



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SOORETAMA**

# MEMORIA DE CALCULO

## LOTE - 03



## MEMÓRIA DE CALCULO

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 SINALIZAÇÃO E MÁQUINAS						
1.1.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPEs					M2
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Rua Tali Tali	4,00	2,00		1,00	8,00
	TOTAL=					8,00
1.1.2	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra					UND
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Container Sanitário / Almojarifado				2,00	2,00
	TOTAL=					2,00
1.1.3	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "IOPEs" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)					M
	Local	Comp	Larg	Lados	Quant	Total
	Fechamento de Obra	15,00	12,00	2,00	1,00	54,00
	TOTAL=					54,00
1.1.4	Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torn., registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação					MS
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Aluguel Sanitário				5,00	5,00
	TOTAL=					5,00
1.1.5	Aluguel mensal container para almojarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.					MS
	Local	Comp	Altura	Larg	Quant	Total
	Aluguel Sanitário				5,00	5,00
	TOTAL=					5,00
1.1.6	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia					UND
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Container Sanitário				1,00	1,00
	TOTAL=					1,00



## MEMÓRIA DE CALCULO

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

<b>1.1.7</b>	<b>Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4" , conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)</b>					<b>M</b>
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Rede de Água				25,00	25,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>25,00</b>
<b>1.1.8</b>	<b>Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. E chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)</b>					<b>M</b>
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Rede de Energia				20,00	20,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>20,00</b>
<b>1.1.9</b>	<b>Elementos de madeira para sinalização - cavaletes</b>					<b>UND</b>
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Fechamento de Obra - Cavaletes				3,00	3,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>3,00</b>
<b>1.2 LOCAÇÃO</b>						
<b>1.2.1</b>	<b>Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)</b>					<b>Ms</b>
	<b>Local</b>	<b>Dias</b>	<b>Mês</b>	<b>Dias/Mês</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Topografia	15,00	30,00	0,50	1,00	0,50
	<b>TOTAL=</b>					<b>0,50</b>
<b>1.3 TERRAPLANAGEM</b>						
<b>1.3.1</b>	<b>Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,20 m</b>					<b>M2</b>
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Rua Tali Tali	187,60	3,80		1,00	712,88
	<b>TOTAL=</b>					<b>712,88</b>
<b>1.4 PAVIMENTAÇÃO</b>						
<b>1.4.1</b>	<b>Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3</b>					<b>M</b>
	<b>Local</b>	<b>Perímetro</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Rua / Passeio	187,60			3,00	562,80
	Travamento	3,80			5,00	19,00



## MEMÓRIA DE CALCULO

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

	Calçada dos Bancos	4,35			15,00	65,25
					<b>TOTAL=</b>	<b>647,05</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm</b>					<b>m²</b>
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Rua Tali Tali	187,60	3,80		1,00	712,88
					<b>TOTAL=</b>	<b>712,88</b>
<b>1.4.3</b>	<b>Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa</b>					<b>M2</b>
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Calçada Principal	180,00	1,20		1,00	216,00
	Calçada dos Bancos	2,35	1,00		15,00	35,25
	Reparos e Preenchimento calçada lado SUL	20,00	1,00		1,00	20,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>271,25</b>
<b>1.4.4</b>	<b>Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro</b>					
	<b>Local</b>	<b>Perim</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Calçada	180,00	0,20		1,00	36,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>36,00</b>
<b>1.4.5</b>	<b>Banco de concreto armado aparente Fck=15 MPa, com apoios de concreto, largura de 45cm, espessura de 7cm e altura de 45cm</b>					<b>UND</b>
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Bancos de Concreto				22,50	22,50
					<b>TOTAL=</b>	<b>22,50</b>
<b>1.4.6</b>	<b>Fornecimento e instalação de Bancos de Madeira com pés de Ferro, envernizado com duas demãos, conforme especificações de projeto.</b>					<b>UND</b>
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Bancos de Madeira				21,00	21,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>21,00</b>



## MEMÓRIA DE CALCULO

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.4.7		Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), FIOBERGLASS, REF. CLPD1085 ou similar					UND
Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total		
Lixeiras				15,00	15,00		
<b>TOTAL=</b>					<b>15,00</b>		



## MEMÓRIA DE CALCULO

### 2. PINTURA

2.1 PINTURA						
2.1.1	Caiação de meio-fio, a três demãos					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Rua / Passeio	187,60	0,27		3,00	151,96
	Calçada dos Bancos	4,35	0,27		15,00	17,62
	<b>TOTAL=</b>					<b>169,57</b>
2.1.2	Pintura sobre pisos, marcas de referência Novacor, Coral ou Suvinil, a duas demãos, Linha Premium					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Calçada Principal	180,00	1,20		1,00	216,00
	Calçada dos Bancos	2,35	1,00		15,00	35,25
	<b>TOTAL=</b>					<b>251,25</b>
2.1.3	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Postes de iluminação	8,00	0,80		18,00	115,20
	<b>TOTAL=</b>					<b>115,20</b>
2.1.4	Pintura com verniz filtro solar fosco, linha Premium, em madeira, a três demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Quant</b>	<b>Alt</b>	<b>Lados</b>	<b>Total</b>
	Cerca em madeira tratada	180,00	1,00	1,20	2,00	432,00
	Deck 10	10,00	1,00	2,00	2,00	40,00
	Deck 08	8,00	2,00	2,00	2,00	64,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>536,00</b>



## MEMÓRIA DE CALCULO

### 3. FIOS E CABOS

3.1 FIOS E CABOS						
3.1.1	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 15001 até 26000W - 220/127V					UND
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Padrão de Energia				1,00	1,00
	TOTAL=					1,00
3.1.2	Mini-Disjuntor tripolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente					M
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Ligação de energia				3,00	3,00
	TOTAL=					3,00
3.1.3	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 6.0 mm <sup>2</sup>					M
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Ramal de postes 01	180,00			4,00	720,00
	Ramal de postes 02	120,00			4,00	480,00
	Ramal de postes 03	60,00			4,00	240,00
	TOTAL=					1440,00
3.1.4	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1100x2000x200mm, com pilares e cintas, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento e pintura acrílica a três demãos, exclusive cobertura					und
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Mureta para Padrão				1,00	1,00
	TOTAL=					1,00
3.1.5	Caixa de aterramento de concreto simples, nas dimensões de 30x30x25cm, com revest. int. em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita esp. 5 cm, incl. haste 5/8"x2400mm					UND
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Postes de Iluminação				18,00	18,00
	TOTAL=					18,00
3.1.6	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 16 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. Neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-16DINCENAR ou equiv.					UND
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Ligação de energia				1,00	1,00



## MEMÓRIA DE CALCULO

### 3. FIOS E CABOS

						TOTAL=	1,00
<b>3.1.7</b>	<b>Poste reto telecônico flangeado, galvanizado, ref. PT - 100B/80L, h= 8 metros, da Metal light ou similar, com 03 projetores ref.: IE-532/2 da Metal light ou similar, inclusive lâmpada e reator</b>					<b>UND</b>	
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>	
	Postes de iluminação				18,00	18,00	
						<b>TOTAL=</b>	<b>18,00</b>
<b>3.1.8</b>	<b>Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 3", marca ref. Kanaflex ou equivalente</b>					<b>M</b>	
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>	
	Ligação elétrica dos postes	180,00			1,00	180,00	
						<b>TOTAL=</b>	<b>180,00</b>







## MEMÓRIA DE CALCULO

### 5. INFRAESTRUTURA

5.1 MURO DE ARRIMO						
5.1.1	Muro de arrimo em Conc. ciclópico 15MPa c/ 30% de pedra de mão, c/ forn., preparo e aplicação de concreto, forma de tábua pinho-reap.5 vezes, exclusive escav. e reaterro, seções típicas nas dimensões:b=0.40m; B=1.23 e H=2.50m					M
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Muro de Arrimo	15,00			1,00	15,00
<b>TOTAL=</b>						<b>15,00</b>

5.1.2 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)							M³
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total	
	Sapatas Corridas de Sustentação DECKS	10,00	0,20	0,30	6,00	3,60	
<b>TOTAL=</b>						<b>3,60</b>	

5.1.3 Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)							M²
	Local	Comp	Lados	Alt	Quant	Total	
	Sapatas Corridas de Sustentação DECKS	10,00	2,00	0,30	6,00	36,00	
<b>TOTAL=</b>						<b>36,00</b>	

5.1.4 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm							Kg
	Local	Comp	Quant/viga	Peso/Kg	Quant de vigas	Total	
	Ferragem de 10mm - 3/8"	10,00	4,00	0,624	6,00	149,76	
	Ferragem de 6.3mm - 1/4"	0,94	83,00	0,248	6,00	116,09	
<b>TOTAL=</b>						<b>265,85</b>	

5.1.5 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)							M³
	Local	Comp	Larg	Espessura	Quant de vigas	Total	
	Sapatas Corridas de Sustentação DECKS	10,00	0,20	0,050	6,00	0,60	
<b>TOTAL=</b>						<b>0,60</b>	



## MEMÓRIA DE CALCULO

### 6. DRENAGEM

6.1 DRENAGEM						
6.1.1	Tubos de concreto simples C1, diâmetro 200 mm, com rejuntamento de argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:6, incluindo escavação e berço, conf. normas e especificações.					M
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	DRENAGEM PLUVIAL	7,00			6,00	42,00
<b>TOTAL=</b>						<b>42,00</b>

6.1.2	Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas					UND
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	RUA				12,00	12,00
<b>TOTAL=</b>						<b>12,00</b>





## MEMÓRIA DE CALCULO

### 7. COMPLEMENTARES EXTERNOS

7.1.6	Cerca em madeira tratada (Eucalipto) de h=1,20 fabricada em mouros de 14x16 com altura de 2m e longarina em peças de 08 a 10 com comprimento de 1,95m, conforme detalhe de projeto.					M
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Cerca de madeira	180,00			1,00	180,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>180,00</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**SOORETAMA**

# MEMORIA DE CALCULO

## LOTE - 04



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 1. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

1.1 TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS						
1.1.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Campo Futebol - Lagoa Juparanã	4,00		2,00	1,00	8,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>8,00</b>
1.1.2	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Campo Futebol - Lagoa Juparanã				2,00	2,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>2,00</b>
1.1.3	Aluguel mensal container para refeitório, incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (paredes e teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.					Ms
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Campo Futebol - Lagoa Juparanã				6,00	6,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>6,00</b>
1.1.4	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.					Ms
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Campo Futebol - Lagoa Juparanã				6,00	6,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>6,00</b>
1.1.5	Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 eletrico), torn.,registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação					Ms
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Campo Futebol - Lagoa Juparanã				6,00	6,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>6,00</b>
1.1.9	Reservatório de poliestileno de 500 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações)					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Campo Futebol - Lagoa Juparanã				1,00	1,00

### 1. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

	<b>TOTAL =</b>					<b>1,00</b>
1.1.10	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)					Und
	<b>Local</b>	<b>Dias</b>	<b>Ind dias/mês</b>		<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Campo Futebol - Lagoa Juparanã	15,00	0,50		1,00	0,50
	<b>TOTAL =</b>					<b>0,50</b>
	Locação de obra com gabarito de madeira					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp.</b>	<b>Larg.</b>		<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiaros	12,00	7,30		2,00	175,20
	<b>TOTAL =</b>					<b>175,20</b>





# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 ESCAVAÇÕES						
2.1.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade					M3
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiário e Banheiros - Sapatas	0,60	0,60	0,75	10,00	2,70
	Vestiários - Viga B (Menor)	4,30	0,35	0,15	5,00	1,13
	Vestiários - Viga B (Maior)	10,15	0,35	0,15	2,00	1,07
	Vestiários - Viga B (Arbitros)	2,25	0,35	0,15	1,00	0,12
	Banheiros - Viga B (Menor)	3,40	0,35	0,15	3,00	0,54
	Banheiros- Viga B (Maior)	5,35	0,35	0,15	2,00	0,56
	Mureta entorno do Campo - Viga B	100,00	0,10	0,20	2,00	4,00
	Mureta entorno do Campo - Viga B	77,50	0,10	0,20	2,00	3,10
	Sapatas alambrados	0,10	0,10	0,85	145,00	1,23
					<b>TOTAL=</b>	<b>14,44</b>
2.1.2	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiário e Banheiros - Sapatas	0,60	0,60		10,00	3,60
	Vestiários - Viga B (Menor)	4,30	0,35		5,00	7,53
	Vestiários - Viga B (Maior)	10,15	0,35		2,00	7,11
	Vestiários - Viga B (Arbitros)	2,25	0,35		1,00	0,79
	Banheiros - Viga B (Menor)	3,40	0,35		3,00	3,57
	Banheiros- Viga B (Maior)	5,35	0,35		2,00	3,75
					<b>TOTAL=</b>	<b>26,33</b>
2.2 REATERRO E COMPACTAÇÃO						
2.2.1	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm					M3
	<b>Local</b>	<b>Escavação</b>	<b>Magro</b>	<b>Concreto</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Campo Lagoa Juparanã	6,10	0,50	1,15	1,00	4,45
					<b>TOTAL=</b>	<b>4,45</b>



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 3. ESTRUTURAS

3.1 INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)						
3.1.1	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Alt</b>	<b>Lados</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários - Viga B (Menor)	4,30	0,30	2,00	5,00	12,90
	Vestiários - Viga B (Maior)	10,15	0,30	2,00	2,00	12,18
	Vestiários - Viga B (Arbitros)	2,25	0,30	2,00	1,00	1,35
	Banheiros - Viga B (Menor)	3,40	0,30	2,00	3,00	6,12
	Banheiros- Viga B (Maior)	5,35	0,30	2,00	2,00	6,42
	<b>TOTAL=</b>					<b>38,97</b>
3.1.2	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m <sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)					M3
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários - Viga B (Menor)	4,30	0,15	0,05	5,00	0,16
	Vestiários - Viga B (Maior)	10,15	0,15	0,05	2,00	0,15
	Vestiários - Viga B (Arbitros)	2,25	0,15	0,05	1,00	0,02
	Banheiros - Viga B (Menor)	3,40	0,15	0,05	3,00	0,08
	Banheiros- Viga B (Maior)	5,35	0,15	0,05	2,00	0,08
	<b>TOTAL=</b>					<b>0,49</b>
3.1.3	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)					M3
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Laje de Piso - Vestiários	10,15	4,30	0,08	1,00	3,49
	Laje de Piso - Banheiros	5,35	3,45	0,08	1,00	1,48
	Vestiário e Banheiros - Sapatas	0,60	0,60	0,30	10,00	1,08
	Vestiário e Banheiros - Pilaretes	0,15	0,15	0,30	10,00	0,07
	Vestiários - Viga B (Menor)	4,30	0,15	0,25	5,00	0,81
	Vestiários - Viga B (Maior)	10,15	0,15	0,25	2,00	0,76
	Vestiários - Viga B (Arbitros)	2,25	0,15	0,25	1,00	0,08
	Banheiros - Viga B (Menor)	3,40	0,15	0,25	3,00	0,38
	Banheiros- Viga B (Maior)	5,35	0,15	0,25	2,00	0,40
	Sapatas alambrados	0,10	0,10	0,85	145,00	1,23
	<b>TOTAL=</b>					<b>9,78</b>
3.1.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm					Kg
	<b>Local</b>	<b>Compr</b>	<b>Coef</b>	<b>Kg</b>	<b>Quant</b>	<b>Sub total</b>
	Vestiário e Vestiários - Sapatas (Ø 8mm)	0,74	0,393	0,29	80,00	23,27
	Vestiário e Banheiros - Pilaretes (Ø 8mm)	0,60	0,393	0,24	40,00	9,43
	Viga B - Vestiário (Menor) (Ø 8mm)	4,30	0,393	1,69	20,00	33,80
	Viga B - Vestiário e Banheiros (Maior) (Ø 8mm)	10,15	0,393	3,99	8,00	31,91
	Vestiários - Viga B (Arbitros)(Ø 8mm)	2,25	0,393	0,88	4,00	3,54
	Banheiros - Viga B (Menor)(Ø 8mm)	3,40	0,393	1,34	12,00	21,43
	Banheiros- Viga B (Maior)(Ø 8mm)	5,35	0,393	2,10	8,00	35,37
	Mureta entorno do Campo - Viga B(Ø 6.3mm)	100,00	0,248	24,80	1,00	615,04
	Mureta entorno do Campo - Viga B(Ø 8mm)	77,50	0,248	19,22	1,00	369,41
	<b>TOTAL=</b>					<b>1143,18</b>





# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 4. PAREDES E PAINÉIS

### 4.1 PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIOS

4.1.1	Divisória de granito cinza andorinha com 3 cm de espessura, fixada com cantoneira de ferro cromado					M2
	Local	Comp	Alt	Quant	Total	
	Divisórias Banheiro Fem	1,20	1,80	1,00	2,16	
	Divisórias testada Banheiro Fem	1,45	1,80	1,00	2,61	
	Divisórias Banheiro masc vaso	1,40	1,80	1,00	2,52	
	Divisórias testada Banheiro masc	0,55	1,80	1,00	0,99	
	Divisória dos Mictorios	1,00	1,80	1,00	1,80	
	Divisória vestiarios	1,40	1,80	2,00	5,04	
	Divisória vestiarios testadas	0,40	1,80	2,00	1,44	
	Divisória vestiarios mictorios	1,00	1,80	2,00	3,60	
	<b>TOTAL=</b>					<b>20,16</b>

### 4.2 VERGAS/CONTRAVERGA

4.2.1	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma					M
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Portas Vestiários	1,20			5,00	6,00
	Portas Banheiros	1,20			2,00	2,40
	<b>TOTAL=</b>					<b>8,40</b>



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 4. PAREDES E PAINÉIS

4.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA						
4.3.1	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiaro Parede Externa	4,30		4,20	2,00	36,12
	Vestiário parede externa maior	10,15		4,20	1,00	42,63
	Vestiário parede externa parte de tras	10,15		3,00	1,00	30,45
	Vestiarios Paredes internas	4,30		3,00	3,00	38,70
	Vestiarios Parede interna arbitros	2,25		3,00	1,00	6,75
	Banheiros Parede Externa	3,45		4,20	2,00	28,98
	Banheiros Parede Externa	5,35		4,20	1,00	22,47
	Banheiros Parede Externa parte de tras	5,35		3,00	1,00	16,05
	Banheiros pParede interna	3,45		3,00	1,00	10,35
<b>TOTAL=</b>						<b>232,50</b>
4.4 ALVENARIA ESTRUTURAL						
4.4.1	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (9x19x39cm) cheios, com resistência mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 9cm					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Mureta - Campo	100,00		0,60	2,00	120,00
	Mureta - Campo	77,50		0,60	2,00	93,00
<b>TOTAL=</b>						<b>213,00</b>
4.4.2	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Pilares vestiario	0,40		4,20	10,00	16,80
	Cinta vestiario	44,05		0,20	1,00	8,81
	Pilares Banheiro	0,40		4,20	6,00	10,08
	Cinta Banheiro	30,00		0,20	1,00	6,00
<b>TOTAL=</b>						<b>41,69</b>



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 5. ESQUADRIAS METÁLICAS / ESPELHOS

5.1 PORTÕES / PORTAS E ESPELHOS						
5.1.1	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiário e Banheiros - Portas	2,10	0,80		6,00	10,08
	<b>TOTAL=</b>					<b>10,08</b>
5.1.2	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Banheiros PNE	0,80		1,50	2,00	2,40
	Banheiros e vestiários	0,60		1,50	5,00	4,50
	Vestiário arbitros	0,60		2,10	1,00	1,26
	<b>TOTAL=</b>					<b>8,16</b>
5.1.3	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários	1,00		0,50	3,00	1,50
	Banheiros	1,00		0,50	2,00	1,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>2,50</b>



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 6. COBERTURA

6.1 ESTRUTURA PARA TELHADO						
6.1.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários	4,90	7,60		1,00	37,24
	Banheiros	4,05	5,35		1,00	21,67
	<b>TOTAL=</b>					<b>58,91</b>
6.2 TELHADO						
6.2.1	Cobertura nova de telhas de alumínio trapezoidal, H = 8 cm, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários	4,30	6,55		1,00	28,17
	Banheiros	4,30	6,55		1,00	28,17
	<b>TOTAL=</b>					<b>56,33</b>
6.3 RUFOS E CALHAS						
6.3.1	Rufo de chapa de alumínio esp. 0.5mm, largura de 30cm					M
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários	18,75			1,00	18,75
	Banheiros	13,25			1,00	13,25
	<b>TOTAL=</b>					<b>32,00</b>



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 7. TETOS E FORROS

7.1 REBAIXAMENTOS						
7.1.1	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado					M2
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Vestiaros	2,65	4,00		2,00	21,20
	Vestiaros arbitros	2,25	4,00		1,00	9,00
	Banheiros	3,15	2,45		2,00	15,44
					<b>TOTAL=</b>	<b>45,64</b>





# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 8. REVESTIMENTO DE PAREDES

8.1 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA						
8.1.1	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiaros	2,65	4,00	1,80	2,00	47,88
	Vestiaro arbitros	2,25	4,00	1,80	1,00	22,50
	Vestiaro arbitros parede de divisa	2,25	0,00	1,80	1,00	8,10
	Banheiros	3,15	2,45	1,80	4,00	80,64
	<b>TOTAL=</b>					<b>159,12</b>
8.2 ACABAMENTOS						
8.2.1	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5m <sup>2</sup> na altura inteira das paredes. AF_06/2014					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Lados</b>	<b>Total</b>
	Vestiaros	2,65	4,00	1,80	2,00	47,88
	Vestiaro arbitros	2,25	4,00	1,80	1,00	22,50
	Vestiaro arbitros parede de divisa	2,25	0,00	1,80	1,00	8,10
	Banheiros	3,15	2,45	1,80	4,00	80,64
	<b>TOTAL=</b>					<b>159,12</b>
8.3 REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA						
8.3.1	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiaros	2,65	4,00	1,80	2,00	47,88
	Vestiaro arbitros	2,25	4,00	1,80	1,00	22,50
	Vestiaro arbitros parede de divisa	2,25	0,00	1,80	1,00	8,10
	Banheiros	3,15	2,45	1,80	4,00	80,64
	<b>TOTAL=</b>					<b>159,12</b>
8.3.2	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiaros	2,65	4,00	1,20	2,00	31,92
	Vestiaro arbitros	2,25	4,00	1,20	1,00	15,00
	Vestiaro arbitros parede de divisa	2,25	0,00	1,20	1,00	5,40
	Banheiros	3,15	2,45	1,20	4,00	53,76
	<b>TOTAL=</b>					<b>106,08</b>



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 9. PISOS INTERNOS

9.1 ACABAMENTOS						
9.1.1	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive					M2
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Vestiaros	2,65	4,00		2,00	21,20
	Vestiaros arbitros	2,25	4,00		1,00	9,00
	Banheiros	3,15	2,45		2,00	15,44
	<b>TOTAL=</b>					<b>45,64</b>



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

10.1 SUMIDOUROS, FOSSAS SÉPTICAS E FILTROS ANAERÓBIOS						
10.1.1	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2.00 m, Hútil 2.0m completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/ fundo esp.10 cm, tubo de limpeza e escavação, conf. detalhe em projeto					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Campo Futebol				1,00	1,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>1,00</b>
10.2 PONTOS HIDROSSANITÁRIOS						
10.2.1	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)					Pt
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Pias				7,00	7,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>7,00</b>
10.2.2	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)					Pt
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Chuveiros vestiarios				5,00	5,00
	Registro geral				2,00	2,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>7,00</b>
10.2.3	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula e acabamento anti-vandalismo cromado referência Docol, Fabrimar e Deca					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Sanitários				7,00	7,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>7,00</b>
10.2.4	Ponto p/ válvula (mictório) inclusive válvula com acabamento marca de referência Pressmatic Docol, Mod.17015106 e tubo de ligação p/mictório antivandalismo Pressmatic Mod. 00132606 marca de ref. Docol ou equivalente					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Sanitários				7,00	7,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>7,00</b>
10.2.5	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)					Pt
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Sanitários				7,00	7,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>7,00</b>
10.2.6	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)					Pt
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Pias				7,00	7,00
	Chuveiros				5,00	5,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>12,00</b>

## 10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

10.2.7	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em aço inox					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários e banheiros				6,00	6,00
<b>TOTAL=</b>						<b>6,00</b>
10.2.8	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 25mm (3/4")					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Caixa d'água				2,00	2,00
<b>TOTAL=</b>						<b>2,00</b>
10.2.9	Torneira de bóia de PVC, diâm. 11/4" (32mm)					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Caixa d'água				2,00	2,00
<b>TOTAL=</b>						<b>2,00</b>
<b>10.3 TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS</b>						
10.3.1	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 75mm incluindo escavação e aterro com areia					M
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Banheiros / Vestiários	65,00			1,00	65,00
<b>TOTAL=</b>						<b>65,00</b>
<b>10.4 CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA</b>						
10.4.1	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Área Externa				4,00	4,00
<b>TOTAL=</b>						<b>4,00</b>
<b>10.5 REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC</b>						
10.5.1	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões					M
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiaros distribuição	10,15			1,00	10,15
	Vestiaros decida	2,00			4,00	8,00
	Vestiaros distribuição paredes hydr.	4,30			3,00	12,90
	Banheiros distribuição	10,00			1,00	10,00
	Banheiros decida	2,00			1,00	2,00
	Banheiros distribuição paredes hydr.	3,45			3,00	10,35
<b>TOTAL=</b>						<b>53,40</b>
<b>10.6 REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC</b>						
10.6.1	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões					M
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários / Sanitários	28,00			2,00	56,00
<b>TOTAL=</b>						<b>56,00</b>
10.6.2	#REF!					M
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Ligação Vest/Banheiro - fossa	60,00			1,00	60,00

**10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

							<b>TOTAL=</b>	<b>60,00</b>
<b>10.7 CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS</b>								
10.7.1	Sifão em PVC para pia de cozinha ou lavatório 1x11/2"						Und	
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total		
	Pias				7,00	7,00		
							<b>TOTAL=</b>	<b>7,00</b>
10.7.2	Engate flexível de PVC para lavatório						Und	
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total		
	Pias				7,00	7,00		
							<b>TOTAL=</b>	<b>7,00</b>



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO						
11.1.1	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares, com barramento					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vest/Banheiros				2,00	2,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>2,00</b>
11.1.2	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 15001 até 26000W - 220/127V					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Campo				1,00	1,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>1,00</b>
11.2 CAIXAS DE PASSAGEM						
11.2.1	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários / Banheiros				5,00	5,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>5,00</b>
11.3 CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES						
11.3.1	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Lampadas/tomadas				8,00	8,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>8,00</b>
11.4 FIOS E CABOS						
11.4.1	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm <sup>2</sup>					M
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários / Banheiros	100,00			1,00	100,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>100,00</b>
11.5 PONTOS ELETRICOS REVISAO NR-10						
11.5.1	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm <sup>2</sup> (16.2m) e caixa estampada 4x4" (1 und)					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Banheiros - masc/fem				2,00	2,00
	Vestiarios				4,00	4,00
	Vestiarios Arbitros				2,00	2,00
	Casa de Bomba				1,00	1,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>9,00</b>
11.5.2	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm <sup>2</sup> (16.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und)					Und

### 11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Banheiros - masc/fem				6,00	6,00
	Vestiarios				6,00	6,00
	Vestiarios Arbitros				2,00	2,00
	Casa de Bomba				1,00	1,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>15,00</b>
11.5.3	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa estampada					Und
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Banheiros - masc/fem				2,00	2,00
	Vestiarios				2,00	2,00
	Vestiarios Arbitros				2,00	2,00
	Casa de Bomba				1,00	1,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>7,00</b>
11.5.4	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020					Und
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Banheiros - masc/fem				2,00	2,00
	Vestiarios				4,00	4,00
	Vestiarios Arbitros				2,00	2,00
	Casa de Bomba				1,00	1,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>9,00</b>
11.5.5	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"					Und
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Banheiros - masc/fem				6,00	6,00
	Vestiarios				6,00	6,00
	Vestiarios Arbitros				2,00	2,00
	Casa de Bomba				1,00	1,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>15,00</b>
11.5.6	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"					Und
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Banheiros - masc/fem				2,00	2,00
	Vestiarios				2,00	2,00
	Vestiarios Arbitros				2,00	2,00
	Casa de Bomba				1,00	1,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>7,00</b>



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 12. APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS

12.1 LOUÇAS						
12.1.1	Cabide de louça branca com 2 ganchos, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários				6,00	6,00
	Vestiários Arbitros				1,00	1,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>7,00</b>
12.1.2	Papeleira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard.					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários e Banheiros				7,00	7,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>7,00</b>
12.1.3	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários e Banheiros				7,00	7,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>7,00</b>
12.1.4	Bacia convencional em louça branca ref. Linha Ravena P9 Deca ou equiv., inclusive tubo de ligação, acessórios de fixação e assento plástico					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários e Banheiros				5,00	5,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>5,00</b>
12.1.5	Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com abertura frontal, ref.AP52,marca de ref. Deca ou equivalente					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Banheiros PNE				2,00	2,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>2,00</b>
12.1.6	Mictório de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive engates cromados					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Banheiro Masculino				2,00	2,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>2,00</b>
12.2 TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS						
12.2.1	Torneira pressão em PVC para pia diam. 1/2", marcas de referência Astra, Cipla ou Akros					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários e Banheiros				7,00	7,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>7,00</b>



**12. APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS**

12.2.2 Registro de gaveta com canopla cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol							Und
Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total		
Vestiários e Banheiros				2,00	2,00		
					<b>TOTAL=</b>	<b>2,00</b>	

## 12. APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS

12.3 OUTROS APARELHOS						
12.3.1	Reservatório de polietileno de 500 L, inclusive adaptadores com flanges de PVC e torneira de bóia de 3/4"					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários e Banheiros				2,00	2,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>2,00</b>
12.3.2	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários e Banheiros				2,00	2,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>2,00</b>
12.3.3	Chuveiro frio de PVC, marcas de referência Atlas, Cipla ou Akros					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários e Banheiros				5,00	5,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>5,00</b>



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 13. PINTURA

### 13.1 SOBRE PAREDES E FORROS

13.1.1	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Lados</b>	<b>Total</b>
	Vestiaro Parede Externa	4,30		4,20	4,00	72,24
	Vestiário parede externa maior	10,15		4,20	2,00	85,26
	Vestiário parede externa parte de tras	10,15		3,00	2,00	60,90
	Vestiaros Paredes internas	4,30		1,20	6,00	30,96
	Vestiaros Parede interna arbitros	2,25		1,20	2,00	5,40
	Banheiros Parede Externa	3,45		4,20	4,00	57,96
	Banheiros Parede Externa	5,35		4,20	2,00	44,94
	Banheiros Parede Externa parte de tras	5,35		3,00	2,00	32,10
	Banheiros pParede interna	3,45		1,20	2,00	8,28
	Mureta - Campo	100,00		0,60	4,00	240,00
	Mureta - Campo	77,50		0,60	4,00	186,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>824,04</b>

### 13.2 SOBRE METAL

13.2.1	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Lados</b>	<b>Total</b>
	Portões	2,10	0,80		12,00	20,16
	<b>TOTAL=</b>					<b>20,16</b>

### 13.3 SOBRE PISOS

13.3.1	Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiaros	2,65	4,00		2,00	21,20
	Vestiaros arbitros	2,25	4,00		1,00	9,00
	Banheiros	3,15	2,45		2,00	15,44
	<b>TOTAL=</b>					<b>45,64</b>



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

14.1 MUROS E FECHAMENTOS						
14.1.1	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 3", fixada com tubo de aço galvanizado 2", formando quadros de 2.00 x 2.00 m, exceto fixação e mureta					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Mureta - Campo	100,00		1,60	2,00	320,00
	Mureta - Campo	77,50		1,60	2,00	248,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>568,00</b>
14.1.2	Chapim de granito cinza andorinha, c/ largura = 22 cm, esp = 2 cm					M
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Vestiários	18,75			1,00	18,75
	Banheiros	13,25			1,00	13,25
	<b>TOTAL=</b>					<b>32,00</b>
14.2 PAVIMENTAÇÃO						
14.2.1	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3					M
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Pavimentação frente do campo	76,00			2,00	152,00
	Pavimentação frente do campo - FECH	5,40			1,00	5,40
	<b>TOTAL=</b>					<b>157,40</b>
14.2.2	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Desconto</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Pavimentação frente do campo	76,00	5,40		1,00	410,40
	<b>TOTAL=</b>					<b>410,40</b>
14.2.3	Caição de meio-fio, a três demãos					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Desconto</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Pavimentação frente do campo	76,00			2,00	152,00
	Pavimentação frente do campo - FECH	5,40			1,00	5,40
	<b>TOTAL=</b>					<b>157,40</b>
14.3 DIVERSOS EXTERNOS						
14.3.1	Banco de concreto armado aparente Fck=15 MPa, com apoios de concreto, largura de 45cm, espessura de 7cm e altura de 45cm					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Bancos vistoriais	3,00			2,00	6,00
	Banco vistorio - Arbitro	2,60			1,00	2,60
	Bancos Plateia	1,20			6,00	7,20
	<b>TOTAL=</b>					<b>15,80</b>

**14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS**

14.3.2	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Obra				1,00	1,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>1,00</b>
14.3.3	Rede oficial p/futebol campo, nylon, fio 3mm, malha 16, dim:7,5x2,5m					PAR
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Campo Futebol				1,00	1,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>1,00</b>
14.3.4	Trave para futebol de campo					PAR
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Campo Futebol				1,00	1,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>1,00</b>
14.3.5	Banco de reservas nas dimensões de 2 x 6m com cobertura em telha em aço galvanizado trapezoidal 40, e=0.50mm, pintura cor branca nas duas faces, inclusive acessório de fixação, sobre tubos de aço galvanizado de 2" 1/2 executados com blocos estruturais 14x19x39 cheios inclusive pintura e lastro de concreto no passeio.					Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Campo Futebol				2,00	2,00
	<b>TOTAL=</b>					<b>2,00</b>