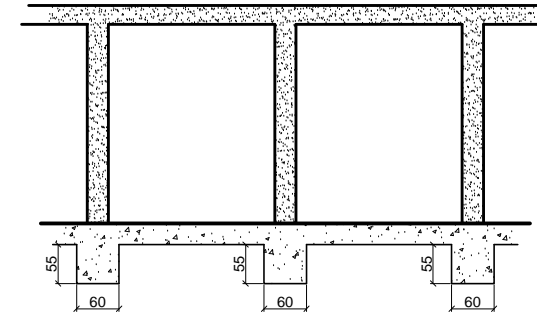
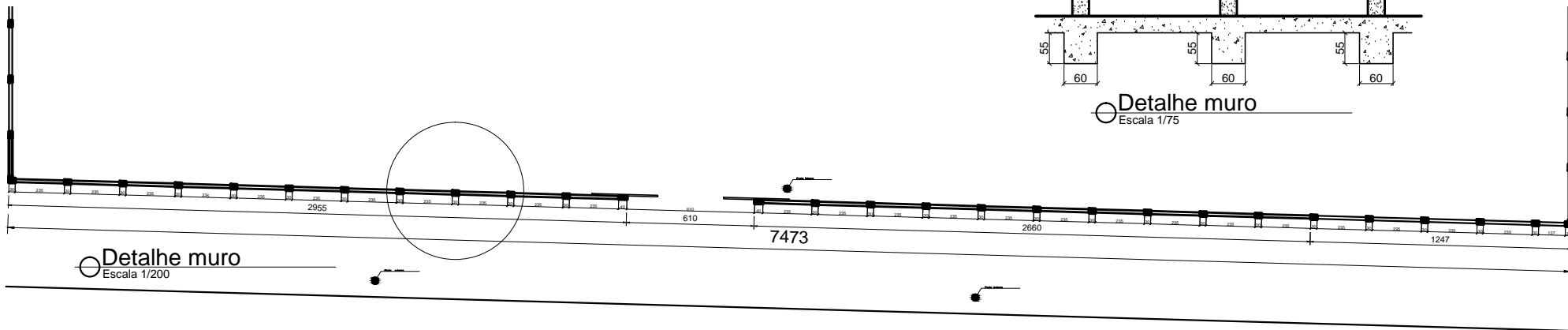


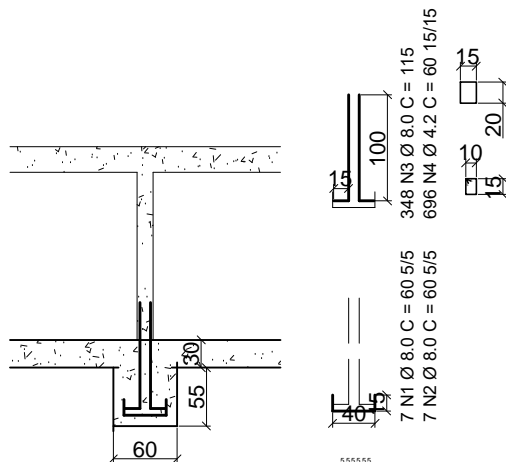
○ Detalhe muro
Escala 1/75



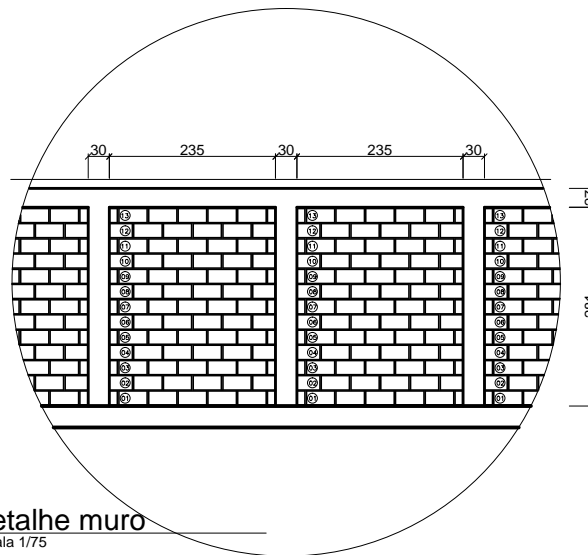
○ Detalhe muro
Escala 1/75




○ Detalhe muro
Escala 1/200

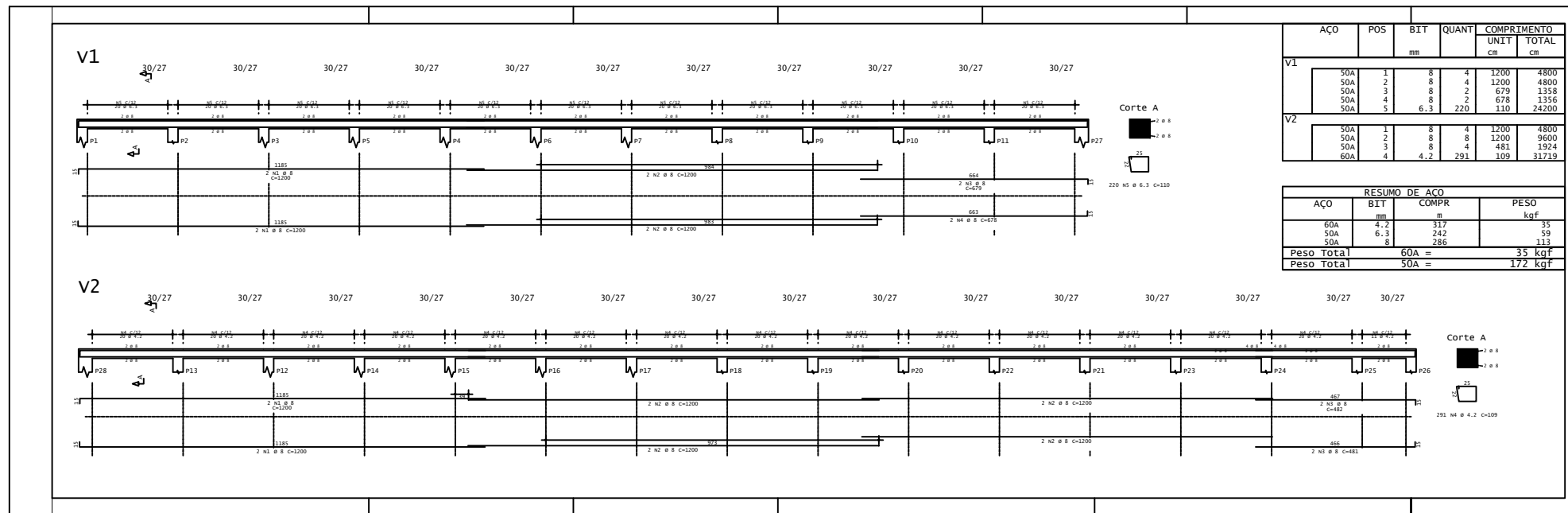


○ Planta muro
Escala 1/200



○ Detalhe muro
Escala 1/75

Visto		
		
Projeto Execução muro de segurança parte frontal do SETOP a pedido da Secr. Mun. de obras e Transporte		
Endereço	Data	Folha
Avenida Aurelino Paulino Vila Noberto Mutum Mutum - MG - Brasil	Março/23	01/04
CG	Finalidade	
	Construção	
Proprietário		
Prefeitura Municipal de Mutum 18.348.086.0001/03		
RT		
Gary Lineker de Freitas Stofel CREA 243019/DMG		
Área lote	Área construção	Informações
	74,73m	Detalhes do muro
Número RT (Preencher a mão)	Número alvará (Preencher a mão)	
Escala	Projeto	
Indicada	JRSTOFEL	



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V1					
50A	1	8	4	1200	4800
50A	2	8	4	1200	4800
50A	3	8	2	678	1356
50A	4	8	2	678	1356
50A	5	6.3	220	110	24200
V2					
50A	1	8	4	1200	4800
50A	2	8	8	1200	9600
50A	3	8	4	481	1924
60A	4	4.2	291	109	31719

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	4.2	317	35
50A	6.3	242	59
50A	8	286	113
Peso Total		60A =	35 kgf
Peso Total		50A =	172 kgf

Visto



Projeto **Execução muro de segurança parte frontal do SETOP a pedido da Secr. Mun. de obras e Transporte**

Endereço Avenida Aurelino Paulino Vila Noberto Mutum Mutum - MG - Brasil	Data Março/23	Folha 02/04
CG		Finalidade Construção

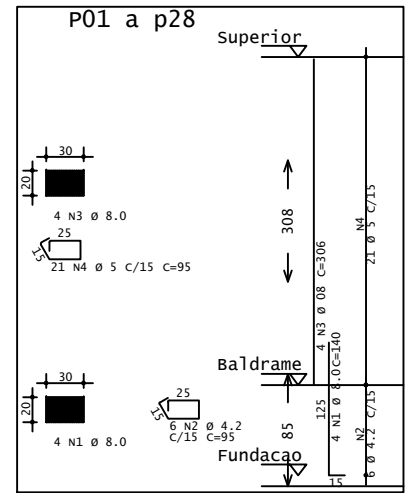
Proprietário
**Prefeitura Municipal de Mutum
18.348.086.0001/03**

RT

Área lote	Área construção 74,73m	Informações Detalhes do muro
Número RT (Preencher a mão)	Número alvará (Preencher a mão)	
Escala Indicada	Projeto JRSTOFEL	

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNID	TOTAL
		mm		cm	cm	kg
P1 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	6	95	570	
SQA	3	8	4	306	1974	
GA	4	5	21	95	1995	
P2 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P3 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	27	95	2565	
SQA	3	8	4	306	1974	
P4 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P5 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P6 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P7 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P8 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P9 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P10 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P11 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P12 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P13 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P14 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P15 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P16 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P17 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P18 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P19 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P20 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P21 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P22 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P23 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	27	95	2565	
SQA	3	8	4	306	2448	
P24 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P25 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	27	95	2565	
SQA	3	8	4	306	2448	
P26 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	95	3230	
SQA	3	8	4	306	2448	
P27 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	115	3910	
SQA	3	8	4	306	2448	
P28 Lances 1 - 2						
SQA	1	8	4	140	960	
GA	2	4,2	34	115	3910	
SQA	3	8	4	306	2448	

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
SQA	4,2	845	92
GA	5	20	7
SQA	08	512	203
Peso total	SQA =		95 kgf
	SQA =		316 kgf



Visto		
Projeto Execução muro de segurança parte frontal do SETOP a pedido da Secr. Mun. de obras e Transporte		
Endereço Avenida Aurelino Paulino Vila Noberto Mutum Mutum - MG - Brasil	Data Março/23	Folha 02/04
Proprietário Prefeitura Municipal de Mutum 18.348.086.0001/03		Finalidade Construção
RT		
Área lote	Área construção 74,73m	Informações Detalhes do muro
Número RT (Preencher a mão)	Número alvará (Preencher a mão)	
Escala Indicada	Projeto JRSTOFEL	

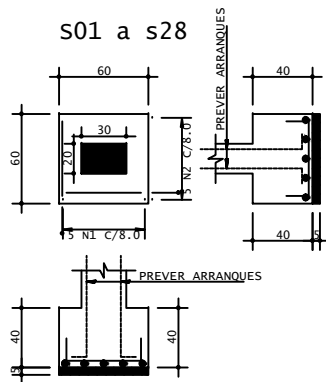
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO		
				UNIT	TOTAL	
		mm		cm	cm	
S1						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S2						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S3						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S4						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S5						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S6						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S7						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S8						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S9						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S10						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S11						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S12						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S13						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S14						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S15						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S16						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S17						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S18						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S19						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S20						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S21						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S22						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S23						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S24						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	m	m	kgf
S0A	192		76
Peso Total	S0A =		76 kgf

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO		
				UNIT	TOTAL	
		mm		cm	cm	
S25						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S26						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S27						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400
S28						
	S0A	1	8	5	80	400
	S0A	2	8	5	80	400

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	m	m	kgf
S0A	32		13
Peso Total	S0A =		13 kgf

S01 a s28



Visto		
		
Projeto Execução muro de segurança parte frontal do SETOP a pedido da Secr. Mun. de obras e Transporte		
Endereço	Data	Folha
Avenida Aurelino Paulino Vila Noberto Mutum Mutum - MG - Brasil	Março/23	04/04
	CG	Finalidade
		Construção
Proprietário		
Prefeitura Municipal de Mutum 18.348.086.0001/03		
RT		
Área lote	Área construção	Informações
	74,73m	Detalhes do muro
Número RT (Preencher a mão)	Número alvará (Preencher a mão)	
Escala	Projeto	
Indicada	JRSTOFEL	



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM					FOLHAS: 05			
OBRA: REFORMA MURO SETOP					ISS DO MUNICÍPIO: 3%		DATA: 28/03/2023	
ENDEREÇO: AVENIDA AURELINO PAULINO					FORMA DE EXECUÇÃO			
PREÇO DE CUSTO: SETOP - SEM DESONERAÇÃO FISCAL, REGIÃO LESTE 10 / 2022					() DIRETA		(x) Indireta	
PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS							BDI 23,32%	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GARY LINEKER DE FREITAS STOFEL								
Item	Código do Item	Descrição do Item	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNIT S/ BDI	PREÇO UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL	
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	ED-28427	7 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOSS	U N	1,00	R\$ 1.340,46	R\$ 1.653,06	R\$	1.653,06
TOTAL DO SUBITEM								R\$ 1.653,06
2 REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES								
A CARGO DA PREFEITURA MUNICIPAL								
3 FUNDAÇÃO								
3.1	ED-51110	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL)	M3	5,54	R\$ 36,04	R\$ 44,44	R\$	246,20
3.2	ED-51093	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	10,08	R\$ 20,72	R\$ 25,55	R\$	257,54
3.3	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,50	R\$ 513,17	R\$ 632,84	R\$	316,42
3.4	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	88,48	R\$ 13,42	R\$ 16,55	R\$	1.464,34
3.5	ED-49618	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	3,50	R\$ 692,12	R\$ 853,52	R\$	2.987,32
3.6	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	1,77	R\$ 61,26	R\$ 75,55	R\$	133,72
TOTAL DO SUBITEM								R\$ 5.405,54
4 SUPERESTRUTURA								
4.1	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	137,43	R\$ 60,53	R\$ 74,65	R\$	10.259,15
4.2	ED-49618	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	10,37	R\$ 692,12	R\$ 853,52	R\$	8.851,00
4.3	RO-41544	CIMBRAMENTO:ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO,INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M3	5,55	R\$ 64,83	R\$ 79,95	R\$	443,72
4.4	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	472,00	R\$ 13,42	R\$ 16,55	R\$	7.811,60
TOTAL DO SUBITEM								R\$ 27.365,47
8 PISOS E PASSEIOS								
5.1	ED-48192	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	168,64	R\$ 62,38	R\$ 76,93	R\$	12.973,48
TOTAL DO SUBITEM								R\$ 12.973,48
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
6.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	22,41	R\$ 6,43	R\$ 7,93	R\$	177,71
TOTAL DO SUBITEM								R\$ 177,71
TOTAL								R\$ 47.575,26

GARY LINEKER DE FREITAS STOFEL
Engenheiro Civil
CREA-MG 243.019



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

MUNICÍPIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

DATA: 28/03/2023

PRAZO DA OBRA: 120 dias

OBRA: REFORMA MURO SETOP

ENDEREÇO: AVENIDA AURELINO PAULINO

PREÇO DE CUSTO: SETOP-SEM DESONERAÇÃO FISCAL, REGIÃO LESTE, OUTUBRO/2021

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GARY LINEKER DE FREITAS STOFEL;
CREA-MG 243.019

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	3,47%	100,00%										
		Financeiro	R\$ 1.653,06	R\$ 1.653,06										
2	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES	Físico %		100,00%										
		Financeiro												
3	FUNDAÇÃO	Físico %	11,36%	49,00%	51,00%									
		Financeiro	R\$ 5.405,54	R\$ 2.648,71	R\$ 2.756,83									
4	SUPERESTRUTURA	Físico %	57,52%	40,00%	60,00%									
		Financeiro	R\$ 27.365,47	R\$ 10.946,19	R\$ 16.419,28									
5	ALVENARIA	Físico %	27,27%		100,00%									
		Financeiro	R\$ 12.973,48		R\$ 12.973,48									
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Físico %	0,37%			100,00%								
		Financeiro	R\$ 177,71			R\$ 177,71								
7		Físico %												
		Financeiro												
8		Físico %												
		Financeiro												
9		Físico %												
		Financeiro												
10		Físico %												
		Financeiro												
11		Físico %												
		Financeiro												
12		Físico %												
		Financeiro												
TOTAL		Físico %	100,00%	32,05%	67,58%	0,37%								
		Financeiro (executado no período)	R\$ 47.575,26	R\$ 15.247,96	R\$ 32.149,59	R\$ 177,71								
		Financeiro (Acumulado)	R\$ 47.575,26	R\$ 15.247,96	R\$ 47.397,55	R\$ 47.575,26								
		Financeiro (Saldo)	R\$ 47.575,26	R\$ 32.327,30	R\$ 177,71									



SEINFRA-MG / DER-MG

**SISTEMA DE CUSTOS E ORÇAMENTOS REFERENCIAIS DE
MINAS GERAIS**

SICOR-MG

VIGÊNCIA: 31/10/2022





DEMONSTRATIVO DE BDI SEM DESONERAÇÃO

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br

DEMONSTRATIVO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO - OBRA DE EDIFICAÇÃO

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)								
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS						INC. (5)
		ISS (2)				DIFERENCIADO		
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (3)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	3,42%	4,00%	CD
LUCRO BRUTO	L	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	4,94%	6,16%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,96%	0,96%	0,96%	0,96%	0,96%	0,96%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	1,29%	1,77%	CD
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,53%	0,80%	CD
RISCO(*)	R	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	0,76%	0,97%	CD
TRIBUTOS	I	4,65%	5,15%	5,65%	6,15%	3,65%	6,15%	PV
ISS	ISS(2)	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	-	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	PV
COFINS	-	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	PV
CPRB	INSS	-	-	-	-	-	-	PV
FÓRMULA DO BDI		$(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)$						
		$(1 - (I + CPRB))$						
BDI (NUMERADOR)		16,97%	16,97%	16,97%	16,97%	10,94%	13,37%	
BDI (DENOMINADOR)		95,35%	94,85%	94,35%	93,85%	96,35%	93,85%	
BDI		22,67%	23,32%	23,97%	24,64%	15,15%	20,80%	
OBSERVAÇÕES								
(1) SIGLA.								
(2) QUANTO AO ISS O TCU ORIENTA OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO. NO REFERIDO ACÓRDÃO O TCU PARTIU DA PREMISSA DE INCIDÊNCIA DO ISS EM 50% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.								
(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM CASOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS. EX. ELEVADOR, ESCADAS ROLANTES, EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO ETC.								
(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.								
(5) INCIDÊNCIA.								

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma muro do SETOP

ENDEREÇO: Avenida Aurelino Paulino – Mutum MG

DATA: 28/03/2023

MOTIVAÇÃO DO SERVIÇO:

Este memorial descritivo se refere à obra de “Reforma do muro do Setop” que será feita no Setop, na Avenida Aurelino Paulino.

Esta obra tem por objetivo reconstruir o muro do SETOP que se encontra péssimo estado.

O valor do investimento será de **R\$ 47.575,26** (QUARENTA E SETE MIL QUINHENTOS E SETENTA E CINCO REAIS E VINCE E SEIS CENTAVOS).

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Caberá a empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços, análise do solo, acessos, transportes e tudo o que se fizer necessário para a execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão de obra, leis sociais, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

Todo material removido da obra deverá ser armazenado para que a fiscalização decida sobre o descarte ou reaproveitamento por parte da administração.

Na ausência das redes de energia elétrica e/ou água, caberá a empreiteira tomar as devidas providências que julgar conveniente para a execução dos serviços.

GENERALIDADES:

QUALIDADE DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E DOS SERVIÇOS:

Todos os serviços aqui especificados deverão ser executados conforme a boa técnica e por profissionais habilitados.

Os materiais de construção que serão empregados deverão satisfazer as condições de 1ª qualidade e de 1º uso, não sendo admissíveis, materiais de qualidade inferior que apresentem defeitos de qualquer natureza.

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela fiscalização.

EXECUÇÃO DA OBRA:

A empresa executora deverá fazer anotação de responsabilidade técnica ART/RRT, referente à execução da obra.

Manter no canteiro o diário de obras atualizado.

A cada medição apresentar relatório fotográfico detalhado referente aos serviços executados.

Todos os trabalhos deverão ser executados de acordo com a boa técnica, posturas da PREFEITURA, e as normas da ABNT.

Se, em qualquer fase da obra, a fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados no tocante a níveis, prumos, esquadros, etc. ou materiais inadequados, ela se reserva no direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

Todas as alterações necessárias ao projeto deverão ser previamente repassadas ao engenheiro fiscal, mesmo quando solicitadas pelo chefe do poder executivo ou algum de seus secretários.

Toda e qualquer dúvida sobre a execução deverá ser imediatamente sanada com o engenheiro fiscal a fim de dar maior celeridade à obra e para que não ocorram erros na execução.

Todos os serviços devem ser executados com base neste memorial descritivo e na memória de cálculo anexada ao projeto.

Os serviços de demolição não contemplados no orçamento e memorial descritivo serão executados pela prefeitura municipal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

CONHECIMENTO DO LOCAL:

Admite-se que a empreiteira conheça perfeitamente o local onde será executada a obra a que se referem estas especificações, bem como as dificuldades pertinentes a mesma.

SERVIÇOS GERAIS:

Serão de responsabilidade da empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como, despesas com pessoal de administração da obra, EPIS, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

VIGILÂNCIA:

A proteção dos materiais e serviços executados caberá a empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a **PREFEITURA MUNICIPAL** a responsabilidade pôr quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer.

A vigilância deverá ser mantida até a entrega da obra.

A contratada deverá manter o local sinalizado para orientação dos transeuntes e para orientação de trânsito.

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS

A placa deverá ser confeccionada conforme modelo padrão da prefeitura municipal de Mutum.

2 – REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

A cargo da prefeitura municipal.

3 – FUNDAÇÃO

3.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M

Será executada com ferramentas manuais até uma profundidade máxima de 1,50 m. Todo o trabalho deverá ser feito de forma que as laterais fiquem em condições de receber as formas para execução das fundações. O material escavado deverá ser estocado a uma distância segura da vala para não apresentar risco aos trabalhadores. O material excedente será estocado em local de fácil acesso para retirada pela contratante.

3.2 - APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE

O apiloamento do solo é realizado com soquete de até 30 kg, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado apiloado, a uma altura média de queda de 50 cm. Deve-se observar a umidade do solo para garantir uma boa compactação.

3.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Lastro de concreto magro com 5cm de espessura para regularizar o fundo da sapata.

3.4 - CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60

Serão utilizadas peças de aço conforme demonstradas em projeto, previamente cortadas e dobradas conforme NBR 6118. Executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, de acordo com o projeto estrutural. Dispor espaçadores de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto. Posicionar a armadura na forma e fixá-la de maneira que impossibilite seu deslocamento durante a concretagem.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

3.5 - FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)

O traço do concreto deve garantir a resistência de 20 Mpa. O tempo de mistura depende das características do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento. Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0 m.

3.6 – REATERRO MANUAL DE VALA

O reaterro de valas é uma atividade de terraplenagem que consiste no preenchimento de escavações utilizando o próprio material escavado, reenterrando todo o arranque dos pilares até ao nível do solo.

4 – SUPERESTRUTURA

4.1 – FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO

As formas devem ser executadas obedecendo as dimensões indicadas e devem estar perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas. As formas devem ter solidez, que as suas emendas devem ser estanques para impedir fuga de nata. Quando houver utilização de desmoldante, devem ser aplicados unicamente na forma antes da colocação da armadura.

4.2 - FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

O traço do concreto deve garantir a resistência de 20 Mpa. O tempo de mistura depende das características do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento. Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0 m.

Todas as recomendações e orientações que constam na NBR 6118 devem ser seguidas.

4.3 - CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60

Serão utilizadas peças de aço conforme demonstradas em projeto, previamente cortadas e dobradas conforme NBR 6118. Executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, de acordo com o projeto estrutural. Dispor espaçadores de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto. Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de maneira que impossibilite seu deslocamento durante a concretagem.

4.4 -CIMBRAMENTO: ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)

O escoramento das vigas deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade. O distanciamento entre escoras e a forma de escoramento devem atender as especificações do fabricante. O caibramento e o escoramento devem ser retirados de acordo com as Normas da ABNT, em particular, a NBR-14931. O prazo mínimo para retirada do escoramento deve constar do projeto executivo estrutural, através da indicação da resistência mínima à compressão e do respectivo módulo de elasticidade na ocasião, conforme NBR-6118 e NBR-12655.

5 – ALVENARIA E REVESTIMENTO

5.1 – ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)

Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

pelo seu comprimento. Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.

Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada. Verificar o prumo de cada bloco assentado. As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

6 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.1 - LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

Este serviço deve ser executado utilizando os materiais e ferramentas de limpeza necessários para que a obra seja entregue completamente limpa. Não serão aceitos respingos de tintas, poeira, restos de materiais ou qualquer outro tipo de sujeira.

RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS:

Concluídas todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

Decorridos 15 (quinze dias) corridos a contar da data do requerimento da Contratada, as obras e os serviços serão recebidos pela Fiscalização, que lavrará “Termo de Recebimento Provisório”, que é o documento hábil para liberação da garantia complementar.

A Contratada fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela Fiscalização, e comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Desde o recebimento provisório, a **CONTRATANTE** entrará de posse plena das obras e serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal da obra

Mutum, 28 de março de 2023

GARY LINEKER STOFEL
Engenheiro Civil
CREA-MG 243.019/D

CLAUDINEI CLEMENTE DE FREITAS
Prefeito Municipal de Mutum
CPF: 038.150.276-75



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA MURO SETOP

ENDEREÇO: AVENIDA AURELINO PAULINO – MUTUM – MG

DATA: 28/03/2023

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS

01 UNIDADE

2 – REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

A cargo da prefeitura.

3 – FUNDAÇÕES

3.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M

Sapatas S1/S28

$(0,60 \times 0,60 \times 0,55) \times 28 = 5,54 \text{ M}^3$

3.2 APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE

Sapatas S1/S28

$(0,60 \times 0,60) \times 28 = 10,08 \text{ M}^2$

3.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Sapatas S1/S28

$(0,60 \times 0,60 \times 0,05) \times 28 = 0,50 \text{ m}^3$

3.4 - CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50

Armação da sapata

$\emptyset 8.0 = 192/12 = 16 \times 4.740 = 75,84 \text{ KG}$

$\emptyset 8.0 = 32/12 = 2,66 \times 4,740 = 12,64 \text{ KG}$

Total = 76 + 13 = **88, 48 kg**

3.5 - FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)

Sapatas S1/S28

$(0,50 \times 0,50 \times 0,50) \times 28 = 3,5 \text{ M}^3$



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

3.6 - REATERRO MANUAL DE VALA

Sapatas S1/S28

$(0,60 \times 0,60 \times 0,55 \times 28) - (0,50 \times 0,50 \times 0,40 \times 28 + (0,20 \times 0,30 \times 0,15 \times 28)) = 2,49 \text{ M3}$

4 – SUPERESTRUTURA

4.1 FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO

Pilar P1/P11 – P14/P28

$\text{PILAR} = 0,20 + 0,30 + 0,20 + 0,30 \times 2,81 \times 26 = 73,06 \text{ M2}$

Pilar P12/P13

$\text{PILAR} = 0,20 + 0,40 + 0,20 + 0,40 \times 2,81 \times 2 = 6,74 \text{ M2}$

Viga Superior V1

$\text{VIGA 01 SUPERIOR} = 0,27 + 0,30 + 0,27 \times 29,55 = 24,82 \text{ M2}$

Viga Superior V2

$\text{VIGA 02 SUPERIOR} = 0,27 + 0,30 + 0,27 \times 39,07 = 32,81 \text{ M2}$

TOTAL = 137,43 m2

4.2 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

Pilar P1/P11 – P14/P28

$\text{PILAR} = 0,20 \times 0,30 \times 2,81 \times 26 = 4,38 \text{ M3}$

Pilar P12/P13

$\text{PILAR} = 0,20 \times 0,40 \times 2,81 \times 2 = 0,44 \text{ M3}$

Viga Superior

$\text{VIGA 01 SUPERIOR} = 0,27 \times 0,30 \times 29,55 = 2,39 \text{ M3}$

$\text{VIGA 02 SUPERIOR} = 0,27 \times 0,30 \times 39,07 = 3,16 \text{ M3}$

TOTAL = 10,19 M3

4.3 - CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO

Armação pilar P01 a P28

$\emptyset 8.0 = 512/12 = 42,66 \times 4,740 = 202,24 \text{ KG}$

$\emptyset 4.2 = 845/12 = 70,41 \times 1,308 = 92,10 \text{ KG}$

$\emptyset 4.2 = 20/12 = 1,66 \times 1,308 = 2,18 \text{ KG}$

TOTAL = 296,52 KG

Armação V1 E V2

$\emptyset 8.0 = 286/12 = 28,83 \times 4,740 = 112,97 \text{ KG}$

$\emptyset 4.2 = 242/12 = 20,16 \times 1,308 = 26,37 \text{ KG}$

$\emptyset 4.2 = 317/12 = 26,41 \times 1,308 = 34,55 \text{ KG}$

TOTAL = 173,89 KG



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM

CNPJ 18.348.086/0001-03

Praça Benedito Valadares nº. 178 – Centro Mutum/MG - CEP 36.955-000

Tel: (0xx33) 3312-1356 - Telefax (0xx33) 3312-1601

E-mail: gabinete@mutum.mg.gov.br

4.4 CIMBRAMENTO: ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)

Viga Superior

VIGA 01 SUPERIOR = $0,27 \times 0,30 \times 29,55 = 2,39 \text{ M}^3$

VIGA 02 SUPERIOR = $0,27 \times 0,30 \times 39,07 = 3,16 \text{ M}^3$

TOTAL = 5,55 M³

5 – ALVENARIA

4.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

BLOCOS MURO = $2,35 \times 2,81 \times 25 + (1,27 \times 2,81) = 168,64 \text{ M}^2$

6– SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.2 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

$74,73 \times 0,30 = 22,41 \text{ M}^2$

GARY LINEKER STOFEL
Engenheiro Civil
CREA-MG 243.019/D

CLAUDINEI CLEMENTE DE FREITAS
Prefeito Municipal de Mutum
CPF: 038.150.276-75



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20232000304

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

GARY LINEKER DE FREITAS STOFEL

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1418599093**

Registro: **MG0000243019D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE MUTUM**

PRAÇA BENEDITO VALADARES

Complemento:

Cidade: **MUTUM**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MG**

CPF/CNPJ: **18.348.086/0001-03**

Nº: **178**

CEP: **36955000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **19/04/2023**

Valor: **R\$ 3.800,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA BENEDITO VALADARES

Complemento:

Cidade: **MUTUM**

Data de Início: **01/06/2023**

Finalidade: **OUTROS**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MUTUM**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MG**

Previsão de término: **01/08/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Código: **Não Especificado**

Nº: **178**

CEP: **36955000**

CPF/CNPJ: **18.348.086/0001-03**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.6 - DE MURO	74,73	m
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.6 - DE MURO	74,73	m
18 - Fiscalização		
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.6 - DE MURO	74,73	m

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

INEA - Instituto de Engenharia, Agronomia e Arquitetura do Leste de Minas

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

GARY LINEKER DE FREITAS STOFEL - CPF: 073.116.106-80

Local

data

MUNICÍPIO DE MUTUM - CNPJ: 18.348.086/0001-03

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d3DDy
 Impresso em: 24/04/2023 às 09:11:02 por: , ip: 200.25.52.198





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20232000304

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **20/04/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8601416766**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d3DDy
Impresso em: 24/04/2023 às 09:11:03 por: , ip: 200.25.52.198

