



## PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

### ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Delmiro Gouveia


LOCALIDADE: POVOADO CRUZ, DELMIRO GOUVEIA - AL

CIDADE/UF: Delmiro Gouveia /AL

\*Serviços do ORSE tiveram mão de obra e encargos sociais ajustados a fim de compatibilizar com as incidências do SINAPI

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS					
ALAGOAS					
ALAGOAS			VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023		
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	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	Seguro 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	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,05%	Não incide	18,05%	Não incide
B2	Feriados	4,67%	Não incide	4,67%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,15%	8,33%	11,15%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,84%	Não incide	1,84%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,52%	9,36%	12,52%	9,36%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	50,03%	19,04%	50,03%	19,04%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,85%	3,62%	4,85%	3,62%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	1,67%	1,25%	1,67%	1,25%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,51%	1,88%	2,51%	1,88%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,30%	0,41%	0,30%
C	Total	9,55%	7,14%	9,55%	7,14%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,20%	18,41%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,30%	0,43%	0,32%
D	Total	8,82%	3,50%	18,84%	7,33%
TOTAL(A+B+C+D)		85,20%	46,48%	115,22%	70,31%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

<b>Memória de</b>								
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>							
1.1	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						1.760,00
		Qtd.	Horas / mês	Dias / mês	Meses trabalhados	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	Administração local da obra	1,00	220		8,00			1.760,00
1.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						240,00
		Qtd.	Horas / mês	Dias / mês	Meses trabalhados	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	Administração local da obra	1,00	30		8,00			240,00
1.3	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						880,00
		Qtd.	Horas / mês	Dias / mês	Meses trabalhados	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	Administração local da obra	1,00	110		8,00			880,00
1.4	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	H						1.760,00
		Qtd.	Horas / mês	Dias / mês	Meses trabalhados	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	Administração local da obra	1,00	220		8,00			1.760,00
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022	M²						6,00
		Qtd.	L (Largura)	H (Altura)	Meses trabalhados	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	Placa de obra em chapa aço galvanizado	1,00	3,00	2,00		6,00		6,00
2.2	Andaime tubular metálico simples - peça x dia	M²XMÊS						8.640,00
		Qtd (meses)	Qtd (dias/mês)	Qtd torres (und)	Peças por torre (und)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		8,00	30,00	6,00	6			8.640,00
2.3	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²						156,78
		Qtd.	Largura	Comprimento	Meses trabalhados	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	LOCAÇÃO DE REFORMA		10,05	15,60		156,78		156,78
<b>3</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>							
3.1	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²						497,64
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal


Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	SALA A	1,00	6,00	4,95		29,70		29,70
	SALA B	1,00	6,00	3,15		18,90		18,90
	SALA C	1,00	6,00	4,70		28,20		28,20
	SALA D	1,00	6,00	8,00		48,00		48,00
	SALA E	1,00	6,00	4,90		29,40		29,40
	SALA F	1,00	6,00	2,95		17,70		17,70
	DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50		8,80		8,80
	PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35		11,79		11,79
	HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47		15,56		15,56
	COZINHA	1,00	4,34	3,00		13,02		13,02
	DESPENSA	1,00	1,51	3,00		4,53		4,53
	WC FUNC.	1,00	1,72	1,32		2,27		2,27
	COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50		10,88		10,88
	WC COORD.	1,00	1,51	2,50		3,78		3,78
	WC MASC.	1,00	4,15	1,98		8,22		8,22
	HALL BANHEIROS	1,00	4,05	1,86		7,53		7,53
	WC PNE	1,00	1,90	1,32		2,51		2,51
	WC FEM.	1,00	4,15	1,98		8,22		8,22
	SALA DOS PROFESSORES	1,00	4,93	3,84		18,93		18,93
	PÁTIO COBERTO	1,00	10,00	6,70		67,00		125,56
	CIRCULAÇÃO 01	1,00				34,22		34,22
	CIRCULAÇÃO 02	1,00				32,53		32,53
	SALA AEE	1,00	6,00	2,90		17,40		17,40
3.2	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023							M² 599,77
		Qtd.			Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	TELHADO 01	1,00				234,61		234,61

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	TELHADO 02	1,00				79,45		79,45
	TELHADO 03	1,00				231,82		231,82
	TELHADO 04	1,00				37,20		37,20
	TELHADO 05 (PASSARELA)	1,00				16,69		16,69

3.3	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M²						599,77
-----	---	----	--	--	--	--	--	--------


		Qtd.	Largura	Comprimento	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	TELHADO 01	1,00				234,61		234,61
	TELHADO 02	1,00				79,45		79,45
	TELHADO 03	1,00				231,82		231,82
	TELHADO 04	1,00				37,20		37,20
	TELHADO 05 (PASSARELA)	1,00				16,69		16,69

3.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M³						14,34
-----	---	----	--	--	--	--	--	-------

		Qtd.	Largura	Comprimento	Altura (m)	Altura (m)	Volume (m³)	Subtotal
	COZINHA	1,00	0,15	12,90		3,00	5,81	5,81
	COORDENAÇÃO	1,00	0,15	7,00		3,00	3,15	3,15
	WC COORDENAÇÃO	1,00	0,15	3,11		3,00	1,40	1,40
	WC 01 E 02	1,00	0,15	8,85		3,00	3,98	3,98
	WC PNE	1,00	0,15	2,00		3,00	0,90	0,90
	DEPÓSITO DE LIMPEZA	1,00	0,15	2,50		3,00	1,13	1,13

3.5	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M³						36,04
-----	--	----	--	--	--	--	--	-------

		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal
	SALA A	1,00	6,00	4,95	0,07	29,70		2,08
	SALA B	1,00	6,00	3,15	0,07	18,90		1,32
	SALA C	1,00	6,00	4,70	0,07	28,20		1,97
	SALA D	1,00	6,00	8,00	0,07	48,00		3,36
	SALA E	1,00	6,00	4,90	0,07	29,40		2,06

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	SALA F	1,00	6,00	2,95	0,07	17,70		1,24
	DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50	0,07	8,80		0,62
	PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35	0,07	11,79		0,83
	HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47	0,07	15,56		1,09
	COZINHA	1,00	4,34	3,00	0,07	13,02		0,91
	DESPENSA	1,00	1,51	3,00	0,07	4,53		0,32
	WC FUNC.	1,00	1,72	1,32	0,07	2,27		0,16
	COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50	0,07	10,88		0,76
	WC COORD.	1,00	1,51	2,50	0,07	3,78		0,26
	WC MASC.	1,00	4,15	1,98	0,07	8,22		0,58
	HALL BANHEIROS	1,00	4,05	1,86	0,07	7,53		0,53
	WC PNE	1,00	1,90	1,32	0,07	2,51		0,18
	WC FEM.	1,00	4,15	1,98	0,07	8,22		0,58
	SALA DOS PROFESSORES	1,00	4,93	3,84	0,07	18,93		1,33
	PÁTIO COBERTO	1,00	21,30	6,70	0,07	142,71		9,99
	CIRCULAÇÃO 01	1,00			0,07	34,22		2,40
	CIRCULAÇÃO 02	1,00			0,07	32,53		2,28
	SALA AEE	1,00	6,00	2,90	0,07	17,40		1,22

3.6	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERAMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023	M²						625,72
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal
	SALA A	1,00	6,00	4,95	1,5	32,85		32,85
	SALA B	1,00	6,00	3,15	1,5	27,45		18,90
	SALA C	1,00	6,00	4,70	1,5	32,10		32,10
	SALA D	1,00	6,00	8,00	1,5	42,00		48,00
	SALA E	1,00	6,00	4,90	1,5	32,70		32,70
	SALA F	1,00	6,00	2,95	1,5	26,85		17,70

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL


OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50	1,5	18,06		18,06
	PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35	1,5	20,61		11,79
	HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47	1,5	26,31		26,31
	COZINHA	1,00	4,34	3,00	2,9	42,57		13,02
	DESPENSA	1,00	1,51	3,00	2,9	26,16		4,53
	WC FUNC.	1,00	1,72	1,32	2,9	17,63		2,27
	COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50	1,5	20,55		10,88
	WC COORD.	1,00	1,51	2,50	2,9	23,26		3,78
	WC MASC.	1,00	4,15	1,98	2,9	35,55		35,55
	HALL BANHEIROS	1,00	4,05	1,86	1,5	17,73		17,73
	WC PNE	1,00	1,90	1,32	2,9	18,68		18,68
	WC FEM.	1,00	4,15	1,98	2,9	35,55		35,55
	SALA DOS PROFESSORES	1,00	4,93	3,84	1,5	26,31		26,31
	PÁTIO COBERTO	10,00	0,15	0,15	1,5	9,00		125,56
	CIRCULAÇÃO 01	1,00	34,22		1,5	51,33		34,22
	CIRCULAÇÃO 02	1,00	32,53		1,5	48,80		32,53
	SALA AEE	1,00	6,00	2,90	1,5	26,70		26,70

3.7	COLETA E CARGA MANUAIS DE ENTULHO	M³						198,63
-----	-----------------------------------	----	--	--	--	--	--	--------

		Qtd.	Largura	Coeficiente de Entulho (m³/m²)	Área (m²)	Altura (m)	Volume (m³)	Subtotal
	FORRO	1,00		0,05	497,64		24,88	24,88
	TELHAS CERÂMICAS	1,00		0,05	599,77		29,99	29,99
	MADEIRAMENTO	1,00		0,20	599,77		119,95	119,95
	ALVENARIA	1,00		0,10	14,34		1,43	1,43
	PISO	1,00		0,10	36,04		3,60	3,60
	REVESTIMENTO CERÂMICO	1,00		0,03	625,72		18,77	18,77

4	FUNDAÇÕES/BALDRAMES							
---	---------------------	--	--	--	--	--	--	--

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de								
4.1	FUNDAÇÕES (SAPATA E ARANQUE)							
4.1.1	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manuale compressor						M³	34,31
		Qtd.	Largura	Comprimento	ALTURA	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	ESCAVAÇÃO MANUAL	20,00	1,20	1,20	1,2		1,73	34,31
4.1.2	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024						M³	18,35
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CONCRETAGEM DE SAPATA,	45	1,20	1,20	0,23		0,33	14,90
	CONCRETAGEM DE ARRAQUES	45	0,20	0,20	0,67		0,03	1,21
	CONCRETAGEM DE PILARES ( PILARES PATIO)	2	0,60	0,60	0,6		0,22	0,43
	CONCRETAGEM DE PILARES ( PILARES PATIO)	2	0,20	0,20	3,92		0,16	0,31
	CONCRETAGEM DE SAPATA (CAIXAS D'ÁGUA)	4	0,60	0,60	0,6		0,22	0,86
	CONCRETAGEM DE PILARES (CAIXAS D'ÁGUA)	4	0,20	0,20	3,92		0,16	0,63
4.1.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024						M²	11,61
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)		Altura (m)	Área Total (m²)	USO	Subtotal
	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM SAPATAS	45	4,8		0,17	36,72	4,00	9,18
	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM ARRANQUE	45	0,8		0,71	0,57	4,00	0,14
	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM SAPATAS ( PILARES PATIO)	2	2,4		0,60	1,44	4,00	0,36
	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM SAPATAS ( PILARES PATIO)	2	0,8		3,92	3,14	4,00	0,78
	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM SAPATAS (CAIXAS D'ÁGUA)	4	2,4		0,60	1,44	4,00	0,36
	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM PILARES (CAIXAS D'ÁGUA)	4	0,8		3,92	3,14	4,00	0,78
4.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024						KG	449,90
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	QUANTIDADE	Altura (m)	KG/M	Adição	Subtotal
	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM	45,00	1,20	10,00		0,617	1,10	366,50
	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM (SAPATAS PILARES PATIO)	2,00	0,60	8,00		0,617	1,10	6,52
	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM (PILARES PILARES PATIO)	2,00		4,00	3,92	0,617	1,10	21,28
	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM (SAPATAS CAIXAS D'ÁGUA)	4,00	0,60	8,00		0,617	1,10	13,03

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL								
Memória de									
	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM (PILARES CAIXAS D'ÁGUA)	4,00		4,00	3,92	0,617	1,10	42,57	
4.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024							KG	61,47
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	QUANTIDADE	Altura (m)	KG/M	Adição	Subtotal	
	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM	45	0,64	9		0,154	1,10	43,91	
	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM (ESTRIBOS PILARES PATIO)	2	0,64	27		0,154	1,10	5,85	
	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM (ESTRIBOS PILARES CAIXAS D'ÁGUA)	4	0,64	27		0,154	1,10	11,71	
4.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024							KG	259,32
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	QUANTIDADE	Altura (m)	KG/M	Adição	Subtotal	
	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM	45	1,36	4		0,963	1,10	259,32	
4.1.7	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021							M³	7,69
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal	
	SAPATA	45,00	1,45	1,45	0,05		0,11	4,73	
	BALDRAME	1,00	285,35	0,20	0,05		2,85	2,85	
	SAPATAS ( PILARES PATIO)	2,00	0,60	0,60	0,05		0,02	0,04	
	SAPATAS (CAIXAS D'ÁGUA)	4,00	0,60	0,60	0,05		0,02	0,07	
4.1.8	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação							M³	52,56
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Desconto concreto	Volume SAPATA + ARRANQUE	Subtotal	
	REATERRO MANUAL	45	1,30	1,30	1,02		1,72	77,30	
	REATERRO MANUAL - SAPATAS PILARES PATIO	2	0,60	0,60	0,60		0,22	0,43	
	REATERRO MANUAL - SAPATAS CAIXAS D'ÁGUA	4	0,60	0,60	0,60	26,04	0,22	0,86	
4.2	BALDRAME								
4.2.1	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manuale compressor							M³	5,85
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume SAPATA + ARRANQUE	Subtotal	
	ESCAVAÇÃO PARA VIGA BALDRAME	1,00	65,00	0,20	0,45		5,85	5,85	
4.2.2	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACÕES. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE							KG	352,92

Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2






# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de								
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	COMPR. ESTRIBO	Altura (m)	KG/M	Adição	Subtotal
	AÇO CA-50 DE 10,0 MM	4,00	130,00			0,62	1,10	352,92
4.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024						KG	247,96
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	COMPR. ESTRIBO	Altura (m)	KG/M	Adição	Subtotal
	AÇO CA-50 DE 8 MM	2,00	285,34			0,40	1,10	247,96
4.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024						KG	393,14
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	COMPR. ESTRIBO	Altura (m)	KG/M	Adição	Subtotal
	CA-60 DE 5 MM	1902,26		1,22		0,15	1,10	393,14
4.2.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024						M²	71,34
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	LADOS	Altura (m)	USO	Volume (m³)	Subtotal
	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA	1,00	285,34	2,00	0,5	4,00		71,34
4.2.6	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.						M³	25,68
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CONCRETO FCK = 30MPA,	1,00	285,34	0,20	0,45		25,68	25,68
4.2.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCE E VIGA BALDRAME COM 2 DEMÃOS DE TINTA ASFÁLTICA TIPO NEUTROL DA VEDACIT OU						M²	313,87
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame (Face Lateral)	2,00	285,34		0,45	128,40		256,81
	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame (Face superior)	1,00	285,34	0,20		57,07		57,07
4.2.8	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023						M³	542,51
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Empolamento 30%	Subtotal
	SALA DE AULA 01	1,00	6,00	7,65		45,90	1,3	59,67
	AUDITÓRIO	1,00	12,15	7,65		92,95	1,3	120,83
	ACESSO COBERTO	1,00	3,00	9,15		27,45	1,3	35,69
	SALA DE AULA 02	1,00	5,60	7,65		42,84	1,3	55,69
	SALA DE AULA 03	1,00	5,60	7,65		42,84	1,3	55,69

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2




# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

## Memória de

SALA DE AULA 04	1,00	5,60	7,65		42,84	1,3	55,69
CORREDOR 01	1,00	1,50	14,60		21,90	1,3	28,47
CORREDOR 02	1,00	1,50	15,15		22,73	1,3	29,54
SECRETARIA	1,00	5,40	3,35		18,09	1,3	23,52
SALA AEE	1,00	5,60	5,40		30,24	1,3	39,31
WC PNE	1,00	2,10	2,10		4,41	1,3	5,73
PROFESSORES	1,00	6,85	3,70		25,35	1,3	32,95
WC PROFESSORES	1,00	2,10	1,45		3,05	1,3	3,96
LAB INFORMÁTICA	1,00	7,65	5,60		42,84	1,3	55,69
ÁREA DE SERVIÇO	1,00	4,95	1,45		7,18	1,3	9,33
COZINHA/ MERENDA	1,00	9,10	4,15		37,77	1,3	49,09
DESPENSA	1,00	4,55	2,20		10,01	1,3	13,01
DEPÓSITO	1,00	4,40	2,20		9,68	1,3	12,58
WC FEM.	1,00				24,86	1,3	32,32
WC PNE FEM	1,00	2,10	1,50		3,15	1,3	4,10
WC MASC	1,00				24,95	1,3	32,44
WC PNE MASC	1,00	2,10	1,50		3,15	1,3	4,10
PÁTIO COBERTO	1,00				258,04	1,3	335,45
SALA DE AULA 05	1,00	6,15	6,10		37,52	1,3	48,77
SALA DE AULA 06	1,00	8,00	6,10		48,80	1,3	63,44
SALA DE AULA 07	1,00	6,15	6,15		37,82	1,3	49,17
SALA DE AULA 08	1,00	8,00	6,15		49,20	1,3	63,96
SALA DE AULA 09	1,00	8,30	6,15		51,05	1,3	66,36
SALA DE AULA 10	1,00	8,30	8,00		66,40	1,3	86,32
CORREDOR 03	1,00	15,60	1,50		23,40	1,3	30,42
ALMOXARIFADO	1,00				10,57	1,3	13,74

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

<b>Memória de</b>								
	COORDENAÇÃO	1,00				20,78	1,3	27,01
	WC 01	1,00	1,50	2,40		3,60	1,3	4,68
	GÁS	1,00	2,00	0,50		1,00	1,3	1,30
<b>5</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>							
5.1	PAREDES ALVEOLARES PRE-MOLDADAS ALVEOLAR DE CONCRETO ARMADO 25MPA, INCLUINDO A CONFECCÃO DAS PECAS E					M²		887,29
		<b>Qtd.</b>	<b>Comprim. / Perimet. (m)</b>	<b>Largura / Espes. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Subtotal</b>
	paredes alveolares	1,00	285,34		2,92	833,19		833,19
	Pratibanda	1,00	24,59		2,2	54,10		54,10
5.2	MONTAGEM PAREDES E PAINÉIS ALVEOLARES PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO ARMADO (M²)					M²		887,29
		<b>Qtd.</b>	<b>Comprim. / Perimet. (m)</b>	<b>Largura / Espes. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Subtotal</b>
	CONFORME PROJETO	1,00				887,29		887,29
5.3	Serviços de Escoramento de Parede Alveolares de concreto armado( Duas escoras a cada metro linear de Parede)					M		309,93
		<b>Qtd.</b>	<b>Comprim. / Perimet. (m)</b>	<b>LADOS</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>USO</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Subtotal</b>
	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA	309,93						309,93
5.4	GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA					M³		1,08
		<b>Qtd.</b>	<b>Comprim. / Perimet. (m)</b>	<b>Largura / Espes. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Subtotal</b>
	CONFORME PROJETO	1,00	309,93	0,07	0,05		1,08	1,08
5.5	TRANSPORTE COM CAMINHAO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11.7 TM. EM VIA URBANA					TXKM		9.795,69
		<b>Qtd.</b>	<b>Coefficiente Concreto</b>	<b>Peso Especifico</b>	<b>Área das Paredes (m²)</b>	<b>Distância (km)</b>	<b>VOLUME</b>	<b>Subtotal</b>
	TRANSPORTE DE PAREDES ALVEOLARES	1,00	2,40	0,09	887,2908	50,00		9.795,69
5.6	Laje pre-fabricada treliçada com vigota dupla para piso, intereixo 38cm, h=12cm, enchimento em bloco cerâmico h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capoteamento 4cm					M²		12,90
		<b>Qtd.</b>	<b>Comprim. / Perimet. (m)</b>	<b>Largura / Espes. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Subtotal</b>
	Laje das caixas de agua	1,00	6,00	2,15		12,90		12,90
5.7	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L					M³		16,37
		<b>Qtd.</b>	<b>Comprim. / Perimet. (m)</b>	<b>Largura / Espes. (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Subtotal</b>
	CINTA DE AMARRAÇÃO	1,00	428,03	0,13	0,25		13,91	13,91

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL							
-------	---	--	--	--	--	--	--	--

Memória de								
	PILAR DE COSOLIDAÇÃO	42,00	0,15	0,13	3		0,06	2,46
5.8	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG						131,71
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	COMPR.	qiantidade	KG/M	Adição	Subtotal
	AÇO CA-50 DE 6,3 MM	42,00	3,20	2,91	4	0,25	1,10	131,71
5.9	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG						743,92
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	COMPR.	Altura (m)	KG/M	Adição	Subtotal
	AÇO CA-50 DE 8 MM	4,00	428,03			0,40	1,10	743,92
5.10	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM.	KG						260,77
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	quantidade estribo	Altura (m)	KG/M	Adição	Subtotal
	AÇO CA-60 DE 4,2 MM	42,00	0,46	21,00		0,11	1,10	48,65
	AÇO CA-60 DE 4,2 MM	2.853,53	0,62	1,00		0,11	1,10	212,13
5.11	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²						76,80
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	LADOS	Altura (m)	USO	Volume (m³)	Subtotal
	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA	42,00	0,40		3	4,00		12,60
	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA	428,03		2,00	0,3	4,00		64,20
5.12	TRATAMENTO DE JUNTA DILATAÇÃO - EM PILARES DE CONSOLIDAÇÃO	M²						75,60
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	LADOS	Altura (m)	Area (M²)	Volume (m³)	Subtotal
	TRATAMENTO DE JUNTA DILATAÇÃO - EM PILARES DE CONSOLIDAÇÃO	42,00	0,30	2,00	3	1,80		75,60
5.13	TELA DE FIBRA DE VIDRO, ACABAMENTO ANTI-ALCALINO, MALHA 10 X 10 MM	M²						370,94
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame (Face Lateral)	2,00	285,34		0,5	142,67		285,34
	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame (Face superior)	1,00	285,34	0,30		85,60		85,60
6	PISOS							
6.1	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M²						525,64
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal
	SALA A	1,00	6,00	4,95		29,70		29,70

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2




## PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

### Memória de

SALA B	1,00	6,00	3,15		18,90		<b>18,90</b>
SALA C	1,00	6,00	4,70		28,20		<b>28,20</b>
SALA D	1,00	6,00	8,00		48,00		<b>48,00</b>
SALA E	1,00	6,00	4,90		29,40		<b>29,40</b>
SALA F	1,00	6,00	2,95		17,70		<b>17,70</b>
DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50		8,80		<b>8,80</b>
PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35		11,79		<b>11,79</b>
HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47		15,56		<b>15,56</b>
COZINHA	1,00	4,55	2,80		12,74		<b>12,74</b>
HALL COZINHA	1,00	1,30	1,15		1,50		<b>1,50</b>
DESPENSA	1,00	3,19	1,50		4,79		<b>4,79</b>
A. SERV.	1,00	1,74	1,30		2,26		<b>2,26</b>
WC FUNC.	1,00	2,20	1,20		2,64		<b>2,64</b>
DEP. UTEN.	1,00	2,00	1,20		2,40		<b>2,40</b>
COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50		10,88		<b>10,88</b>
ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50		3,23		<b>3,23</b>
WC COORD.	1,00	1,55	1,50		2,33		<b>2,33</b>
WC MASC.	1,00				16,93		<b>16,93</b>
HALL BANHEIROS	1,00	1,82	1,25		2,28		<b>2,28</b>
WC PNE 02	1,00	2,10	1,50		3,15		<b>3,15</b>
WC FEM.	1,00	6,34	2,90		18,39		<b>18,39</b>
SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90		17,40		<b>17,40</b>
WC PNE 01	1,00	2,10	1,50		3,15		<b>3,15</b>
DEP. LIMP.	1,00	1,54	1,50		2,31		<b>2,31</b>
SALA AEE	1,00	4,93	3,84		18,93		<b>18,93</b>
PÁTIO COBERTO	1,00	18,25	6,88		125,56		<b>125,56</b>

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de								
	CIRCULAÇÃO 01	1,00				34,22		34,22
	CIRCULAÇÃO 02	1,00				32,53		32,53
6.2	Espaçador de aço, tipo caranguejo, em aço CA - 50 Ø 6,3mm, para Telas Soldadas						UND	2.628,21
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Área (m²)	QTD Espaçador/ m²		Subtotal
	SALA A	1,00	6,00	4,95	29,70	5,00		148,50
	SALA B	1,00	6,00	3,15	18,90	5,00		94,50
	SALA C	1,00	6,00	4,70	28,20	5,00		141,00
	SALA D	1,00	6,00	8,00	48,00	5,00		240,00
	SALA E	1,00	6,00	4,90	29,40	5,00		147,00
	SALA F	1,00	6,00	2,95	17,70	5,00		88,50
	DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50	8,80	5,00		44,00
	PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35	11,79	5,00		58,96
	HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47	15,56	5,00		77,81
	COZINHA	1,00	4,55	2,80	12,74	5,00		63,70
	HALL COZINHA	1,00	1,30	1,15	1,50	5,00		7,48
	DESPENSA	1,00	3,19	1,50	4,79	5,00		23,93
	A. SERV.	1,00	1,74	1,30	2,26	5,00		11,31
	WC FUNC.	1,00	2,20	1,20	2,64	5,00		13,20
	DEP. UTEN.	1,00	2,00	1,20	2,40	5,00		12,00
	COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50	10,88	5,00		54,38
	ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50	3,23	5,00		16,13
	WC COORD.	1,00	1,55	1,50	2,33	5,00		11,63
	WC MASC.	1,00			16,93	5,00		84,65
	HALL BANHEIROS	1,00	1,82	1,25	2,28	5,00		11,38
	WC PNE 02	1,00	2,10	1,50	3,15	5,00		15,75
	WC FEM.	1,00	6,34	2,90	18,39	5,00		91,93

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2




# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90	17,40	5,00		87,00
	WC PNE 01	1,00	2,10	1,50	3,15	5,00		15,75
	DEP. LIMP.	1,00	1,54	1,50	2,31	5,00		11,55
	SALA AEE	1,00	4,93	3,84	18,93	5,00		94,66
	PÁTIO COBERTO	1,00	18,25	6,88	125,56	5,00		627,80
	CIRCULAÇÃO 01	1,00			34,22	5,00		171,10
	CIRCULAÇÃO 02	1,00			32,53	5,00		162,65

6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, MALHA 20X20CM.FERRO 3.4MM. PAINEL 2X3M.					M²		525,64
-----	--	--	--	--	--	----	--	--------

	Qt.d.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal
SALA A	1,00	6,00	4,95		29,70		29,70
SALA B	1,00	6,00	3,15		18,90		18,90
SALA C	1,00	6,00	4,70		28,20		28,20
SALA D	1,00	6,00	8,00		48,00		48,00
SALA E	1,00	6,00	4,90		29,40		29,40
SALA F	1,00	6,00	2,95		17,70		17,70
DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50		8,80		8,80
PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35		11,79		11,79
HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47		15,56		15,56
COZINHA	1,00	4,55	2,80		12,74		12,74
HALL COZINHA	1,00	1,30	1,15		1,50		1,50
DESPENSA	1,00	3,19	1,50		4,79		4,79
A. SERV.	1,00	1,74	1,30		2,26		2,26
WC FUNC.	1,00	2,20	1,20		2,64		2,64
DEP. UTEN.	1,00	2,00	1,20		2,40		2,40
COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50		10,88		10,88
ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50		3,23		3,23

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2




# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	WC COORD.	1,00	1,55	1,50		2,33		2,33
	WC MASC.	1,00				16,93		16,93
	HALL BANHEIROS	1,00	1,82	1,25		2,28		2,28
	WC PNE 02	1,00	2,10	1,50		3,15		3,15
	WC FEM.	1,00	6,34	2,90		18,39		18,39
	SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90		17,40		17,40
	WC PNE 01	1,00	2,10	1,50		3,15		3,15
	DEP. LIMP.	1,00	1,54	1,50		2,31		2,31
	SALA AEE	1,00	4,93	3,84		18,93		18,93
	PÁTIO COBERTO	1,00	18,25	6,88		125,56		125,56
	CIRCULAÇÃO 01	1,00				34,22		34,22
	CIRCULAÇÃO 02	1,00				32,53		32,53

6.4	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.					M³		55,17
-----	--	--	--	--	--	----	--	-------

	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
SALA A	1,00	6,00	4,95	0,07	29,70	2,08	2,08
SALA B	1,00	6,00	3,15	0,07	18,90	1,32	1,32
SALA C	1,00	6,00	4,70	0,07	28,20	1,97	1,97
SALA D	1,00	6,00	8,00	0,07	48,00	3,36	3,36
SALA E	1,00	6,00	4,90	0,07	29,40	2,06	2,06
SALA F	1,00	6,00	2,95	0,07	17,70	1,24	1,24
DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50	0,07	8,80	0,62	0,62
PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35	0,07	11,79	0,83	0,83
HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47	0,07	15,56	1,09	1,09
COZINHA	1,00	4,55	2,80	0,07	12,74	0,89	0,89
HALL COZINHA	1,00	1,30	1,15	0,07	1,50	0,10	0,10
DESPENSA	1,00	3,19	1,50	0,07	4,79	0,33	0,33

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2






# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	A. SERV.	1,00	1,74	1,30	0,07	2,26	0,16	0,16
	WC FUNC.	1,00	2,20	1,20	0,07	2,64	0,18	0,18
	DEP. UTEN.	1,00	2,00	1,20	0,07	2,40	0,17	0,17
	COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50	0,07	10,88	0,76	0,76
	ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50	0,07	3,23	0,23	0,23
	WC COORD.	1,00	1,55	1,50	0,07	2,33	0,16	0,16
	WC MASC.	1,00			0,07	16,93	1,19	1,19
	HALL BANHEIROS	1,00	1,82	1,25	0,07	2,28	0,16	0,16
	WC PNE 02	1,00	2,10	1,50	0,07	24,95	1,75	1,75
	WC FEM.	1,00	6,34	2,90	0,07	18,39	1,29	1,29
	SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90	0,07	258,04	18,06	18,06
	WC PNE 01	1,00	2,10	1,50	0,07	3,15	0,22	0,22
	DEP. LIMP.	1,00	1,54	1,50	0,07	2,31	0,16	0,16
	SALA AEE	1,00	4,93	3,84	0,07	18,93	1,33	1,33
	PÁTIO COBERTO	1,00	18,25	6,88	0,07	125,56	8,79	8,79
	CIRCULAÇÃO 01	1,00			0,07	34,22	2,40	2,40
	CIRCULAÇÃO 02	1,00			0,07	32,53	2,28	2,28

6.5	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M²	525,64
-----	---	----	--------

	Qtd.	Compr. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Subtotal
SALA A	1,00	6,00	4,95		29,70	29,70
SALA B	1,00	6,00	3,15		18,90	18,90
SALA C	1,00	6,00	4,70		28,20	28,20
SALA D	1,00	6,00	8,00		48,00	48,00
SALA E	1,00	6,00	4,90		29,40	29,40
SALA F	1,00	6,00	2,95		17,70	17,70
DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50		8,80	8,80


  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de		PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35		11,79		11,79
		HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47		15,56		15,56
		COZINHA	1,00	4,55	2,80		12,74		12,74
		HALL COZINHA	1,00	1,30	1,15		1,50		1,50
		DESPENSA	1,00	3,19	1,50		4,79		4,79
		A. SERV.	1,00	1,74	1,30		2,26		2,26
		WC FUNC.	1,00	2,20	1,20		2,64		2,64
		DEP. UTEN.	1,00	2,00	1,20		2,40		2,40
		COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50		10,88		10,88
		ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50		3,23		3,23
		WC COORD.	1,00	1,55	1,50		2,33		2,33
		WC MASC.	1,00				16,93		16,93
		HALL BANHEIROS	1,00	1,82	1,25		2,28		2,28
		WC PNE 02	1,00	2,10	1,50		3,15		3,15
		WC FEM.	1,00	6,34	2,90		18,39		18,39
		SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90		17,40		17,40
		WC PNE 01	1,00	2,10	1,50		3,15		3,15
		DEP. LIMP.	1,00	1,54	1,50		2,31		2,31
		SALA AEE	1,00	4,93	3,84		18,93		18,93
		PÁTIO COBERTO	1,00	18,25	6,88		125,56		125,56
		CIRCULAÇÃO 01	1,00				34,22		34,22
		CIRCULAÇÃO 02	1,00				32,53		32,53
6.6	Pavimento em concreto armado fck=25mpa, desempolado, e=12cm, p/ sobrecargas de até 6t/m2 c/ tela soldada Q138								M² 63,30
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal	
	CALÇADA EXTERNA - FRONTAL	1,00	42,20	1,50		63,30		63,30	
6.7	Pavimento em concreto armado fck=25mpa, desempolado, e=10cm, p/ sobrecargas de até 4t/m2 c/ tela soldada Q138								M² 93,13

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2




# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

## Memória de

		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CALÇADA INTERNA - LATERAL DIREITA (SALA F)	1,00	7,80	0,90		7,02		7,02
	CALÇADA INTERNA - FRONTAL LADO DIREITO	1,00	12,89	1,00		12,89		12,89
	CALÇADA INTERNA - FRONTAL (ACESSO ESCOLA)	1,00	2,47	5,60		13,83		13,83
	CALÇADA INTERNA - FRONTAL LADO ESQUERDO	1,00	10,15	1,00		10,15		10,15
	CALÇADA INTERNA - LATERAL ESQUERDA	1,00	22,35	1,10		24,59		24,59
	CALÇADA INTERNA - FUNDO	1,00	24,60	1,10		27,06		27,06
	CALÇADA INTERNA - LATERAL DIREITA (SALA D)	1,00	6,15	0,75		4,61		4,61
6.8	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base					M²		4,59
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	PAVIMENTO ACESSO ESCOLA - CONFORME PROJETO	1,00	22,96	0,20		4,59		4,59
7	COBERTURA							
7.1	ESTRUTURA METALICA P/ COBERTURA C/VIGAS-TRELIÇA PRATT E TERÇAS EM UDC 127, 2 ÁGUAS, SEM LANTERNIN. VÃOS 10.01 A 20.0M. PINTADA 1					M²		616,13
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / VARIÁVEL	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CONFORME PROJETO	1,00				616,13		616,13
7.2	TELHAMENTO COM TELHA METALICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO. AF 07/2019					M²		616,13
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / VARIÁVEL	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CONFORME PROJETO	1,00				616,13		616,13
7.3	CUMEEIRA TERMOACÚSTICA					M		27,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / VARIÁVEL	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	TELHADO 01	1,00	27,00			-		27,00
7.4	FORRO DE PVC, EM REGUAS DE 10 OU 20 CM, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO (PERFIS EM PVC) MARCA ABAFORROS					M²		333,33
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal
	SALA A	1,00	6,00	4,95		29,70		29,70
	SALA B	1,00	6,00	3,15		18,90		18,90
	SALA C	1,00	6,00	4,70		28,20		28,20
	SALA D	1,00	6,00	8,00		48,00		48,00


  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	SALA E	1,00	6,00	4,90		29,40		29,40
	SALA F	1,00	6,00	2,95		17,70		17,70
	DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50		8,80		8,80
	PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35		11,79		11,79
	HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47		15,56		15,56
	COZINHA	1,00	4,55	2,80		12,74		12,74
	HALL COZINHA	1,00	1,30	1,15		1,50		1,50
	DESPENSA	1,00	3,19	1,50		4,79		4,79
	A. SERV.	1,00	1,74	1,30		2,26		2,26
	WC FUNC.	1,00	2,20	1,20		2,64		2,64
	DEP. UTEN.	1,00	2,00	1,20		2,40		2,40
	COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50		10,88		10,88
	ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50		3,23		3,23
	WC COORD.	1,00	1,55	1,50		2,33		2,33
	WC MASC.	1,00				16,93		16,93
	HALL BANHEIROS	1,00	1,82	1,25		2,28		2,28
	WC PNE 02	1,00	2,10	1,50		3,15		3,15
	WC FEM.	1,00	6,34	2,90		18,39		18,39
	SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90		17,40		17,40
	WC PNE 01	1,00	2,10	1,50		3,15		3,15
	DEP. LIMP.	1,00	1,54	1,50		2,31		2,31
	SALA AEE	1,00	4,93	3,84		18,93		18,93
7.5	CALHA EM CHAPA DE ALUMINIO, DESENVOLVIMENTO 80CM, ESP. = 0,7MM							M 52,40
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CALHA 01	1,00	26,20					26,20
	CALHA 02		26,20					26,20

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

<b>Memória de</b>								
7.6	Rufo em chapa de alumínio, esp = 0,6mm, larg = 30,0cm	M						51,60
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	COBERTURA RUFO	2,00	25,80					51,60
7.7	Peitoril de concreto armado com pingadeira largura 13 cm	M						39,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	FACHADA FRONTAL	1,00	39,00					39,00
7.8	TUBO PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	M						78,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	DESCIDAS CALHAS	1,00	78,00					78,00
7.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	M						36,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	DESCIDAS CALHAS	1,00	36,00					36,00
7.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE	M						18,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	DESCIDAS CALHAS	1,00	18,00					18,00
7.11	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES.	M						56,77
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	RAMAL	1,00	56,77					56,77
7.12	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO	M						64,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	RAMAL	1,00	64,00					64,00
7.13	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.40 x 0.40 x 0.60m, inclusive tampa	M						18,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		1,00	18,00					18,00
8	<b>ESQUADRIAS E GRADES</b>							
8.1	Porta em madeira lei (Ipê), lisa, semi-ôca, 90 x 210cm, com visor de vidro 6mm(50x60cm), inclusive batentes e ferragens	UN						7,00

Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2




# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

## Memória de

		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	P1	7,00						7,00
8.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI- OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E							UN 1,00
	P6	1,00						1,00
8.3	Porta em madeira lei (Ipê), lisa, semi-ôca, 80 x 210cm, com visor de vidro 6mm (60x40cm), inclusive batentes e ferragens							UN 4,00
	P2	4,00						4,00
8.4	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI- OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E							UN 2,00
	P7	2,00						2,00
8.5	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI- OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E							UN 3,00
	P4	3,00						3,00
8.6	Porta em madeira de lei, de correr, lisa, semi-ôca 0,90x2,10m, inclusive batentes e ferragens - Rev 02							UN 1,00
	P9	1,00						1,00
8.7	Peitoril granito cinza polido, esp = 2 cm							M 52,30
	J1	19,00		2,00				38,00
	J2	1,00		3,00				3,00
	J3	2,00		2,00				4,00

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---


Memória de	J4	1,00		1,00				1,00
	J5	1,00		1,20				1,20
	J6	1,00		1,50				1,50
	J7	6,00		0,60				3,60

8.8	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS							M²	31,38
-----	---	--	--	--	--	--	--	----	-------

		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
J1		19,00		2,00	0,6	1,20		22,80
J2		1,00		3,00	0,6	1,80		1,80
J3		2,00		2,00	0,6	1,20		2,40
J4		1,00		1,00	0,6	0,60		0,60
J5		1,00		1,20	0,6	0,72		0,72
J6		1,00		1,50	0,6	0,90		0,90
J7		6,00		0,60	0,6	0,36		2,16

8.9	CONJUNTO DE TRINCO E CONTRA TRINCO, SEM MIOLO, REF.AL 335, P/ ESQUADRIA DE VIDRO TEMPERADO (OU SIMILAR)							UN	31,00
-----	---	--	--	--	--	--	--	----	-------

		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
J1		19,00						19,00
J2		1,00						1,00
J3		2,00						2,00
J4		1,00						1,00
J5		1,00						1,00
J6		1,00						1,00

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:		REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL						
Memória de		J7	6,00					6,00
8.10	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019							M² 14,40
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	P5 - DIVISÓRIAS WC MASCULINO	7,00		0,60	1,6	0,96		6,72
	P5 - DIVISÓRIAS WC FEMININO	8,00		0,60	1,6	0,96		7,68
8.11	Porta em aço, em chapa galvanizada nº24, raiada, de enrolar							M² 1,65
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	JE	1,00		1,50	1,1	1,65		1,65
8.12	PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, INCOLOR, INCLUSIVE FERRAGENS DE FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PUXADOR - REV 01_10/2021							M² 3,36
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	P10	2,00		0,80	2,1	1,68		3,36
8.13	TAMPO DE BALCÃO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM							M 0,53
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	BANCADA COZINHA	1,00	1,50	0,35		0,53		0,53
8.14	PUXADOR DUPLO PARA PORTA, EM ALUMÍNIO POLIDO, Ø = 1", L= 40CM, REF. 3008, DA VESFER OU SIMILAR							UN 2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	P10	2,00						2,00
8.15	PORTAO DE ABRIR EM CHAPA DE AÇO 1/4", C/ QUADRO EM TUBO QUADRADO DE 2", BARRAQUADRADA 1" NA VERTICAL E BARRA CHATA 2" X 1/4" NA HORIZONTAL INCLUSIVE							M² 4,52
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	P3	1,00		0,70	2,1	1,47		1,47
	P8	1,00		1,45	2,1	3,05		3,05

Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2






# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

<b>Memória de</b>								
8.16	Gradil modular, com pintura de acabamento na modulação, 2114 x 1650 mm, Metalgrade ou similar						M²	37,34
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	GRADIL MURO - FACHADA FRONTAL	1,00		24,89	1,5	37,34		37,34
8.17	Portão em ferro, em gradil metálico, padrão belgo ou equivalente, de correr						M²	5,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
P11		1,00		2,00	2,5	5,00		5,00
9	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
9.1	Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 25mm² - 0,6Kv/1Kv/90°						m	125,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	Conforme Projeto		125,00					125,00
9.2	Cabo de cobre nú 25 mm² - fornecimento e assentamento (4,51m/kg)						kg	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	Conforme Projeto	2,00						2,00
9.3	CAIXA ENTERRADA ELETRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA. DIMENSÕES INTERNAS: 0.4X0.4X0.4						UN	3,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		3,00						3,00
9.4	CAIXA DE ESPERA PARA INSTALAÇÃO DE SPLIT - AR CONDICIONADO COMPLETA INCLUSO DRENO.						UN	15,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		15,00						15,00
9.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2025						UN	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	WC MASC	2,00						2,00
9.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2025						UN	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	SALA 2º ANO	2,00						2,00


  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de							
9.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025						UN 5,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	SALA 3º ANO	5,00					5,00
9.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025						UN 14,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	SALA 3º ANO	14,00					14,00
9.9	Disjuntor monopolar DR 25 A, dispositivo residual diferencial						UN 10,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	SALA 3º ANO	10,00					10,00
9.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025						UN 2,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	2,00					2,00
9.11	Disjuntor termomagnético tripolar 100 A, padrão DIN (Europeu - linha branca),10KA						UN 1,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR	1,00					1,00
9.12	Fornecimento e instalação de eletrocalha lisa, zincada, 75 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)						UN 20,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN	20,00					20,00
9.13	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 1.1/2", tipo Kanalex ou similar						M 25,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM		25,00				25,00
9.14	Entrada de energia elétrica trifásica demanda entre 57,1 e 75 kw						UN 1,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM	1,00					1,00
9.15	HASTE DE ATERRAMENTO, DIAMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023						UN 3,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2




# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

## Memória de

	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN	3,00						3,00
9.16	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MODULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023						UN	22,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN,	22,00						22,00
9.17	INTERRUPTOR PARALELO (1 MODULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023						UN	4,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	Entrada de energia elétrica	4,00						4,00
9.18	Lâmpada led 50w de potência, luz branca bivolt, marca LLum ou similar						UN	29,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM²	29,00						29,00
9.19	LUMINARIA DE EMERGENCIA, COM 30 LAMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2024						UN	22,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM²,	22,00						22,00
9.20	Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 9/10 w / bivolt - Rev 01						UN	50,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM²	50,00						50,00
9.21	Plafon E-27						UN	29,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CABO DE COBRE NU 50MM2	29,00						29,00
9.22	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexivel sanfonado aparente Ø 3/4"						UN	58,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM²,	58,00						58,00
9.23	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", fio rígido 2.5mm² (fio 12). inclusive placa em pvc						PT	70,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV,	70,00						70,00
9.24	Ponto de tomada dupla 2p+t, ABNT, 10 A, com eletroduto de pvc rígido embutido, com fio rígido 2.5mm² (fio 12)						PT	1,00


  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR		1,00						1,00
9.25	Ponto de tomada 3p para chuveiro elétrico até 4000 va, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4". inclusive aterramento						PT	9,00
CÂMERA DE MONITORAMENTO		9,00						9,00
9.26	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 56 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores						UN	1,00
CÂMERA SPEED		1,00						1,00
9.27	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar						UN	8,00
DVR - 16 canais		8,00						8,00
9.28	RELE FOTOELETRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025						UN	4,00
Tomada para lógica rj45		4,00						4,00
10	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS							
10.1	ALIMENTAÇÃO							
10.1.1	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDAVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E						UN	1,00
LUVA, PVC, SOLDAVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		3,00					UN	3,00
JOELHO PVC, SOLDAVEL, 45 GRAUS, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024		4,00					UN	4,00
JOELHO PVC, SOLDAVEL, 45 GRAUS, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024		2,00					UN	2,00


  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		2,00						2,00
10.1.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						UN	9,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		9,00						9,00
10.1.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA -						UN	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		2,00						2,00
10.1.7	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50 x 32mm						UN	3,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		3,00						3,00
10.1.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024						UN	9,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		9,00						9,00
10.1.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA -						UN	4,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		4,00						4,00
10.1.10	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'AGUA, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021						UN	1,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		1,00						1,00
10.1.11	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 32 mm (1")						M	15,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
			15,00					15,00
10.1.12	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 50 mm (1 1/2")						M	8,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
			8,00					8,00

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de							
10.1.13	TE, PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024						UN 3,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	3,00						3,00
10.1.14	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50 x 40mm						UN 1,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	1,00						1,00
10.1.15	TE, PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024						UN 4,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	4,00						4,00
10.1.16	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024						UN 4,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	4,00						4,00
10.1.17	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm						UN 1,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	1,00						1,00
10.1.18	TE, PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024						UN 2,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	2,00						2,00
10.1.19	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E						UN 1,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	1,00						1,00
10.1.20	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 40 mm (1 1/4")						M 3,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	3,00						3,00
10.1.21	Cruzeta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50mm						UN 1,00
	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal


  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de							
		1,00					1,00
10.1.22	Caixa d'agua de polietileno alta densidade, 5.000 litros, Fortlev ou similar					UN	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
		2,00					2,00
10.2	ESGOTO SANITÁRIO						
10.2.1	caixa de gordura simples em plastico na cor preta 52l					UN	3,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
		3,00					3,00
10.2.2	SIFAO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020					UN	19,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
		19,00					19,00
10.2.3	VALVULA EM PLASTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020					UN	4,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
		4,00					4,00
10.2.4	Fossa séptica em alvenaria bloco de cimento e concreto armado, dimensões internas 2,20 x 4,40 x 2,20 m					UN	1,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
		1,00					1,00
10.2.5	FOSSA SEPTC.RETANG.BL CONC.1,6x4,0m H2,0m VOL.10240L ESC+REA					UN	1,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
		1,00					1,00
10.2.6	Caixa sifonada em pvc,100x150x50mm, acabamento branco, c/grelha e porta grelha					UN	12,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
		12,00					12,00
10.2.7	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m					UN	8,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
		8,00					8,00

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de								
10.2.8	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)						UN	9,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		9,00						9,00
10.2.9	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha,máquinas de lavar, etc...)						UN	24,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		24,00						24,00
10.2.10	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)						PT	15,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		15,00						15,00
10.2.11	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE						UN	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		2,00						2,00
10.2.12	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.						M	12,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		12,00						12,00
10.2.13	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 75 mm						UN	1,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		1,00						1,00
10.2.14	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO						UN	1,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		1,00						1,00
10.2.15	Ponto de esgoto para ventilação com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (ORSE -1678)						UN	4,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		4,00						4,00
10.3	ÁGUA FRIA							
10.3.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020						UN	15,00

Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2






# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

## Memória de

		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		15,00						15,00
10.3.2	REGISTRO DE PRESSAO BRUTO, LATAO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						UN	8,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		8,00						8,00
10.3.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						UN	11,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		11,00						11,00
10.3.4	Registro gaveta bruto 1" (ref 1510 hd) Deca ou similar						UN	7,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		7,00						7,00
10.3.5	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020						UN	8,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		8,00						8,00
10.3.6	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm						M²	5,17
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
						5,17		5,17
10.3.7	ENGATE FLEXIVEL EM PLASTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020						UN	20,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		20,00						20,00
10.3.8	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=2cm, inclusive montagem com ferragens - Rev 02						M²	37,86
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
						37,86		37,86
10.3.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020						UN	4,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		4,00						4,00


  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de								
10.3.10	Torneira cromada para pia de cozinha, de mesa, com articulador, 1/2", ref. 1167, da Deca ou similar						UN	4,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		4,00						4,00
10.3.11	Torneira plastica para jardins 1/2", HERC 1128 ou similar						UN	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		2,00						2,00
10.3.12	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido roscável Ø 3/4"						UN	67,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		67,00						67,00
10.4	LOUÇAS E METAIS							
10.4.1	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020						UN	12,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		12,00						12,00
10.4.2	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020						UN	12,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		12,00						12,00
10.4.3	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E						UN	3,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		3,00						3,00
10.4.4	ASSENTO SANITÁRIO PARA PCD - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020						UN	3,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		3,00						3,00
10.4.5	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"						UN	15,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		15,00						15,00
10.4.6	LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020						UN	5,00

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2




## PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL</b>
-------	--

**Memória de**

		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		5,00						<b>5,00</b>
10.4.7	Lavatório / cuba de sobrepor retangular sem mesa em louça branca, *50 x 40*cm, com sifão, engate e válvula cromados, exclusive torneira						UN	<b>10,00</b>
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		10,00						<b>10,00</b>
10.4.8	Cuba de aço inox 304, dimensões 35 x 40cm, para instalação em bancada, c/ válvula cromada (deca ref 1623), sifão cromado (deca ref c1680), torneira						UN	<b>4,00</b>
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		4,00						<b>4,00</b>
10.4.9	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL						UN	<b>1,00</b>
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		1,00						<b>1,00</b>
10.4.10	MICTORIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRAO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020						UN	<b>4,00</b>
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		4,00						<b>4,00</b>
<b>11</b>	<b>PINTURA</b>							
<b>11.1</b>	<b>PINTURA INTERNA</b>							
11.1.1	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa corrida - R1						M²	<b>469,29</b>
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal
	SALA A	1,00	6,00	4,95	1,5	26,85		<b>26,85</b>
	SALA B	1,00	6,00	3,15	1,5	21,45		<b>18,90</b>
	SALA C	1,00	6,00	4,70	1,5	26,10		<b>26,10</b>
	SALA D	1,00	6,00	8,00	1,5	36,00		<b>48,00</b>
	SALA E	1,00	6,00	4,90	1,5	26,70		<b>26,70</b>
	SALA F	1,00	6,00	2,95	1,5	20,85		<b>17,70</b>
	DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50	1,5	14,54		<b>14,54</b>
	PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35	1,5	17,09		<b>11,79</b>


  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47	1,5	20,01		20,01
	COZINHA	1,00	4,55	2,80	1,5	17,50		12,74
	HALL COZINHA	1,00	1,30	1,15	1,5	6,05		6,05
	DESPENSA	1,00	3,19	1,50	1,5	10,88		4,79
	A. SERV.	1,00	1,74	1,30	1,5	7,38		7,38
	WC FUNC.	1,00	2,20	1,20	1,5	8,00		2,64
	DEP. UTEN.	1,00	2,00	1,20	1,5	7,60		7,60
	COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50	1,5	16,20		10,88
	ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50	1,5	8,80		8,80
	WC COORD.	1,00	1,55	1,50	1,5	7,60		2,33
	WC MASC.	1,00			1,5	0,00		-
	HALL BANHEIROS	1,00	1,82	1,25	1,5	7,39		7,39
	WC PNE 02	1,00	2,10	1,50	1,5	8,70		8,70
	WC FEM.	1,00	6,34	2,90	1,5	21,38		21,38
	SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90	1,5	20,70		20,70
	WC PNE 01	1,00	2,10	1,50	1,5	8,70		8,70
	DEP. LIMP.	1,00	1,54	1,50	1,5	7,58		7,58
	SALA AEE	1,00	4,93	3,84	1,5	21,38		21,38
	PÁTIO COBERTO	1,00	0,60	12,00	1,5	10,80		10,80
	CIRCULAÇÃO 01	1,00	27,00		1,5	40,50		40,50
	CIRCULAÇÃO 02	1,00	32,25		1,5	48,38		48,38
11.1.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014						M²	469,29
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal
	SALA A	1,00	6,00	4,95	1,5	26,85		26,85
	SALA B	1,00	6,00	3,15	1,5	21,45		18,90
	SALA C	1,00	6,00	4,70	1,5	26,10		26,10


  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	SALA D	1,00	6,00	8,00	1,5	36,00		48,00
	SALA E	1,00	6,00	4,90	1,5	26,70		26,70
	SALA F	1,00	6,00	2,95	1,5	20,85		17,70
	DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50	1,5	14,54		14,54
	PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35	1,5	17,09		11,79
	HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47	1,5	20,01		20,01
	COZINHA	1,00	4,55	2,80	1,5	17,50		12,74
	HALL COZINHA	1,00	1,30	1,15	1,5	6,05		6,05
	DESPENSA	1,00	3,19	1,50	1,5	10,88		4,79
	A. SERV.	1,00	1,74	1,30	1,5	7,38		7,38
	WC FUNC.	1,00	2,20	1,20	1,5	8,00		2,64
	DEP. UTEN.	1,00	2,00	1,20	1,5	7,60		7,60
	COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50	1,5	16,20		10,88
	ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50	1,5	8,80		8,80
	WC COORD.	1,00	1,55	1,50	1,5	7,60		2,33
	WC MASC.	1,00			1,5	0,00		-
	HALL BANHEIROS	1,00	1,82	1,25	1,5	7,39		7,39
	WC PNE 02	1,00	2,10	1,50	1,5	8,70		8,70
	WC FEM.	1,00	6,34	2,90	1,5	21,38		21,38
	SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90	1,5	20,70		20,70
	WC PNE 01	1,00	2,10	1,50	1,5	8,70		8,70
	DEP. LIMP.	1,00	1,54	1,50	1,5	7,58		7,58
	SALA AEE	1,00	4,93	3,84	1,5	21,38		21,38
	PÁTIO COBERTO	1,00	0,60	12,00	1,5	10,80		10,80
	CIRCULAÇÃO 01	1,00	27,00		1,5	40,50		40,50
	CIRCULAÇÃO 02	1,00	32,25		1,5	48,38		48,38

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M²	469,29
------------	---	----	--------

	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal
SALA A	1,00	6,00	4,95	1,5	26,85		26,85
SALA B	1,00	6,00	3,15	1,5	21,45		18,90
SALA C	1,00	6,00	4,70	1,5	26,10		26,10
SALA D	1,00	6,00	8,00	1,5	36,00		48,00
SALA E	1,00	6,00	4,90	1,5	26,70		26,70
SALA F	1,00	6,00	2,95	1,5	20,85		17,70
DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50	1,5	14,54		14,54
PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35	1,5	17,09		11,79
HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47	1,5	20,01		20,01
COZINHA	1,00	4,55	2,80	1,5	17,50		12,74
HALL COZINHA	1,00	1,30	1,15	1,5	6,05		6,05
DESPENSA	1,00	3,19	1,50	1,5	10,88		4,79
A. SERV.	1,00	1,74	1,30	1,5	7,38		7,38
WC FUNC.	1,00	2,20	1,20	1,5	8,00		2,64
DEP. UTEN.	1,00	2,00	1,20	1,5	7,60		7,60
COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50	1,5	16,20		10,88
ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50	1,5	8,80		8,80
WC COORD.	1,00	1,55	1,50	1,5	7,60		2,33
WC MASC.	1,00			1,5	0,00		-
HALL BANHEIROS	1,00	1,82	1,25	1,5	7,39		7,39
WC PNE 02	1,00	2,10	1,50	1,5	8,70		8,70
WC FEM.	1,00	6,34	2,90	1,5	21,38		21,38
SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90	1,5	20,70		20,70
WC PNE 01	1,00	2,10	1,50	1,5	8,70		8,70

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRAS:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
--------	---

Memória de	DEP. LIMP.	1,00	1,54	1,50	1,5	7,58		7,58
	SALA AEE	1,00	4,93	3,84	1,5	21,38		21,38
	PÁTIO COBERTO	1,00	0,60	12,00	1,5	10,80		10,80
	CIRCULAÇÃO 01	1,00	27,00		1,5	40,50		40,50
	CIRCULAÇÃO 02	1,00	32,25		1,5	48,38		48,38

11.1.4	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUIDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M²						63,00
--------	--	----	--	--	--	--	--	-------

	Qtd.	Faces	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
P01	7,00	2,00	0,90	2,1	1,89		26,46
P02	4,00	2,00	0,80	2,1	1,68		13,44
P04	3,00	2,00	0,70	2,1	1,47		8,82
P05	1,00	2,00	0,90	2,1	1,89		3,78
P06	2,00	2,00	0,80	2,1	1,68		6,72
P08	1,00	2,00	0,90	2,1	1,89		3,78

11.1.5	PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²						13,84
--------	---	----	--	--	--	--	--	-------


	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	LADOS	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
P03	1,00	2,00	0,70	2,1	1,47		1,03
P07	1,00	2,00	1,45	2,1	3,05		4,42
P10	1,00	2,00	2,00	2,1	4,20		8,40

11.1.6	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M²						244,29
--------	---	----	--	--	--	--	--	--------

	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	largura	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
GÁS	1,00	2,00		1,5			3,00
CORREDOR 01	1,00	21,55		3			64,65
CORREDOR 02	1,00	25,22		3			75,66
PÁTIO COBERTO	1,00	33,66		3			100,98

11.2	PINTURA EXTERNA							
------	-----------------	--	--	--	--	--	--	--

11.2.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²						877,35
--------	--	----	--	--	--	--	--	--------

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de								
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	largura	Altura (m) - VARIÁVEL	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	PERIMETRO EXTERNO (ESCOLA)	1,00	85,17		2,94	250,40		250,40
	GÁS	1,00	5,00		1,5	7,50		7,50
	MURO (LATERAL DIREITA) - EXTERNO SALA AEE	1,00	8,30		3,9	32,37		32,37
	MURO (LATERAL DIREITA) - INTERNO	1,00	27,90		2,94	82,03		82,03
	MURO (LATERAL DIREITA) - EXTERNO	1,00	27,90		2,94	82,03		82,03
	MURO (LATERAL ESQUERDA) - INTERNO	1,00	36,16		2,94	106,31		106,31
	MURO (LATERAL ESQUERDA) - EXTERNO	1,00	36,16		2,94	106,31		106,31
	MURO (FUNDOS) - INTERNO	1,00	26,60		2,94	78,20		78,20
	MURO (FUNDOS) - EXTERNO	1,00	26,60		2,94	78,20		78,20
	MURO (FRENTE) - INTERNO	1,00	27,00		1	27,00		27,00
	MURO (FRENTE) - EXTERNO	1,00	27,00		1	27,00		27,00
11.2.2	TEXTURA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. APLICADO COM ROLO						M²	877,35
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	largura	Altura (m) - VARIÁVEL	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	PERIMETRO EXTERNO (ESCOLA)	1,00	85,17		2,94	250,40		250,40
	GÁS	1,00	5,00		1,5	7,50		7,50
	MURO (LATERAL DIREITA) - EXTERNO SALA AEE	1,00	8,30		3,9	32,37		32,37
	MURO (LATERAL DIREITA) - INTERNO	1,00	27,90		2,94	82,03		82,03
	MURO (LATERAL DIREITA) - EXTERNO	1,00	27,90		2,94	82,03		82,03
	MURO (LATERAL ESQUERDA) - INTERNO	1,00	36,16		2,94	106,31		106,31
	MURO (LATERAL ESQUERDA) - EXTERNO	1,00	36,16		2,94	106,31		106,31
	MURO (FUNDOS) - INTERNO	1,00	26,60		2,94	78,20		78,20
	MURO (FUNDOS) - EXTERNO	1,00	26,60		2,94	78,20		78,20
	MURO (FRENTE) - INTERNO	1,00	27,00		1	27,00		27,00
	MURO (FRENTE) - EXTERNO	1,00	27,00		1	27,00		27,00
11.2.3	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023						M²	877,35

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2






# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de								
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	largura	Altura (m) - VARIÁVEL	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	PERIMETRO EXTERNO (ESCOLA)	1,00	85,17		2,94	250,40		250,40
	GÁS	1,00	5,00		1,5	7,50		7,50
	MURO (LATERAL DIREITA) - EXTERNO SALA AEE	1,00	8,30		3,9	32,37		32,37
	MURO (LATERAL DIREITA) - INTERNO	1,00	27,90		2,94	82,03		82,03
	MURO (LATERAL DIREITA) - EXTERNO	1,00	27,90		2,94	82,03		82,03
	MURO (LATERAL ESQUERDA) - INTERNO	1,00	36,16		2,94	106,31		106,31
	MURO (LATERAL ESQUERDA) - EXTERNO	1,00	36,16		2,94	106,31		106,31
	MURO (FUNDOS) - INTERNO	1,00	26,60		2,94	78,20		78,20
	MURO (FUNDOS) - EXTERNO	1,00	26,60		2,94	78,20		78,20
	MURO (FRENTE) - INTERNO	1,00	27,00		1	27,00		27,00
	MURO (FRENTE) - EXTERNO	1,00	27,00		1	27,00		27,00

12	REVESTIMENTOS							
12.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA. COM ROLO PARA					M²		530,43

		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal
		1,00	6,00	4,95	1,5	26,85		26,85
	SALA B	1,00	6,00	3,15	1,5	21,45		18,90
	SALA C	1,00	6,00	4,70	1,5	26,10		26,10
	SALA D	1,00	6,00	8,00	1,5	36,00		48,00
	SALA E	1,00	6,00	4,90	1,5	26,70		26,70
	SALA F	1,00	6,00	2,95	1,5	20,85		17,70
	DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50	1,5	14,54		14,54
	PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35	1,5	17,09		11,79
	HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47	1,5	20,01		20,01
	COZINHA	1,00	4,55	2,80	2,9	25,34		12,74
	HALL COZINHA	1,00	1,30	1,15	2,9	9,27		9,27

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2




# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	DESPENSA	1,00	3,19	1,50	2,9	15,08		4,79
	A. SERV.	1,00	1,74	1,30	2,9	11,02		11,02
	WC FUNC.	1,00	2,20	1,20	2,9	11,36		2,64
	DEP. UTEN.	1,00	2,00	1,20	2,9	10,96		10,96
	COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50	1,5	16,20		10,88
	ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50	1,5	8,80		8,80
	WC COORD.	1,00	1,55	1,50	2,9	11,80		2,33
	WC MASC.	1,00	17,80		1,5	26,70		26,70
	HALL BANHEIROS	1,00	1,82	1,25	2,9	10,89		10,89
	WC PNE 02	1,00	2,10	1,50	2,9	12,90		12,90
	WC FEM.	1,00	6,34	2,90	1,5	21,38		21,38
	SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90	2,9	28,82		28,82
	WC PNE 01	1,00	2,10	1,50	2,9	12,90		12,90
	DEP. LIMP.	1,00	1,54	1,50	2,9	11,78		11,78
	SALA AEE	1,00	4,93	3,84	1,5	21,38		21,38
	PÁTIO COBERTO	1,00	0,60	12,00	1,5	10,80		10,80
	CIRCULAÇÃO 01	1,00	27,00		1,5	40,50		40,50
	CIRCULAÇÃO 02	1,00	32,25		1,5	48,38		48,38

12.2	Regularização de reboco interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 0,5 cm	M²	530,43
------	---	----	--------

	Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal
	1,00	6,00	4,95	1,5	26,85		26,85
SALA B	1,00	6,00	3,15	1,5	21,45		18,90
SALA C	1,00	6,00	4,70	1,5	26,10		26,10
SALA D	1,00	6,00	8,00	1,5	36,00		48,00
SALA E	1,00	6,00	4,90	1,5	26,70		26,70
SALA F	1,00	6,00	2,95	1,5	20,85		17,70

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50	1,5	14,54		14,54
	PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35	1,5	17,09		11,79
	HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47	1,5	20,01		20,01
	COZINHA	1,00	4,55	2,80	2,9	25,34		12,74
	HALL COZINHA	1,00	1,30	1,15	2,9	9,27		9,27
	DESPENSA	1,00	3,19	1,50	2,9	15,08		4,79
	A. SERV.	1,00	1,74	1,30	2,9	11,02		11,02
	WC FUNC.	1,00	2,20	1,20	2,9	11,36		2,64
	DEP. UTEN.	1,00	2,00	1,20	2,9	10,96		10,96
	COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50	1,5	16,20		10,88
	ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50	1,5	8,80		8,80
	WC COORD.	1,00	1,55	1,50	2,9	11,80		2,33
	WC MASC.	1,00	17,80		1,5	26,70		26,70
	HALL BANHEIROS	1,00	1,82	1,25	2,9	10,89		10,89
	WC PNE 02	1,00	2,10	1,50	2,9	12,90		12,90
	WC FEM.	1,00	6,34	2,90	1,5	21,38		21,38
	SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90	2,9	28,82		28,82
	WC PNE 01	1,00	2,10	1,50	2,9	12,90		12,90
	DEP. LIMP.	1,00	1,54	1,50	2,9	11,78		11,78
	SALA AEE	1,00	4,93	3,84	1,5	21,38		21,38
	PÁTIO COBERTO	1,00	0,60	12,00	1,5	10,80		10,80
	CIRCULAÇÃO 01	1,00	27,00		1,5	40,50		40,50
	CIRCULAÇÃO 02	1,00	32,25		1,5	48,38		48,38
12.3	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA CRISTAL PISCINA, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA						M²	521,84
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal
	SALA A	1,00	6,00	4,95	1,5	26,85		26,85

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2




## PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

### Memória de

SALA B	1,00	6,00	3,15	1,5	21,45		<b>18,90</b>
SALA C	1,00	6,00	4,70	1,5	26,10		<b>26,10</b>
SALA D	1,00	6,00	8,00	1,5	36,00		<b>48,00</b>
SALA E	1,00	6,00	4,90	1,5	26,70		<b>26,70</b>
SALA F	1,00	6,00	2,95	1,5	20,85		<b>17,70</b>
DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50	1,5	14,54		<b>14,54</b>
PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35	1,5	17,09		<b>11,79</b>
HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47	1,5	20,01		<b>20,01</b>
COZINHA	1,00	4,55	2,80	2,45	22,82		<b>12,74</b>
HALL COZINHA	1,00	1,30	1,15	2,45	8,24		<b>8,24</b>
DESPENSA	1,00	3,19	1,50	2,45	13,73		<b>4,79</b>
A. SERV.	1,00	1,74	1,30	2,45	9,85		<b>9,85</b>
WC FUNC.	1,00	2,20	1,20	2,45	10,28		<b>2,64</b>
DEP. UTEN.	1,00	2,00	1,20	2,45	9,88		<b>9,88</b>
COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50	1,5	16,20		<b>10,88</b>
ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50	1,5	8,80		<b>8,80</b>
WC COORD.	1,00	1,55	1,50	2,45	10,45		<b>2,33</b>
WC MASC.	1,00	17,80		1,5	26,70		<b>26,70</b>
HALL BANHEIROS	1,00	1,82	1,25	2,9	10,89		<b>10,89</b>
WC PNE 02	1,00	2,10	1,50	2,9	12,90		<b>12,90</b>
WC FEM.	1,00	6,34	2,90	1,5	21,38		<b>21,38</b>
SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90	2,45	26,21		<b>26,21</b>
WC PNE 01	1,00	2,10	1,50	2,45	11,55		<b>11,55</b>
DEP. LIMP.	1,00	1,54	1,50	2,45	10,43		<b>10,43</b>
SALA AEE	1,00	4,93	3,84	1,5	21,38		<b>21,38</b>
PÁTIO COBERTO	1,00	0,60	12,00	1,5	10,80		<b>10,80</b>

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de		CIRCULAÇÃO 01	1,00	27,00		1,5	40,50		40,50
		CIRCULAÇÃO 02	1,00	32,25		1,5	48,38		48,38
12.4	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA CRISTAL PISCINA, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA M² 323,40								
			Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal
	SALA A	1,00	6,00	4,95	0,45	16,46			16,46
	SALA B	1,00	6,00	3,15	0,45	14,84			18,90
	SALA C	1,00	6,00	4,70	0,45	16,23			16,23
	SALA D	1,00	6,00	8,00	0,45	19,20			48,00
	SALA E	1,00	6,00	4,90	0,45	16,41			16,41
	SALA F	1,00	6,00	2,95	0,45	14,66			17,70
	DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50	0,45	9,29			9,29
	PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35	0,45	10,06			11,79
	HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47	0,45	14,82			14,82
	COZINHA	1,00	4,55	2,80	0,45	11,62			12,74
	HALL COZINHA	1,00	1,30	1,15	0,45	3,64			3,64
	DESPENSA	1,00	3,19	1,50	0,45	7,73			4,79
	A. SERV.	1,00	1,74	1,30	0,45	4,65			4,65
	WC FUNC.	1,00	2,20	1,20	0,45	5,48			2,64
	DEP. UTEN.	1,00	2,00	1,20	0,45	5,08			5,08
	COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50	0,45	10,95			10,88
	ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50	0,45	5,65			5,65
	WC COORD.	1,00	1,55	1,50	0,45	4,45			2,33
	WC MASC.	1,00	17,80		0,45	8,01			8,01
	HALL BANHEIROS	1,00	1,82	1,25	0,45	4,77			4,77
	WC PNE 02	1,00	2,10	1,50	0,45	5,55			5,55
	WC FEM.	1,00	6,34	2,90	0,45	15,29			15,29

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de	SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90	0,45	14,61		14,61
	WC PNE 01	1,00	2,10	1,50	0,45	5,55		5,55
	DEP. LIMP.	1,00	1,54	1,50	0,45	4,43		4,43
	SALA AEE	1,00	4,93	3,84	0,45	13,32		13,32
	PÁTIO COBERTO	1,00	0,60	12,00	0,45	3,24		3,24
	CIRCULAÇÃO 01	1,00	27,00		0,45	12,15		12,15
	CIRCULAÇÃO 02	1,00	32,25		0,45	14,51		14,51

12.5	REBOCO ESPECIAL DE PAREDE 2CM COM ARGAMASSA TRAÇO T3 - 1:3 CIMENTO / AREIA / VEDACIT					M²		237,86
------	--	--	--	--	--	----	--	--------

		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume	Subtotal
	SALA A	1,00	6,00	4,95	0,4	15,96		15,96
	SALA B	1,00	6,00	3,15	0,4	14,52		18,90
	SALA C	1,00	6,00	4,70	0,4	15,76		15,76
	SALA D	1,00	6,00	8,00	0,4	18,40		48,00
	SALA E	1,00	6,00	4,90	0,4	15,92		15,92
	SALA F	1,00	6,00	2,95	0,4	14,36		17,70
	DIREÇÃO	1,00	3,52	2,50	0,4	9,04		9,04
	PSICO SOCIAL	1,00	3,52	3,35	0,4	9,72		11,79
	HALL DE ENTRADA	1,00	6,30	2,47	0,4	14,58		14,58
	COORDENAÇÃO	1,00	4,35	2,50	0,4	10,70		10,88
	ALMOX COORDENAÇÃO	1,00	2,15	1,50	0,4	5,50		5,50
	SALA DOS PROFESSORES	1,00	6,00	2,90	0,4	14,32		14,32
	SALA AEE	1,00	4,93	3,84	0,4	12,93		12,93
	PÁTIO COBERTO	1,00	0,60	12,00	0,4	2,88		2,88
	CIRCULAÇÃO 01	1,00	27,00		0,4	10,80		10,80
	CIRCULAÇÃO 02	1,00	32,25		0,4	12,90		12,90

13	INCÊNDIO							
----	----------	--	--	--	--	--	--	--


  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de							
13.1	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2". MANGUEIRA DE	UN					2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Subtotal
	CONFORME PROJETO	2,00					2,00
13.2	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2" REVESTIDA INTERNAMENTE	UN					2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Subtotal
	CONFORME PROJETO	2,00					2,00
13.3	Tubo aço galvanizado c/costura 2 1/2" (65mm), p/condução fluidos, classe leve, e=3,35mm, 6,23kg/m, NBR-5580	M					60,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Subtotal
	CONFORME PROJETO		60,00				60,00
13.4	Fornecimento e assentamento de te de ferro galvanizado de 2 1/2"	UN					5,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Subtotal
	CONFORME PROJETO	5,00					5,00
13.5	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO	UN					6,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Subtotal
	CONFORME PROJETO	6,00					6,00
13.6	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 3/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE -	UN					12,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Subtotal
	CONFORME PROJETO	12,00					12,00
13.7	Registro gaveta bruto, d = 65 mm (2 1/2") - ref.1502-B, Pn16, Deca ou similar	UN					6,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Subtotal
	CONFORME PROJETO	6,00					6,00
13.8	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN					1,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Subtotal
	CONFORME PROJETO	1,00					1,00
13.9	VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN					2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Subtotal


  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de							
	CONFORME PROJETO	2,00					2,00
13.10	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1"					UN	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
	CONFORME PROJETO	2,00					2,00
13.11	Fornecimento e assentamento de bucha de redução de ferro galvanizado de 1" x 1/2"					UN	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
	CONFORME PROJETO	2,00					2,00
13.12	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"					UN	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
	CONFORME PROJETO	2,00					2,00
13.13	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021					UN	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
	CONFORME PROJETO	2,00					2,00
13.14	Manômetro 0 a 10 Kg/cm², d=100mm, conexão 1/2" BSP - fornecimento e instalação					UN	1,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
	CONFORME PROJETO	1,00					1,00
13.15	Fornecimento e instalação de pressostato 0 a 10 kgf/cm²					UN	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
	CONFORME PROJETO	2,00					2,00
13.16	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, CPVC, ROSCÁVEL, DN 15 MM, INSTALADO EM RESERVACÃO PREDIAL DE ÁGUA -					UN	1,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
	CONFORME PROJETO	1,00					1,00
13.17	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m, tempode descarga 12s, NBR9443, 9444. 10721					UN	7,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
	CONFORME PROJETO	7,00					7,00
13.18	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 30x30 cm, em pvc, com logotipo "Abrigo de mangueira e hidrante"- Placa E7					UN	2,00

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2





# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
CONFORME PROJETO		2,00						2,00
13.19	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm						UN	7,00
CONFORME PROJETO		7,00						7,00
13.20	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc, com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2						UN	5,00
CONFORME PROJETO		5,00						5,00
13.21	Abriço em alvenaria (1.20 x 1.00m) para conjunto de moto-bomba, incluindo chapisco, reboco, esquadria de ferro e cobertura com telha canal comum.						UN	1,00
CONFORME PROJETO		1,00						1,00
13.22	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE -						UN	12,00
CONFORME PROJETO		12,00						12,00
14	DIVERSOS							
14.1	VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, TRANSPARENTE, COM FERRAGENS - REV 04_10/2021						M²	29,40
QUADRO ESCOLAR Vidro temperado 8 mm - quadro escolar slas normais		7,00		3,50	1,2	4,20		29,40
14.2	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,60 X 0,80 M						UN	1,00
Placa de inauguração de obra		1,00						1,00
14.3	PLACA INDICATIVA EM ACRILICO E=3MM, COM ADESIVO SOBREPOSTO, DIM.: 0.30 X 0.12M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UN	20,00
IDENTIFICAÇÃO DOS AMBIENTES Placa indicativa em acrílico e=3mm		20,00						20,00
14.4	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, ALT (ÚTIL)= 6M (3.80M X 2" + 2.20M X1 1/2"), INCLUSIVE BASE DE CONCRETO CICLÓPICO - REV						UN	1,00


Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de								
	Mastro triplo em tubo ferro galvanizado	1,00						1,00
14.5	ABRIGO/GAS GLP ALV.TIJ.MAC.1,0X1,2X2,0 2F GRD+PORTINHOLA SBC (056810)						UN	1,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	ABRIGO/GAS GLP	1,00						1,00
14.6	ESTRUTURA METALICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE 1,00.NX 1,00M. FIXAÇÃO DA ESTRUTURA						M²	56,52
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	ESTRUTURA ACM	1,00	25,69		2,2	56,52		56,52
14.7	LETRA EM AÇO INOX ESCOVADO/POLIDO 45 X 45CM - INSTALADO						UN	43,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	Letras em aço inox	43,00						43,00
14.8	BRASÃO MUNICIPAL EM ACRÍLICO COLORIDO RECORTADO E EM COM BAIXO RELEVO.						UND	1,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	BRASÃO MUNICIPAL	1,00						1,00
14.9	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024						m²	86,12
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	PLANTIO DE GRAMA	1,00				86,12		86,12
14.10	Prateleira em granito cinza andorinha, esp= 2cm						m²	43,72
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	DISPENSA	4,00	9,38	0,50		4,69		18,76
	DEP. UTENSÍLIOS	4,00	6,40	0,50		3,20		12,80
	DEPÓSITO LIMPEZA	4,00	6,08	0,50		3,04		12,16
15	INSTALAÇÕES DE GÁS							
15.1	TUBO, PVC, SOLDAVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022						M	10,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2




# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

## Memória de

	TUBOS PEX PARA GÁS		10,00					10,00
15.2	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FEMEA TERMINAL, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 20 MM X 1/2". CONEXÃO POR ANEL						UN	3,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CONEXÕES PEX	3,00						3,00
15.3	TE, ROSCA FEMEA, METALICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 20 MM X 1/2", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE -						UN	3,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CONEXÕES PEX	3,00						3,00
15.4	JOELHO 90 GRAUS, METALICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 20 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE -						UN	3,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CONEXÕES PEX	3,00						3,00
15.5	LUVA PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 20 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2023						UN	4,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	CONEXÕES PEX	4,00						4,00
15.6	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM²), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020						UN	1,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
	MANÔMETRO	1,00						1,00
16	INSTALAÇÕES DE DADOS E VÍDEO							
16.1	CÂMERA DE MONITORAMENTO COM SENSOR CCD 1/3 COLOR - DIA / NOITE(SBC (059437))						UN	12,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		12,00						12,00
16.2	CÂMERA SPEED DOME INFRAVERMELHO 20M CCD COLOR						UN	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		2,00						2,00
16.3	DVR - 16 CANAIS, 480X480 FPS						UN	1,00
		Qtd.	Comprim. / Perimet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		1,00						1,00


  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA - AL

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCACAO BASICA DOUTOR ANTENOR CORREIA SERPA, DELMIRO GOUVEIA - AL
-------	---

Memória de								
16.4	Tomada para lógica rj45, com caixa pvc, embutida, cat. 6						UN	25,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		25,00						25,00
16.5	Tomada dupla para lógica RJ45, cat.6, com caixa pvc, embutir, completa						UN	12,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		12,00						12,00
16.6	Monitor 42" - Ref. 42ld460 LG ou similar						UN	2,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		2,00						2,00
16.7	Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6						m	1.100,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		1100,00						1.100,00
16.8	Fornecimento e instalação de mini rack de parede 19" x 5u x 350mm						UN	1,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		1,00						1,00
16.9	Fornecimento e instalação de eletrocalha lisa, zincada, 75 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)						UN	30,00
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
		30,00						30,00
17	AS BUILT							
17.1	LEVANTAMENTO CADASTRAL DE ÁREAS DE 501 M² A 1.000 M²						M²	1.391,38
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
AS BUILT		1,00				1391,38		1.391,38
18	LIMPEZA FINAL DA OBRA							
18.1	LIMPEZA GERAL						M²	1.391,38
		Qtd.	Comprim. / Perímet. (m)	Largura / Espes. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Subtotal
LIMPEZA DE OBRA		1,00				1391,38		1.391,38

  
 Luiz Carlos Ramos Torres  
 Eng. Civil e Seg. Trabalho  
 CREA- RN 020197526-2



Código de verificação: **53XI-Q67I-EN2E-MVGB**

Documento capturado em 08/12/2025 16:18:21 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

Hash (SHA256): 8c6ac3225b5d22fe829b059cdb75e6fa6d9b4b8cf802bc00a07a9d6d6c5ef9a8

Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

<https://supre.delmirogouveia.al.gov.br/autenticidade/53XI-Q67I-EN2E-MVGB>.



Documento assinado eletronicamente por **ROBERIA GUEDES OLIVEIRA** (\*\*\*.900.374-\*\*),  
**Secretário(a) Adjunto(a) de Planejamento, de Desenvolvimento Econômico, Indústria e**  
**Comércio**, em 08/12/2025 16:18:21 (GMT-03:00), conforme fundamento no art. 4º, I, da Lei  
nº 1.379/2022 de 19 de dezembro de 2022. IP: 177.87.106.190



Para verificar a validade da(s) assinatura(s), acesse o site <https://supre.delmirogouveia.al.gov.br/autenticidade> informando o identificador: **53XI-Q67I-EN2E-MVGB**.

Documento assinado digitalmente pelo Município de Delmiro Gouveia, conforme medida provisória n.º 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço: <https://validar.iti.gov.br>.