



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
GABINETE DA SECRETÁRIA



Ofício nº 178/2023 – GS/SEMED/PMV

Viseu, Pará 06 de março de 2023.

A

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL/VISEU/PA

Vossa Senhoria

GABRIELE DO SOCORRO DO R SILVA

Presidente da Comissão de Licitação

Assunto: Projeto para Construção de Muros de Alvenaria.

Senhora Presidente,

Ao cumprimentá-la, encaminhamos a Vossa Senhoria, o **Projeto para Construção de Muros de Alvenaria de Escolas**, no Município de Viseu/Pá, para vosso conhecimento e providência, que está sobre a responsabilidade da Secretaria de Obras.

Segue em anexo:

- Ofício nº 069/2023 – SEMOB.
- Ofício nº 094/2023 – GS/SEMED,
- ART Projeto e Orçamento e Fiscalização.
- Planilhas Orçamentária.
- Planilha de Composição Unitária.
- Planilha de Cronograma.
- Memorial Descritivo.
- Projeto Arquitetônico.
- Encargos Sociais.
- Composição de BDI.
- Arquivo Digital envio via e-mail.

Atenciosamente,


ANGELA LIMA DA SILVA
Secretária Municipal de Educação
DECRETO Nº 04/2023



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA DE OBRAS



Ofício N.º 001 – 069 / 2023 / GS / SEMOB / PMV

Viseu, 3 de março de 2023

Da: SECRETARIA DE OBRAS

Para: **Secretaria Municipal de Educação**
Ângela Lima da Silva

ASSUNTO: ENTREGA DE PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE MUROS DE ALVENARIA, NO MUNICÍPIO DE VISEU/PÁ

Por meio deste, **ENTREGAR** à V.S.^a, que realize análise referente ao **PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE MUROS DE ALVENARIA, NO MUNICÍPIO DE VISEU-PA**, que está sobre a responsabilidade desta Secretaria de Obras e Infraestrutura.

Em anexo:

- ART Projeto, Orçamento e Fiscalização;
- Planilha Orçamentaria;
- Planilha de Composição Unitária;
- Planilha de Cronograma Físico-financeiro;
- Memorial Descritivo;
- Projeto Arquitetônico;
- Encargos Sociais;
- Composição de BDI.
- Arquivo Digital – VIA E-MAIL.

Atenciosamente,

CARLOS
AUGUSTO PINTO
CORREA:004337
88208

Assinado de forma
digital por CARLOS
AUGUSTO PINTO
CORREA:00433788208
Dados: 2023.03.03
12:17:19 -03'00'

Carlos Augusto Pinto Corrêa
Secretário de Obras/Engenheiro Civil
Decreto nº 006/2022 / Crea-PA: 151598341-2
Prefeitura Municipal de Viseu-PA

RECEBIDO
EM: 06/03/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
GABINETE DA SECRETÁRIA



Ofício nº 94/2023 – GS/SEMED/PMV

Viseu, Pará 09 de janeiro de 2023.

A

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Vossa Senhoria

CARLOS AUGUSTO PINTO CORREIA

Secretário Municipal de Obras

SECRETARIA MUN. DE OBRAS

RECEBIDO ÀS 15:40

Em: 09/01/2023

Assinatura / Visto

Senhor Secretário,

Ao cumprimentá-lo, solicitamos a Vossa Senhoria, a elaboração de Projeto para construção de 18 (dezoito) Muros de escolas, nas localidades abaixo especificado em planilha, no Município Viseu – Pá, visando novo Processo Licitatório. O qual justifica a necessidade de ter mais segurança no ambiente escolar. Sem mais agradecemos.

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE MUROS

Nº	ESCOLA	LOCALIDADE	POLO
01	EMEF DARIA MARIA DAS GRAÇAS LIMA	AÇAITEUA	AÇAITEUA
02	EMEF ABEL CHAVES	VISEU	SEDE
03	EMEF RAIMUNDO SILVA CORREIA	JAPIM	JAPIM
04	EMEF LUCELINA DE FATIMA SANTOS	CENTRO ALEGRE	AÇAITEUA
05	EMEF Prof.ª ANGELINA OLIVEIRA REIS	TAPEREBATEUA	LIMONDEUA
06	EMEF SANTO ANTONIO	SANTO ANTONIO	SEDE RURAL
07	EMEF BENETIDO JOSÉ MOTA	PIQUIOIRA	CURUPAITI
08	EMEF EM OLHO D'AGUA	OLHO D'AGUA	VILA CARDOSO
09	EMEF EM SANTO ANTONIO BACURI	BACURI	LIMONDEUA
10	EMEF EM IGARAPE DO UBIM	VILA VERDE	JAPIM
11	EMEF DEP. ANIVALDO JUVENIL VALE	KM 74	KM 74
12	EMEF SR.º JANUARIO ANTONIO MOREIRAA	CEDRAL	LOMONDEUA
13	EMEF EM CENTRO NOVO	CENTRO NOVO	LIMONDEUA
14	EMEF EM JABUTI ASSADO	JABUTI ASSADO	VILA CORDOSO
15	EMEF MESTRE JOSÉ RIBEIRO	PIQUIATEUA	LIMONDEUA
16	EMEF MARGARIDA DOS SANTOS MONTEIRO	SAPUCAIA	KM 74
17	EMEF Prof.ª WANDERLIZA RIBEIRO	SERINGA	FERNANDES BELO
18	EMEF SR.º ZACARIAS RODRIGUES	LEVADA	LIMONDEUA

Atenciosamente,

ANGELA LIMA DA SILVA
Secretária Municipal de Educação
DECRETO Nº 04/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MUROS NAS ESCOLAS

DATA: 14/02/2023

BDI: 30.28%

ENDEREÇO: MUNICIPIO DE VISEU-PA

SEDOP 2022/09 COM DESONERAÇÃO

ELABORAÇÃO: ENG. WALLEF CARLOS GONÇALVES SILVA

SINAPI 2022/12 COM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QNTD	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES:								R\$ 7.490,88
1.1	011340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	SEDOP	M2	36,00	R\$ 159,72	R\$ 48,36	R\$ 208,08	R\$ 7.490,88
2	ALVENARIA DOS MUROS:								R\$ 1.455.152,40
2.1	260213	Muro em alvenaria,rebocado e pintado 2 faces(h=2.0m)	SEDOP	M	1.860,00	R\$ 600,51	R\$ 181,83	R\$ 782,34	R\$ 1.455.152,40
3	ESQUADRIAS E VIDROS:								R\$ 242.744,95
3.1	161392	Vidro temperado incolor e= 8mm com ferragens - (Vidro do Muro)	SEDOP	M2	69,12	R\$ 535,86	R\$ 162,25	R\$ 698,11	R\$ 48.253,36
3.2	091379	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	SEDOP	M2	94,50	R\$ 566,27	R\$ 171,46	R\$ 698,11	R\$ 65.971,40
3.3	091510	Painel fixo em vidro temperado de 8mm	SEDOP	M2	132,30	R\$ 745,65	R\$ 225,78	R\$ 971,43	R\$ 128.520,19
4	CONCRETO ARMADO PORTICO DE ENTRADA:								R\$ 145.703,94
4.1	051172	Concreto armado FCK=25MPA com forma aparente - 1 reaproveitamento	SEDOP	M3	32,77	R\$ 3.412,85	R\$ 1.033,41	R\$ 4.446,26	R\$ 145.703,94
5	SERVIÇOS FINAIS:								R\$ 20.485,51
5.1	170081	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	SEDOP	Pt	36,00	R\$ 251,62	R\$ 76,19	R\$ 327,81	R\$ 11.801,16
5.2	170983	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	SEDOP	UN	36,00	R\$ 123,56	R\$ 37,41	R\$ 160,97	R\$ 5.794,92
5.3	270629	Calafetação de vidros	SEDOP	M2	132,30	R\$ 16,77	R\$ 5,07	R\$ 21,84	R\$ 2.889,43
							VALOR BDI TOTAL:	R\$ 566.713,72	
							VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 1.304.863,96	
							VALOR TOTAL:	R\$ 1.871.577,68	
R\$ Um Milhão Oitocentos e Setenta e Um Mil Quinhentos e Setenta e Sete reais e Sessenta e Oito Centavos									



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MUROS NAS ESCOLAS
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE VISEU-PA
ELABORAÇÃO: ENG. WALLEF CARLOS GONÇALVES SILVA

DATA: 14/02/2023

BDI: 30,28%

SEDOP 2022/09 COM DESONERAÇÃO RÚSTICA
SINAPI 2022/12 COM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

1.1. 011340 - Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00475 Lona com plotagem de gráfica	SEDOP	M2	1,00000000	80,00	80,00
D00281 Pernamanga 3" x 2" 4 m - madeira branca	SEDOP	Dz	0,41000000	150,00	61,50
D00084 Pregos 1 1/2"x13	SEDOP	KG	0,10000000	18,74	1,87
TOTAL Material:					143,37

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280013 CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,40000000	22,69	9,07
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,40000000	18,21	7,28

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 16,35

VALOR: 159,72

VALOR SEM ENCARGOS: 154,50

VALOR ENCARGOS*: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 159,72

VALOR BDI (30,28%): 48,36

VALOR COM BDI: 208,08

2.1. 260213 - Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces (h=2.0m) (M)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
060046 Alvenaria tijolo de barro a cuncho	SEDOP	M2	2,00000000	70,53	141,06
110143 Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	SEDOP	M2	4,10000000	11,70	47,97
050729 Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	M3	0,01800000	3.411,05	61,39
030010 Escavação manual até 1.50m de profundidade	SEDOP	M3	0,09000000	72,84	6,55
040025 Fundação corrida com seixo	SEDOP	M3	0,09000000	740,54	66,64
010269 Locação planimétrica de linha	SEDOP	M	1,00000000	1,92	1,92
150125 PVA externa sem superf. preparada	SEDOP	M2	4,10000000	17,13	70,23
110763 Reboco com argamassa 1:6 Adit. Plast.	SEDOP	M2	4,10000000	47,84	196,14
020174 Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	SEDOP	M3	0,09000000	93,11	8,37
040026 Baldrame em concreto	SEDOP	M3	0,02300000	10,54	0,24
TOTAL Serviço:					600,51

VALOR: 600,51

VALOR SEM ENCARGOS: 481,89

VALOR ENCARGOS*: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 600,51

VALOR BDI (30,28%): 181,83

VALOR COM BDI: 782,34

3.1. 161392 - Vidro temperado incolor e=8mm com ferragens - (Vidro do Muro) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00394 Vidro temperado incolor e=8mm	SEDOP	M2	1,00000000	474,65	474,65
TOTAL Material:					474,65

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1,46900000	18,21	26,75
280030 VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1,51100000	22,81	34,46

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 61,21

VALOR: 535,86

VALOR SEM ENCARGOS: 516,34

VALOR ENCARGOS*: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 535,86

VALOR BDI (30,28%): 162,25

VALOR COM BDI: 698,11

3.2. 091379 - Porta em vidro temperado c/ ferragens - (sem moia) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00337 Porta em vidro temperado c/ ferragens - (sem moia)	SEDOP	M2	1,00000000	550,72	550,72
TOTAL Material:					550,72

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280003 AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,40000000	17,18	6,87
280020 MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,40000000	21,71	8,68

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 15,55



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MUROS NAS ESCOLAS
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE VISEU-PA
ELABORAÇÃO: ENG. WALLEF CARLOS GONÇALVES SILVA

DATA: 14/02/2023

BDI: 30,28%
SEDOP 2022/09 COM DESONERAÇÃO
SINAPI 2022/12 COM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

VALOR:	566,27
VALOR SEM ENCARGOS:	561,04
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	566,27
VALOR BDI (30,28%):	171,46
VALOR COM BDI:	737,73

3.3. 091510 - Pannel fixo em vidro temperado de 8mm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00472	Ferragens para pannel fixo de vidro	SEDOP	CJ	1,00000000	132,00	132,00
D00394	Vidro temperado incolor e=8mm	SEDOP	M2	1,05000000	474,65	498,38
TOTAL Material:						630,38

Mão de Obra com Encargos Complementares

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	2,80000000	18,27	51,15
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	2,80000000	22,90	64,12
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		115,27

VALOR:	745,65
VALOR SEM ENCARGOS:	706,05
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	745,65
VALOR BDI (30,28%):	225,78
VALOR COM BDI:	971,43

4.1. 051172 - Concreto armado FCK=25MPa com forma aparente - 1 reaproveitamento (M3)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
050038	Armação p/ concreto	SEDOP	KG	80,00000000	15,56	1.244,80
050740	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	M3	1,00000000	883,93	883,93
050037	Desforma	SEDOP	M2	12,00000000	5,46	65,52
050041	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 1x)	SEDOP	M2	12,00000000	101,55	1.218,60
TOTAL Serviço:						3.412,85

VALOR:	3.412,85
VALOR SEM ENCARGOS:	3.074,04
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	3.412,85
VALOR BDI (30,28%):	1.033,41
VALOR COM BDI:	4.446,26

5.1. 170081 - Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W (Pt)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00034	Arruela de 1/2"	SEDOP	UN	2,00000000	0,63	1,26
E00033	Bucha de 1/2"	SEDOP	UN	2,00000000	0,89	1,78
E00008	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	SEDOP	M	9,00000000	2,80	25,20
E00019	Caixa de derivação 4"x2". Plástica	SEDOP	UN	1,00000000	2,00	2,00
E00012	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	SEDOP	M	3,00000000	4,41	13,23
TOTAL Material:						43,47

Mão de Obra com Encargos Complementares

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	5,00000000	18,50	92,50
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	5,00000000	23,13	115,65
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		208,15

VALOR:	251,62
VALOR SEM ENCARGOS:	188,27
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	251,62
VALOR BDI (30,28%):	78,19
VALOR COM BDI:	327,81

5.2. 170983 - Luminária tipo arandela- casco de tartaruga (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00600	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	SEDOP	UN	1,00000000	75,00	75,00
TOTAL Material:						75,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MUROS NAS ESCOLAS
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE VISEU-PA
ELABORAÇÃO: ENG. WALLEF CARLOS GONÇALVES SILVA

DATA: 14/02/2023

BDI: 30,28%

SEDOP 2022/09 COM DESONERAÇÃO
SINAPI 2022/12 COM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,75000000	16,50	13,87
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1,50000000	23,13	34,69
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						48,56
VALOR:						123,56
VALOR SEM ENCARGOS:						108,07
VALOR ENCARGOS*:						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						123,56
VALOR BDI (30,28%):						37,41
VALOR COM BDI:						160,97

5.3. 270629 - Calafetação de vidros (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00278	Massa de vidraceiro	SEDOP	KG	0,60000000	8,95	5,37
TOTAL Material:						5,37
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280030	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,50000000	22,81	11,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						11,40
VALOR:						16,77
VALOR SEM ENCARGOS:						12,98
VALOR ENCARGOS*:						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						16,77
VALOR BDI (30,28%):						5,07
VALOR COM BDI:						21,84



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MUROS NAS ESCOLAS
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE VISEU-PA
ELABORAÇÃO: ENG. WALLEF CARLOS GONÇALVES SILVA

DATA: 14/02/2023
SEDOP 2022/09 COM DESONERAÇÃO
SINAPI 2022/12 COM DESONERAÇÃO

BDI: 30,28%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES:	R\$ 7.480,88	623,99	623,99	623,99	623,99	623,99	623,99	623,99	623,99	623,99	623,99	623,99	623,99	7.480,88
2	ALVENARIA DOS MUROS:	R\$ 1.455.152,40	121.214,19	121.214,19	121.214,19	121.214,19	121.214,19	121.214,19	121.214,19	121.214,19	121.214,19	121.214,19	121.214,19	121.214,19	1.455.152,40
3	ESQUADRIAS E VIDROS:	R\$ 242.744,95	20.220,65	20.220,65	20.220,65	20.220,65	20.220,65	20.220,65	20.220,65	20.220,65	20.220,65	20.220,65	20.220,65	20.220,65	242.744,95
4	CONCRETO ARMADO PORTICO DE ENTRADA:	R\$ 145.703,94	12.137,14	12.137,14	12.137,14	12.137,14	12.137,14	12.137,14	12.137,14	12.137,14	12.137,14	12.137,14	12.137,14	12.137,14	145.703,94
5	SERVIÇOS FINAIS:	R\$ 20.485,51	1.706,44	1.706,44	1.706,44	1.706,44	1.706,44	1.706,44	1.706,44	1.706,44	1.706,44	1.706,44	1.706,44	1.706,44	20.485,51
		R\$ 1.871.577,68	155.902,42	155.902,42	155.902,42	155.902,42	155.902,42	155.902,42	155.902,42	155.902,42	155.902,42	155.902,42	155.902,42	155.902,42	1.871.577,68



14 DE FEVEREIRO DE 2023



CONSTRUÇÃO DE MUROS NAS ESCOLAS

MUNICÍPIO DE VISEU-PA

WALLEF CARLOS SILVA
ENGENHEIRO CIVIL - PMV
CREA-PA: 152009917-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MUROS NAS ESCOLAS

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE VISEU-PA

ÁREA: 1860,00m

APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na construção dos muros em alvenaria.

A edificação deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só serão admitidas com autorização do responsável técnico e das partes interessadas de comum acordo.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

A descrição dos serviços de cada escola as quais serão construídas o muro e seus respectivos quantitativos estão expostos na tabela 1.

Tabela 1 – Escolas e seus respectivos quantitativos

DESCRIÇÃO	MURO (m)	VIDRO MURO (m²)	VIDRO PAINEL (m²)	PORTA VIDRO(m²)
E.M.E.F. DARIA MARIA DAS GRAÇAS LIMA	40	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. ABEL CHAVES	60	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. RAIMUNDO SILVA CORREIA	50	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. LUCELINA DE FATIMA SANTOS	200	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. PROFESSORA ANGELINA OLIVEIRA REIS	200	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. SANTO ANTONIO	160	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. PIQUIOIRA	120	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. OLHO D'ÁGUA	120	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. BACURI	120	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. VILA VERDE	80	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. ANIVALDO VALE	40	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. CEDRAL	80	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. LEVADA	80	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. CENTRO NOVO	80	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. JABUTI ASSADO	80	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. MESTRE JOSÉ RIBEIRO	150	3,84	7,35	5,25



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



E.M.E.F. MARGARIDA DOS SANTOS MONTEIRO	100	3,84	7,35	5,25
E.M.E.F. VANDERLIZA RIBEIRO	100	3,84	7,35	5,25
TOTAL	1860m	80,64m²	132,30m²	94,50m²

1. SERVIÇOS

1.1. PLACA DE OBRA

Antes de qualquer serviço executado no terreno, deve ser providenciada a placa em aço galvanizado, com as dimensões de 100x200cm, contendo indicações da obra, dos responsáveis técnicos envolvidos no projeto e do profissional responsável pela obra.

1.2. LOCAÇÃO DA OBRA

Após proceder a locação planialtimétrica da obra – marcação dos alinhamentos e cotas de nível - a contratada comunicará à fiscalização, que procederá às verificações e aferições que julgar necessárias. Estas verificações, no entanto, não isentam a contratada de responsabilidades futuras no caso de eventual erro de locação acarretar em algum dano posterior.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada obrigará a contratada a proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeita a outras sanções e penalidades previstas no Contrato e neste Caderno de Encargos e Especificações.

1.3. ESCAVAÇÃO DE VALAS

Para serviços específicos (sapatas e vigas baldrame), haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 1,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

1.4. LASTRO DE BRITA

Deverá ser executado lastro de brita (nº 1 ou nº2), espessura de 3cm, em todo perímetro das vigas de baldrame.

1.5. REATERRO MANUAL DE VALAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Os serviços de reaterro, que forem necessários, serão executados com material aproveitado da escavação, sem entulhos e materiais orgânicos e o material excedente deverá ser descartado pela contratante

1.6. CONCRETO DAS SAPATAS, PILARES E VIGAS, FÔRMAS, AÇO E EPS

A estrutura de concreto armado (infraestrutura e superestrutura) será executada in loco, devendo observar as especificações contidas no projeto e seguindo as normas da ABNT. Para as sapatas, pilares e vigas, deverá ser utilizado concreto com resistência característica a compressão (F_{ck}) de no mínimo 25 MPa, Slump 10 ± 2 , usinado e bombeado, com aditivo impermeabilizante. A disposição das armaduras deverá seguir o projeto conforme prancha em anexo.

Todas as concretagens dos elementos estruturais somente poderão ser executadas mediante vistoria e autorização da fiscalização da obra. Não poderão ser realizadas alterações na estrutura sem prévia autorização da fiscalização da obra e autor do projeto estrutural. Deverão ser retirados, no mínimo, 02 corpos de provas de concreto, comprovando a resistência do concreto. Os testes precisam ser apresentados a municipalidade, antes de nova concretagem.

São previstas juntas de dilatação, com espessura de 20 mm, executadas com EPS com Mastique.

Em relação a concretagem, a mesma só poderá ser feita em horários com temperatura abaixo de 30° (preferencialmente no início da manhã) e não poderá ser executada em dias chuvosos. Antes da concretagem, todas as fôrmas deverão ser umedecidas

A cura do concreto, utilizado para confecção do muro, deverá ser feita com molhagem constante (no mínimo 3 vezes ao dia) dos elementos, durante 05 dias seguidos.

O adensamento será obtido por vibradores de imersão ou por vibradores de forma e o equipamento a ser utilizado terá dimensão compatível com a posição e tamanho da peça a ser concretada. A vibração será executada de modo a impedir as falhas de concretagem e evitar a segregação da nata de cimento.

O aço, a ser utilizado, deverá possuir características em relação a seção, conforme o projeto em anexo. Para o aço CA50 é obrigatório ter resistência ao escoamento (F_{yk}) igual ou superior a 500 MPa e para o aço CA60 é obrigatório ter resistência ao escoamento (F_{yk}) igual ou superior a 600 MPa. Estão inclusos no orçamento o dobramento, transporte e colocação de armaduras, serviços e materiais secundários como arame, espaçadores e perdas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Deverão ser utilizados espaçadores adequados para cada elemento do muro e garantir um cobrimento mínimo de 3 cm para todas as sapatas e 2,5 cm para as vigas e pilares.

As fôrmas de madeira, a serem utilizadas, devem ser de boa qualidade. Para melhoramento no reaproveitamento das fôrmas, é obrigatório o uso de desmoldante. Estão inclusos nesse serviço, escoramento, e demais elementos, garantindo a estanqueidade do concreto. Em caso de a fôrma “abrir”, o trecho com problemas deverá ser refeito.

1.7. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser aplicado no mínimo 2 demãos de emulsão asfáltica (ISOL 2 ou similar), nas vigas de baldrame, em toda sua largura, 15 cm de altura em cada lado e nas 3 primeiras fiadas de blocos. O muro deverá ser previamente lavado, estar isento de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc. Aplicar uma demão de penetração e, no mínimo, mais uma demão de cobertura da solução asfáltica com rolo, pincel ou trincha, aguardando o período para secagem entre elas de no mínimo 18 horas.

1.8. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

A alvenaria deve ser executada em blocos em concreto vazados na vertical com dimensões de 14x19x39cm, espessura de 14 cm, sendo assentados sobre argamassa de cimento, areia e Alvenarit, na proporção de 1:3 em volume. Os blocos devem apresentar boa qualidade, estando com o período de cura completo e sem apresentar fissuras ou porosidade, além de terem as medidas padrão estabelecidas, com desvio máximo de 0,5cm. Devem ser assentados seguindo alinhamento e nivelamento, com tolerância de 0,5cm.

1.9. CHAPISCO

Todas as alvenarias e estruturas de concreto deverão ser receber uma camada de chapisco, espessura de 0,5 cm, traço da argamassa de 1:3, cimento e areia e consumo de 3,6 litros de emulsão polimérica (adesivo, tipo Bianco) para cada m³ de argamassa. Antes da aplicação desta camada, toda a alvenaria e estrutura deverá ser previamente umedecida.

1.10. MASSA ÚNICA

Todas as alvenarias e estruturas de concreto deverão receber, posteriormente ao chapisco, uma camada de massa única, espessura de 1,5 cm, traço da argamassa de 1:4, cimento e areia e



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



consumo de 3,0 litros de Vedareboco para cada m³ de argamassa. Antes da aplicação desta camada, toda a alvenaria e estrutura deverá ser previamente umedecida.

1.11. FUNDO SELADOR E PINTURA

Após finalizada a etapa da massa única, deverá ser aplicado 02 demãos de selador acrílico, para uniformizar a absorção e selar as superfícies (deverão estarem limpas, secas, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor).

Para finalizar as camadas de revestimento do muro, deverá ser aplicado 02 demãos de tinta acrílica emborrachada na cor branca. Por ser uma tinta acrílica elástica de alta performance. Entre intervalos de demãos deverá ser respeitado o prazo mínimo de 06 horas. Antes da pintura, deverá ser apresentada a municipalidade a tinta a ser aplicada.

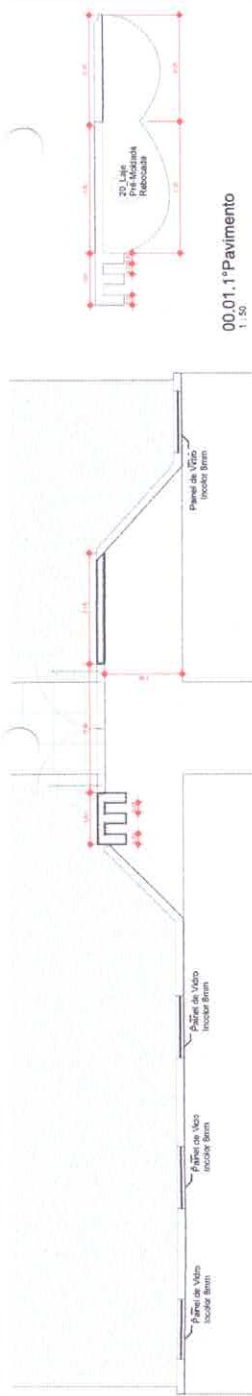
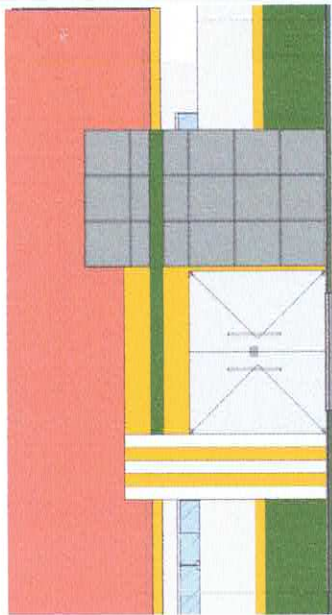
1.12. SERVIÇOS FINAIS E LIMPEZA

Após a finalização da execução do muro, impermeabilização, camadas de revestimento e demais elementos, deverá ser retirado todo o entulho da obra, estando a mesma em perfeito estado para utilização.

Viseu, 14 de fevereiro de 2023.


WALLEF CARLOS GONÇALVES SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PA: 1520099177

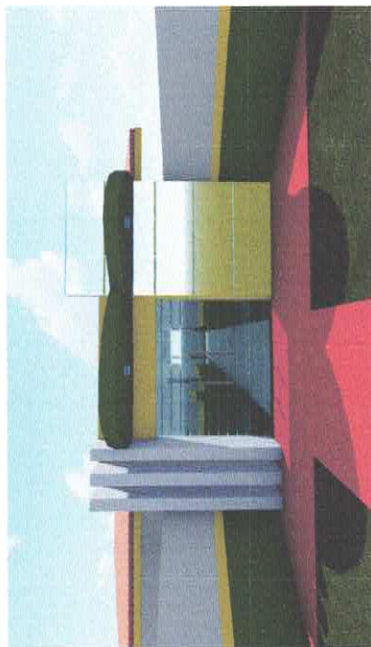
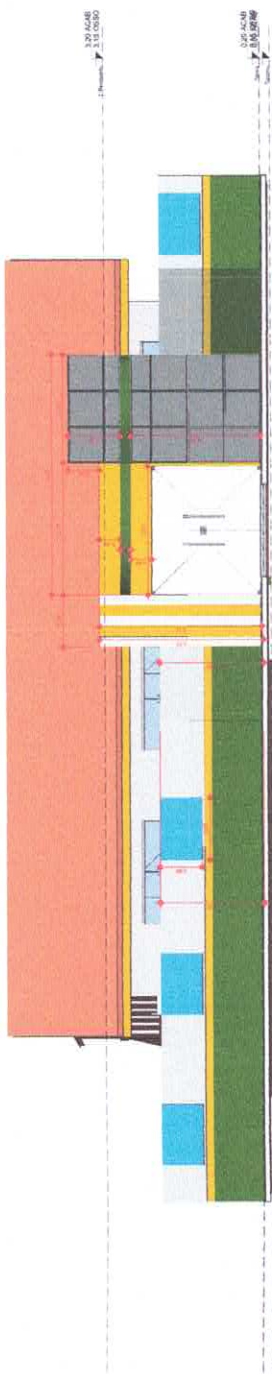
Wallef Carlos Gonçalves Silva
CREA-PA: 152009917-7
Eng. Civil - PMV



00.01.1º Pavimento
1:50

Arq-2
1:50

00.01.1º Térreo
1:50



CONSTRUÇÃO DE MURO NAS ESCOLAS		COMISSÃO DE LICITAÇÃO		0015		RUBRICA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEUÇA		MUNICÍPIO DE VISEUÇA		WALLE CARLOS GONCALVES SILVA		ENGENHEIRO CIVIL	
CNPJ: 08.1520099177		WALLE CARLOS GONCALVES SILVA		CNPJ: 08.1520099177		WALLE CARLOS GONCALVES SILVA	
14/03/2023		14/03/2023		14/03/2023		14/03/2023	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MUROS NAS ESCOLAS

DATA: 14/02/2023

ENDEREÇO: MUNICIPIO DE VISEU-PA

ELABORAÇÃO: ENG. WALLEF CARLOS GONÇALVES SILVA

ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,13	0,00
B2	Feriados	4,16	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89	0,66
B4	13º Salário	11,23	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,75	0,56
B7	Dias de Chuvas	2,75	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	13,17	9,77
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	51,30	19,48
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,82	4,32
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,82	1,35
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,89	2,14
C5	Indenização Adicional	0,49	0,36
	TOTAL	11,16	8,27
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,62	3,27
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,36
	TOTAL	9,11	3,63
Horista = 88,37%			
Mensalista = 48,18%			
A + B + C + D			



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MUROS NAS ESCOLAS

ENDEREÇO: MUNICIPIO DE VISEU-PA

ELABORAÇÃO: ENG. WALLEF CARLOS GONÇALVES SILVA

DATA: 14/02/2023

DEMONSTRATIVO DE BDI

Administração Central (AC)	5,00%
Seguro e Garantia (S + G)	0,80%
Taxa de Risco (R)	1,27%
Bonificação / Lucro Bruto (B)	7,40%
Impostos	
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISSQN	2,50%
CPRB	4,50%
Total de Impostos (I)	10,65%
Despesas Financeiras (F)	1,23%
	30,28%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

*Obs.: Conforme legislação municipal:

Alíquota do ISS

5,00%

Alíquota do ISS adotada = 50% ISS

2,50%


WALLER CARLOS GONÇALVES SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PA 1520099177

Para a composição do BDI foram utilizados os valores fornecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013 para cada item, à exceção do ISS que é municipal e da CPRB, cujo valor não é previsto por tal Acórdão.

Assunto: **projeto de muros de escolas**
De: <semobr@viseu.pa.gov.br>
Para: Comissão de Licitação <cpl@viseu.pa.gov.br>
Data: 06/03/2023 15:54



web

- COMPOSIÇÕES - MUROS 2023.2 (atualizado).pdf (~91 KB)
- CRONOGRAMA - MUROS 2023.2 (atualizado).pdf (~42 KB)
- MEMORIAL DESCRITIVO - MUROS 2023.2.pdf (~723 KB)
- ORÇAMENTO COMPLETO - MUROS 2023.2 (atualizado).xlsx (~59 KB)
- PRJ - MUR - VIS - R01.pdf (~4.2 MB)

segue projetos atualizados

--

CARLOS AUGUSTO PINTO CORRÊA

Secretário de Obras/Engenheiro Civil

Decreto nº 006/2022 / Crea-PA: 151598341-2

Prefeitura Municipal de Viseu-PA