

MEMÓRIA DE CÁLCULO



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSOES (m)		ÁREA (m²)
			LARGURA	ALTURA	
1.1	Placa de obra em chapa zincada, instalada	Frete da obra	3,00	1,50	4,50
TOTAL DO SERVIÇO					4,50
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSOES (m)		ÁREA (m²)
			PERÍMETRO	ALTURA	
1.2	Tapume com compensado de madeira	Fechamento da obra	194,49	2,20	427,88
TOTAL DO SERVIÇO					427,88
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)		
1.3	Instalação provisória de energia elétrica, aérea, trifásica, em poste galvanizado, exclusive fornecimento do medidor	Instalações da obra	1,00		
TOTAL DO SERVIÇO			1,00		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)		
1.4	Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm	Instalações da obra	1,00		
TOTAL DO SERVIÇO			1,00		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			LARGURA	COMPRIMENTO	
1.5	Locação de construção de edificação acima de 1000 m², inclusive execução de gabarito de madeira	Instalações da obra	-	-	3.466,80
TOTAL DO SERVIÇO					3.466,80
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			LARGURA	COMPRIMENTO	
1.6	Execução de depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário	Instalações da obra	5,00	4,00	20,00
TOTAL DO SERVIÇO					20,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)		
			LARGURA	COMPRIMENTO			
1.7	Execução de central de armadura em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos	Instalações da obra	5,00	10,00	50,00		
TOTAL DO SERVIÇO					50,00		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	PERÍMETRO (m)	VOLUME (m³)	
2.1	Escavação manual de valas	Nível da piscina e setor administrativo	0,30	0,60	108,18	19,47	
		Nível da quadra e dos vestiários	0,30	0,60	64,60	11,63	
		Nível do campo	0,30	0,60	118,46	21,32	
TOTAL DO SERVIÇO						52,42	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA MÉDIA DA SEÇÃO (m²)		COMPRIMENTO (m)	VOLUME (m³)	
2.2	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, com solo argilo-arenoso	Nível da piscina e setor administrativo	74,77		41,56	3.107,44	
			16,45		14,06	231,29	
		Nível da quadra e dos vestiários	16,45		27,50	452,38	
		Nível do campo	21,92		37,30	817,62	
TOTAL DO SERVIÇO						4.608,73	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA MÉDIA DA SEÇÃO (m²)		COMPRIMENTO (m)	VOLUME (m³)	
2.3	Execução e compactação de aterro com solo predominantemente arenoso - exclusive solo, escavação, carga e transporte	Nível da piscina e setor administrativo	74,77		41,56	3.107,44	
			16,45		14,06	231,29	
		Nível da quadra e dos vestiários	16,45		27,50	452,38	
		Nível do campo	21,92		37,30	817,62	
TOTAL DO SERVIÇO						4.608,73	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA MÉDIA DA SEÇÃO (m²)	COMPRIMENTO (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA (km)	TRANSPORTE (m³ x km)
2.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário	Nível da piscina e setor administrativo	74,77	41,56	3.107,44	5,00	15.537,20
			16,45	14,06	231,29		1.156,45
		Nível da quadra e dos vestiários	16,45	27,50	452,38		2.261,90
		Nível do campo	21,92	37,30	817,62		4.088,10
TOTAL DO SERVIÇO							23.043,65
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)		
			PERÍMETRO	ALTURA			
2.5	Embasamento com alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm, com argamassa de	Nível da piscina e setor administrativo	108,18	2,26	244,49		
		Nível da quadra e dos vestiários	64,60	1,58	102,07		

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

de 5x15x15cm, com argamassa de assentamento com preparo manual

Nível da piscina e setor administrativo

118,46

1,20

142,15

TOTAL DO SERVIÇO

488,71

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)			VOLUME (m³)
			PERÍMETRO	ALTURA	LARGURA	
2.6	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 25 Mpa	Cinta de amarração superior do embasamento do nível da piscina e	108,18	0,30	0,19	6,17
		Cinta de amarração intermediária do embasamento do nível da piscina e	108,18	0,30	0,19	6,17
		setor administrativo				
		Pilares do embasamento do nível da piscina e setor administrativo	8,00	2,26	0,19	3,44
		Cinta de amarração superior do nível da quadra e dos vestiários	64,60	0,30	0,19	3,68
		Pilares do embasamento do nível da quadra e dos vestiários	5,00	1,58	0,19	1,50
		Cinta de amarração superior do embasamento do nível do campo	118,46	0,30	0,19	6,75
		Pilares do embasamento do nível do campo	8,75	1,20	0,19	2,00
TOTAL DO SERVIÇO						29,71

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			PERÍMETRO	ALTURA	
2.7	Chapisco aplicado em alvenaria e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro (argamassa traço 1:3)	Nível da piscina e setor administrativo	108,18	2,26	244,49
		Nível da quadra e dos vestiários	64,60	1,58	102,07
		Nível da piscina e setor administrativo	118,46	1,20	142,15
TOTAL DO SERVIÇO					488,71

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			PERÍMETRO	ALTURA	
2.8	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, aplicada manualmente	Nível da piscina e setor administrativo	108,18	2,26	244,49
		Nível da quadra e dos vestiários	64,60	1,58	102,07
		Nível da piscina e setor administrativo	118,46	1,20	142,15
TOTAL DO SERVIÇO					488,71

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			PERÍMETRO	ALTURA	
	Aplicação manual de pintura com tinta	Nível da piscina e setor administrativo	108,18	2,26	244,49

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

2.9	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica	Nível da quadra e dos vestiários	64,60	1,58	102,07	
		Nível da piscina e setor administrativo	118,46	1,20	142,15	
TOTAL DO SERVIÇO					488,71	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)			VOLUME (m³)
			PERÍMETRO	ALTURA	LARGURA	
3.1.1	Escavação manual de valas	Tubos de drenagem do campo	153,71	0,50	0,50	38,43
TOTAL DO SERVIÇO					38,43	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	
			PERÍMETRO	ALTURA		
3.1.2	Fornecimento e instalacao de manta bidim rt - 14	Tubos de drenagem do campo	307,42	1,00	307,42	
TOTAL DO SERVIÇO					307,42	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)			VOLUME (m³)
			PERÍMETRO	ALTURA	LARGURA	
3.1.3	Camada vertical drenante c/ pedra britada nums 1 e 2	Tubos de drenagem do campo	153,71	0,50	0,50	38,43
TOTAL DO SERVIÇO					38,43	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	COMPRIMENTO (m)			
3.1.4	Tubo PVC d=4" com material drenante para dreno - fornecimento e instalacao	Drenagem do campo	153,71			
TOTAL DO SERVIÇO			153,71			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)			
3.1.5	Caixa de areia 40x40x40cm em alvenaria - execução	Drenagem do campo	2,00			
TOTAL DO SERVIÇO			2,00			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	
			COMPRIMENTO	LARGURA		
3.2.1	Plantio de grama esmeralda em rolo	Campo de futebol	18,00	36,00	648,00	
TOTAL DO SERVIÇO					648,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			COMPRIMENTO	LARGURA	
3.2.2	Aplicação de adubo em solo	Campo de futebol	18,00	36,00	648,00
TOTAL DO SERVIÇO					648,00

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)			VOLUME (m³)
			PERÍMETRO	ALTURA	LARGURA	
3.3.1	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 25 Mpa	Fixação do alambrado do campo	108,00	0,40	0,15	6,48
TOTAL DO SERVIÇO						6,48

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			PERÍMETRO	ALTURA	
3.3.2	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, din 2440, diametro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm	Campo de futebol	108,00	3,60	388,80
		Portão	1,00	2,15	-2,15
TOTAL DO SERVIÇO					386,65

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			PERÍMETRO	ALTURA	
3.3.3	Portão em tubo ferro galvanizado, com quadro ø= 2", cantoneira 1"x1" e tela de arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada d=1"	Campo de futebol	1,00	2,15	2,15
TOTAL DO SERVIÇO					2,15

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (par)
3.3.4	Trave para futebol de campo	Campo de futebol	1,00
TOTAL DO SERVIÇO			1,00

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (par)
3.3.5	Rede oficial p/futebol campo, nylon, fio 3mm, malha 16, dim:7,5x2,5m	Campo de futebol	1,00
TOTAL DO SERVIÇO			1,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	COMPRIMENTO (m)			
3.3.6	Demarcação de campo de futebol com utilização de cal	Campo de futebol	157,62			
TOTAL DO SERVIÇO			157,62			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)			VOLUME (m³)
			COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	
4.1.1	Camada drenante com areia média	Quadra de vôlei	20,75	11,27	0,20	46,77
TOTAL DO SERVIÇO						46,77
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	
			PERÍMETRO	ALTURA		
4.2.1	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, din 2440, diametro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm	Quadra de vôlei	64,44	3,60	132,14	
		Portão	0,90	2,15	-1,94	
TOTAL DO SERVIÇO					130,20	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	
			PERÍMETRO	ALTURA		
4.2.2	Portão em tubo ferro galvanizado, com quadro ø= 2", cantoneira 1"x1" e tela de arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada d=1"	Quadra de vôlei	0,90	2,15	1,94	
TOTAL DO SERVIÇO					1,94	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (par)			
4.2.3	Poste oficial para volei em aço galvanizado d=3", c/esticador e catraca	Quadra de vôlei	1,00			
TOTAL DO SERVIÇO			1,00			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)			
4.2.4	Rede para volei profissional, em nylon e com medidor de altura	Quadra de vôlei	1,00			
TOTAL DO SERVIÇO			1,00			

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)			
4.2.5	Cadeira oficial para árbitro de volei, tubo 1 1/2" - rodas	Quadra de vôlei	1,00			
TOTAL DO SERVIÇO			1,00			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES			VOLUME (m³)
			-	ÁREA (m²)	ESPESSURA (m)	
5.1.1	Escavação manual de valas	Arquibancadas	-	271,00	0,30	81,30
TOTAL DO SERVIÇO						81,30
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	VOLUME (m³)			
5.2.1	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 25 Mpa	Conforme projeto estrutural	198,72			
TOTAL DO SERVIÇO						198,72
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)			
5.2.2	Laje pré-moldada beta 12 p/3,5kn/m², incluindo vigotas, tijolos, armadura negativa, capeamento de 3cm, concreto 15MPa, escoramento, materiais e mao de obra	Conforme projeto estrutural	56,93			
TOTAL DO SERVIÇO						56,93
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	
			ALTURA	COMPRIMENTO		
5.3.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm, com argamassa de assentamento com preparo manual	Arquibancadas	1,50	131,50	197,25	
			0,45	125,40	56,43	
			0,45	124,20	55,89	
			0,45	119,00	53,55	
TOTAL DO SERVIÇO					363,12	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	
			ALTURA	COMPRIMENTO		
5.3.2	Chapisco aplicado em alvenaria e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro (argamassa traço 1:3)	Arquibancadas	1,20	131,50	157,80	
			0,45	125,40	56,43	
			0,45	124,20	55,89	

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Comer de pedreiro (argamassa traço 1:3)

0,45

119,00

53,55

TOTAL DO SERVIÇO

323,67

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
5.3.3	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, aplicada manualmente	Arquibancadas	1,20	131,50	157,80
			0,45	125,40	56,43
			0,45	124,20	55,89
			0,45	119,00	53,55
TOTAL DO SERVIÇO					323,67

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
5.3.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes e estruturas de concreto, duas demãos	Arquibancadas	1,20	131,50	157,80
			0,45	125,40	56,43
			0,45	124,20	55,89
			0,45	119,00	53,55
TOTAL DO SERVIÇO					323,67

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
5.3.5	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm	Piscina	1,78	86,00	153,08
			18,00	25,00	450,00
TOTAL DO SERVIÇO					603,08

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
5.3.6	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, pei - 3, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado	Piscina	1,78	86,00	153,08
			18,00	25,00	450,00
TOTAL DO SERVIÇO					603,08

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
5.4.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 3 cm	Área ao redor da piscina	-	-	762,57
			-	-	-450,00
TOTAL DO SERVIÇO					312.57

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
	Contrapiso em argamassa traço 1:4		-	-	762,57

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

5.4.2	(cimento e areia), preparo manual, espessura de 2cm	Área ao redor da piscina	-	-	-450,00
TOTAL DO SERVIÇO					312,57
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
5.4.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm, antiderrapante	Área ao redor da piscina	-	-	762,57
			-	-	-450,00
TOTAL DO SERVIÇO					312,57
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			LARGURA	COMPRIMENTO	
5.4.4	Revestimento de piso com mosaico de granito amarelo São Francisco, aplicado com argamassa industrializada ac-ii	Borda da piscina	0,40	86,00	34,40
TOTAL DO SERVIÇO					34,40
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)		
5.5.1	Ponto de iluminação incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento	Conforme projeto elétrico	1,00		
TOTAL DO SERVIÇO					1,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)		
5.5.2	Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares de 36 w - fornecimento e instalação	Conforme projeto elétrico	12,00		
TOTAL DO SERVIÇO					12,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)		
5.5.3	Caixa de passagem pvc, 4" x 2", embutir, p/eletroduto	Conforme projeto elétrico	3,00		
TOTAL DO SERVIÇO					3,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)		
5.6.1	Ralo de fundo 2", anti-turbilhão, em bronze	Piscina	5,00		
TOTAL DO SERVIÇO					5,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
5.6.2	Coadeira Skimer Modelo WC	Piscina	9,00
TOTAL DO SERVIÇO			9,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
5.6.3	Dispositivo de aspiração Modelo VF20	Piscina	8,00
TOTAL DO SERVIÇO			8,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
5.6.4	Dispositivo de retorno Modelo CF20	Piscina	16,00
TOTAL DO SERVIÇO			16,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
5.6.5	Motobomba Piscina Nautilus 5CV - B9NRL-50 Ref: 1132	Piscina	1,00
TOTAL DO SERVIÇO			1,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
5.6.6	Filtro Areia MODELO F1150p Para Piscinas Nautilus	Piscina	1,00
TOTAL DO SERVIÇO			1,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)
5.7.1	Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt UDC75 e terças em UDC 127, 2 águas, sem lanternin, vãos 6,0 a 10,0m, pintado 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada	Arquibancadas	406,03
TOTAL DO SERVIÇO			406,03

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)		
5.7.2	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento	Arquibancadas	406,03		
TOTAL DO SERVIÇO					406,03
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)		
5.7.3	Pintura para telhas de alumínio com tinta esmalte automotiva	Cobertura das arquibancadas	812,06		
TOTAL DO SERVIÇO					812,06
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)		
5.7.4	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2" espaçados de 1,20m, travessa superior de 2", gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico	Arquibancadas	56,15		
TOTAL DO SERVIÇO					56,15
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)		
6.1.1	Execução de pátio/estacionamento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm	Conforme projeto arquitetônico	557,31		
TOTAL DO SERVIÇO					557,31
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
6.1.2	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Conforme projeto arquitetônico	557,31	0,10	55,73
TOTAL DO SERVIÇO					55,73
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)		
6.1.3	Plantio de grama em placas	Conforme projeto arquitetônico	87,03		
TOTAL DO SERVIÇO					87,03

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)		
6.1.4	Aplicação de adubo em solo	Conforme projeto arquitetônico	87,03		
TOTAL DO SERVIÇO			87,03		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)		
6.2.1	Refletor retangular fechado com lampada vapor metalico 400 w	Conforme projeto elétrico	30,00		
TOTAL DO SERVIÇO			30,00		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)		
6.2.2	Poste decorativo com 02 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, com 3,00m, inclusive lâmpada vapor metálico de 150W	Conforme projeto elétrico	6,00		
TOTAL DO SERVIÇO			6,00		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	VOLUME (m³)		
7.1.1	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 25 Mpa	Conforme projeto estrutural	114,61		
TOTAL DO SERVIÇO			114,61		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)		
7.1.2	Laje pré-moldada beta 12 p/3,5kn/m², incluindo vigotas, tijolos, armadura negativa, capeamento de 3cm, concreto 15MPa, escoramento, materiais e mao de obra	Conforme projeto estrutural	42,46		
TOTAL DO SERVIÇO			42,46		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
7.2.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm e argamassa de assentamento com preparo manual	Paredes	2,60	321,34	835,48
			-	-	-13,30
			3,00	52,20	156,60
			-	-	-2,00
			0,30	62,40	18,72

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

			1,15	116,46	133,93
			0,75	43,40	32,55
TOTAL DO SERVIÇO					1.161,98
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
7.2.2	Chapisco aplicado em alvenaria e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro (argamassa traço 1:3)	Paredes	2,60	642,68	1.670,97
			-	-	-26,60
			3,00	104,40	313,20
			-	-	-4,00
			0,30	124,80	37,44
			1,15	232,92	267,86
			0,75	86,80	65,10
TOTAL DO SERVIÇO					2.323,97
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
7.2.3	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, aplicada manualmente	Paredes	2,60	642,68	1.670,97
			-	-	-26,60
			3,00	104,40	313,20
			-	-	-4,00
			0,30	124,80	37,44
			1,15	232,92	267,86
			0,75	86,80	65,10
TOTAL DO SERVIÇO					2.323,97
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
7.2.4	Impermeabilizacão de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos	Fundações	0,20	585,91	117,18
TOTAL DO SERVIÇO					117,18
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)		
7.3.1	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical	Conforme projeto arquitetônico	590,81		
TOTAL DO SERVIÇO					590,81

MEMÓRIA DE CÁLCULO



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)		
7.3.2	Telhamento com telha estrutural de fibrocimento e= 6 mm, com até 2 águas, incluso içamento	Conforme projeto arquitetônico	590,81		
TOTAL DO SERVIÇO			590,81		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)		
7.4.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm	Conforme projeto arquitetônico	601,66		
TOTAL DO SERVIÇO			601,66		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)		
7.4.2	Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatacao plasticas	Conforme projeto arquitetônico	601,66		
TOTAL DO SERVIÇO			601,66		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
7.4.3	Revestimento cerâmico para paredes com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33cm x 45 cm	Paredes	2,00	159,80	319,60
			2,60	148,60	386,36
			-	-	-0,50
TOTAL DO SERVIÇO			705,46		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
7.4.4	Aplicação manual de massa acrílica, duas demãos	Paredes internas	2,60	218,90	569,14
			-	-	-13,30
		Tetos	-	-	601,66
TOTAL DO SERVIÇO			1.157,50		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
7.4.5	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes e estruturas de concreto, duas demãos	Paredes internas	2,60	218,90	569,14
			-	-	-13,30
		Tetos	-	-	601,66
TOTAL DO SERVIÇO			1.157,50		

MEMÓRIA DE CÁLCULO



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)
			ALTURA	COMPRIMENTO	
7.4.6	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica	Paredes externas, muros, etc	2,60	342,96	891,70
			-	-	-15,10
			3,00	52,20	156,60
			0,30	62,40	18,72
			1,15	116,46	133,93
			0,75	43,40	32,55
TOTAL DO SERVIÇO					1.218,40

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.5.1	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação	Conforme projeto arquitetônico	4,00
TOTAL DO SERVIÇO			4,00

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.5.2	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação	Conforme projeto arquitetônico	8,00
TOTAL DO SERVIÇO			8,00

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.5.3	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação	Conforme projeto arquitetônico	9,00
TOTAL DO SERVIÇO			9,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	ÁREA (m²)			
7.5.4	Pintura esmalte brilhante para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco	Pintura das portas de madeira	72,66			
TOTAL DO SERVIÇO					72,66	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANT. (unid)	ÁREA (m²)
7.5.5	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação	Portas	0,60	1,80	16,00	17,28
TOTAL DO SERVIÇO						17,28
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANT. (unid)	ÁREA (m²)
7.5.6	Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B,tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura	Porta	1,50	2,10	1,00	3,15
TOTAL DO SERVIÇO						3,15
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANT. (unid)	ÁREA (m²)
7.5.7	Porta de ferro de abrir, c/ gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive requadro, ferrolho e dobradiças e fechadura, conforme desenho	Porta	0,80	2,10	2,00	3,36
TOTAL DO SERVIÇO						3,36
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANT. (unid)	ÁREA (m²)
7.5.8	Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens	Janelas	1,20	1,10	6,00	7,92
			1,00	1,00	4,00	4,00
TOTAL DO SERVIÇO						11,92
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANT. (unid)	ÁREA (m²)
7.5.9	Janela de alumínio tipo maxim-ar, com	Janelas	0,30	0,30	1,00	0,09

MEMÓRIA DE CÁLCULO



**ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

	vidros, batente e ferragens		0,40	1,50	20,00	12,00
TOTAL DO SERVIÇO						12,09

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANT. (unid)	ÁREA (m²)
7.5.10	Gradil de ferro 1/2"x1/2"espaçamento 10cm-montantes de tubo de aço galv. ø 2"espaçamento 3m inclusive assentamento	Muro	62,40	2,45	1,00	152,88
TOTAL DO SERVIÇO						152,88

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)			
7.6.1	Ponto de iluminação incluindo interruptor simples (2 módulos), caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento	Conforme projeto elétrico	4,00			
TOTAL DO SERVIÇO					4,00	

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)			
7.6.2	Ponto de iluminação incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento	Conforme projeto elétrico	76,00			
TOTAL DO SERVIÇO					76,00	

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)			
7.6.3	Ponto de iluminação incluindo interruptor paralelo, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento	Conforme projeto elétrico	2,00			
TOTAL DO SERVIÇO					2,00	

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)			
7.6.4	Ponto de tomada incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento	Conforme projeto elétrico	29,00			
TOTAL DO SERVIÇO					29,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.6.5	Ponto de tomada incluindo tomada 20a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento	Conforme projeto elétrico	10,00
TOTAL DO SERVIÇO			10,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.6.6	Luminária tipo plafon, de sobrepor, com lâmpada LED - fornecimento e instalação	Conforme projeto elétrico	14,00
TOTAL DO SERVIÇO			14,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.6.7	Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares de 36 w - fornecimento e instalação	Conforme projeto elétrico	38,00
TOTAL DO SERVIÇO			38,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.6.8	Quadro de distribuição de embutir, em resina termoplástica, para até 32 disjuntores, SLIM, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	Conforme projeto elétrico	2,00
TOTAL DO SERVIÇO			2,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.6.9	Caixa de passagem pvc, 4" x 2", embutir, p/eletroduto	Conforme projeto elétrico	24,00
TOTAL DO SERVIÇO			24,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.6.10	Quadro de medição trifásica com caixa em noril	Conforme projeto elétrico	1,00
TOTAL DO SERVIÇO			1,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.6.11	Disjuntor termomagnético tripolar 10 a 50 A - fornecimento e instalação	Conforme projeto elétrico	23,00
TOTAL DO SERVIÇO			23,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.6.12	Disjuntor termomagnético tripolar 60 a 100 A - fornecimento e instalação	Conforme projeto elétrico	3,00
TOTAL DO SERVIÇO			3,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria	Conforme projeto hidrossanitário	65,00
TOTAL DO SERVIÇO			65,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.2	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	Conforme projeto hidrossanitário	24,00
TOTAL DO SERVIÇO			24,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.3	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)	Conforme projeto hidrossanitário	10,00
TOTAL DO SERVIÇO			10,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.4	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	Conforme projeto hidrossanitário	22,00
TOTAL DO SERVIÇO			22,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.5	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	Conforme projeto hidrossanitário	12,00
TOTAL DO SERVIÇO			12,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	COMPRIMENTO (m)
7.7.6	Instalação de tubos de PVC, soldável, água fria, dn 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações	Conforme projeto hidrossanitário	131,80
TOTAL DO SERVIÇO			131,80
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	COMPRIMENTO (m)
7.7.7	Instalação tubos de PVC, soldável, água fria, dn 32 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações	Conforme projeto hidrossanitário	102,91
TOTAL DO SERVIÇO			102,91
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	COMPRIMENTO (m)
7.7.8	Instalação de tubos de PVC, soldável, água fria, dn 40 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações	Conforme projeto hidrossanitário	16,62
TOTAL DO SERVIÇO			16,62
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	COMPRIMENTO (m)
7.7.9	Instalação de tubo de PVC, série normal, esgoto predial, dn 40 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões, cortes e fixações	Conforme projeto hidrossanitário	31,44
TOTAL DO SERVIÇO			31,44

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	COMPRIMENTO (m)
7.7.10	Instalação de tubo de PVC, série normal, esgoto predial, dn 50 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões, cortes e fixações	Conforme projeto hidrossanitário	69,38
TOTAL DO SERVIÇO			69,38
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	COMPRIMENTO (m)
7.7.11	Intalação de tubo PVC, série n, esgoto predial, 100 mm (inst. ramal descarga, ramal de esg. sanit., prumada esg. sanit., ventilação ou sub-coletor aéreo), incl. conexões e cortes, fixações	Conforme projeto hidrossanitário	199,69
TOTAL DO SERVIÇO			199,69
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.12	Registro de gaveta bruto de latão ¾", inclusive conexões, com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação	Conforme projeto hidrossanitário	32,00
TOTAL DO SERVIÇO			32,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.13	Registro de esfera, PVC, soldável, dn 40 mm, instalado em reservação de água - fornecimento e instalação	Conforme projeto hidrossanitário	5,00
TOTAL DO SERVIÇO			5,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.14	Registro de esfera, PVC, soldável, dn 50 mm, instalado em reservação de água - fornecimento e instalação	Conforme projeto hidrossanitário	2,00
TOTAL DO SERVIÇO			2,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.15	Chave de boia automática superior	Conforme projeto hidrossanitário	2,00
TOTAL DO SERVIÇO			2,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.16	Kit cavalete para medição de água - entrada individualizada, em pvc dn 25 (¾"), para 1 medidor - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro)	Conforme projeto hidrossanitário	1,00
TOTAL DO SERVIÇO			1,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.17	Caixa d'água fibra de vidro, para 2000 litros, com tampa	Conforme projeto hidrossanitário	3,00
TOTAL DO SERVIÇO			3,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.18	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalação	Conforme projeto hidrossanitário	19,00
TOTAL DO SERVIÇO			19,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.19	Caixa de gordura dupla, circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,6 m, altura interna = 0,6 m	Conforme projeto hidrossanitário	1,00
TOTAL DO SERVIÇO			1,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	COMPRIMENTO (m)
7.7.20	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33 cm, incluso transporte vertical	Conforme projeto hidrossanitário	67,92
TOTAL DO SERVIÇO			67,92

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.21	Ralo hemisférico em fº fº, tipo abacaxi Ø 100mm	Conforme projeto hidrossanitário	1,00
TOTAL DO SERVIÇO			1,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.22	Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=150mm	Conforme projeto hidrossanitário	1,00
TOTAL DO SERVIÇO			1,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	COMPRIMENTO (m)
7.7.23	Instalação de tubos de PVC, série r, água pluvial, dn 100 mm (instalado em ramal de encaminhamento, ou condutores verticais), inclusive conexões, cortes e fixações	Conforme projeto hidrossanitário	34,73
TOTAL DO SERVIÇO			34,73
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	COMPRIMENTO (m)
7.7.24	Instalação de tubos de PVC, série r, água pluvial, dn 150 mm (instalado em ramal de encaminhamento, ou condutores verticais), inclusive conexões, cortes e fixações	Conforme projeto hidrossanitário	11,59
TOTAL DO SERVIÇO			11,59
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.25	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluindo assento plástico - fornecimento e instalação	Conforme projeto hidrossanitário	18,00
TOTAL DO SERVIÇO			18,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.26	Vaso sanitário sifonado para pcd com caixa acoplada louça branca, incluindo assento sanitário elevado - fornecimento e instalação	Conforme projeto hidrossanitário	6,00
TOTAL DO SERVIÇO			6,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.27	Chuveiro plastico branco simples 5 " para acoplar em haste 1/2 ", agua fria	Conforme projeto hidrossanitário	19,00
TOTAL DO SERVIÇO			19,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.28	Barra de apoio, angular, fixa, em aço inox, l=84cm, d=1 1/2"	Conforme projeto hidrossanitário	6,00
TOTAL DO SERVIÇO			6,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.29	Lavatório louça branca com coluna, 44 x 35,5 cm, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e com torneira cromada padrão popular - fornecimento e instalação	Conforme projeto hidrossanitário	16,00
TOTAL DO SERVIÇO			16,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.30	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação	Conforme projeto hidrossanitário	4,00
TOTAL DO SERVIÇO			4,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DA CANOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO E REFORMA DE QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.31	Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 2,00x0,60m, c/ 02 cubas, válvulas cromada, torneiras cromada e sifão cromado, concretada e assentada	Conforme projeto hidrossanitário	1,00
TOTAL DO SERVIÇO			1,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.32	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão médio - fornecimento e instalação	Conforme projeto hidrossanitário	20,00
TOTAL DO SERVIÇO			20,00
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	LOCAL	QUANTIDADE (unid)
7.7.33	Torneira cromada tubo móvel, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão médio - fornecimento e instalação	Conforme projeto hidrossanitário	4,00
TOTAL DO SERVIÇO			4,00

Responsável Técnico

Responsável Técnico:

Título:

CREA-AL:

Luiz André Portela da Silva Filho

Engenheiro Civil

0211857840