

## PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV

OBRA: AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTE LOCALIZADA NO ESTÁDIO MUNICIPAL DOMINGOS DE ALMEIDA NO MUNICÍPIO DE IGARATINGA - MG  
 DATA: 19/03/2020

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	X	DIMENSÕES			QUANTIDADES		UN.
			COMP.	LARG.	ALTURA	AUXILIAR	DEFINITIVA	
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		3,00		1,50		4,50	M2
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018						19,49	M
	Referente aos vestiários e corredor ( 3,38+4,0+3,38+1,50+3,38+3,85)						19,49	
<b>2.0</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>							
2.1	ESCAVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO STRAUSS MOLDADA "IN LOCO" D = 420 MM						126,00	M
2.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015						628,00	KG
	Conforme quadro de resumo do projeto estrutural prancha 06/06 ( bloco de coroamento)						142,00	
	Conforme quadro de resumo do projeto estrutural prancha 06/06 ( estaca tipo strauss)						486,00	
	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015						158,00	KG
	Conforme quadro de resumo do projeto estrutural prancha 06/06 ( bloco de coroamento)						40,00	
	Conforme quadro de resumo do projeto estrutural prancha 06/06 ( estaca tipo strauss)						118,00	
2.3	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 09/2017						0,63	M3
	Referente a área do vestiário, onde comprimento é igual a área		31,60		0,02		0,63	
2.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 03/2016						5,01	M3
	Referente a escavação para o lançamento de águas pluviais no passeio	3	1,50	0,30	0,30		0,41	
	Referente a passagem de tubulação de água fria ( metade de rua + passeio)		8,00	0,20	0,20		0,32	
	Referente a passagem de tubulação de esgoto		28,00	0,30	0,30		2,52	
	Referente a passagem das instalações elétricas		44,00	0,20	0,20		1,76	
2.5	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF 06/2017						5,15	M3
	Referente aos blocos de coroamento da estrutura metálica	14	0,75	0,70	0,70		5,15	
2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017						118,00	KG
	Conforme quadro de resumo do projeto estrutural prancha 06/06						118,00	
2.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 07/2016						5,15	M3
	Referente aos blocos de fundação da estrutura metálica	14	0,75	0,70	0,70		5,15	
2.8	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA						31,60	M2
<b>3.0</b>	<b>ALVENARIA</b>							
3.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF 12/2014						115,43	M2
	Referente aos vestiário		30,26		2,90		87,75	
	Referente a platibanda dos vestiários		25,16		1,10		27,68	
3.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014						26,56	M2
	Referente ao muro onde se encontrava os portões		3,55		3,00		10,65	
	Referente a platibanda do banheiro pne		14,46		1,10		15,91	
<b>4.0</b>	<b>COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES</b>							
4.1	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS SOLDADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER						7.719,47	KG
	Conforme tabela resumo, projeto prancha 03/06						7.719,47	
	Referente a chapa de conexão, onde passara 5 cm para cada lado, sendo cada chapa pesando 7,62 kg	16					122,00	
	Referente a haste interligando o bloco com os perfis, sendo 04 hastes por pilar, pesando 0,5 kg cada	64					32,00	
4.2	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						560,00	M2
4.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 06/2016						61,00	M
	Referente a Estrutura Metálica						61,00	
4.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019						11,75	M
	Referente ao vestiário						9,35	
	Referente ao banheiro pne						2,40	
4.5	RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 MM, ABA DE 26 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 06/2016						25,27	M
	Referente ao banheiro de acessibilidade						9,16	
	Referente ao vestiário						16,11	
4.6	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014						66,00	M

	Referente a tubulação de Drenagem Pluvial da Estrutura Metálica (aproximadamente 30 metros de um lado e 30 metros de outro lado)					60,00		
	Referente a tubulação de Drenagem Pluvial dos Vestiários					6,00		
4.7	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014						41,70	M
	Referente a tubulação de Drenagem Pluvial da Estrutura Metálica sendo 06 saídas de 6,20 metros cada e 3 saídas referente ao lançamento das águas pluviais lado passeio de 1,50 m de cada lado					41,70		
4.8	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/2015						39,71	M2
4.9	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF 07/2019						39,71	M2
	Referente aos vestiários e banheiro pne					39,71		
<b>5.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
5.1	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LÂMPADA VAPOR METALICO 400 W						12,00	UN
5.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015						200,00	M
5.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015						146,48	M
5.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015						42,00	M
5.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO. FORNECIMENTO E INSTALACAO						2,00	UN
5.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015						78,80	M
5.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015						208,00	M
5.8	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P						6,00	UN
5.9	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO						3,00	UN
5.10	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO						4,00	UN
5.11	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO						2,00	UN
5.12	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS DE 14 W COM REFLETOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017						8,00	UN
5.13	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF 01/2016						13,00	UN
<b>6.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							
6.1	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF 07/2016						3,36	M2
	Referente as janelas dos vestiários	2,00	2,50	0,60	3,00			
	Referente a janela do PNE		0,60	0,60	0,36			
6.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015						6,48	M2
	Referente as portas dos vestiários	6,00	0,60	1,80	6,48			
6.3	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015						3,00	UN
	Referente as portas dos vestiários				3,00			
6.4	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016						5,80	M
	Referente as janelas	2,00	2,90		5,80			
6.5	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016						9,40	M
	Referente as portas dos vestiários	2,00	1,20		2,40			
	Referente as janelas dos vestiários	2,00	2,90		5,80			
	Referente a janela do PNE		1,20		1,20			
6.6	DIVISORIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREIMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	6,00	1,56	1,80			16,85	M2
<b>7.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>							
7.1	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL E CONEXÕES						11,00	UN
7.2	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 100 MM E CONEXÕES (VASO SANITÁRIO)						4,00	UN
7.3	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 50 MM E CONEXÕES (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC.) - CHUVEIRO						2,00	UN
7.4	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 40 MM E CONEXÕES (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.)						4,00	UN
7.5	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014						20,44	M
	Referente a alimentação ( conforme projeto hidráulico)				20,44			
7.6	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016						3,00	UN
7.7	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014						11,00	UN
7.8	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014						7,20	M
7.9	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014						5,00	M
	Referente a tubulação da saída dos vestiários.							
7.10	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014						25,00	M
7.11	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS						1,00	UN

7.12	BANCADA MARMORÉ BRANCO POLIDO 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, VÁLVULA AMERICANA EM METAL CROMADO, SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNEC. E INSTAL. AF_12/2013						2,00	UN
7.13	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014						2,00	UN
7.14	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014						5,00	UN
	Referente as bacias sanitárias inclusive pne							
7.15	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016						5,00	UN
	Referente as bacias sanitárias inclusive pne							
7.16	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016						2,00	UN
7.17	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO						2,00	UN
7.18	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016						4,00	UN
	Referente as bacias sanitárias exclusive pne							
7.19	BACIA SANITARIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, ACESSIVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, COM INSTALAÇÃO DE SÓCULO NA BASE DA BACIA ACOMPANHANDO A PROJEÇÃO DA BASE, NÃO ULTRAPASSANDO ALTURA DE 5CM, ALTURA MÁXIMA DE 46CM (BACIA+ASSENTO), INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO						1,00	UN
	Referente ao pne							
7.20	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO						4,00	UN
	Referente as bacias sanitárias inclusive pne							
7.21	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014						3,00	UN
7.22	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H=60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO						1,00	UN
8.0	<b>REVESTIMENTO</b>							
8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014						245,35	M2
	Referente ao fechamento do portão	2	3,52		3,00	21,12		
	Referente ao chapisco do muro restante		20,00		0,65	13,00		
	Referente a área externa dos vestiários		11,23		2,90	32,57		
	Referente a área externa da platibanda dos vestiários e pne	2	35,42		1,10	77,92		
	Referente a área interna dos vestiários e corredor		35,98		2,80	100,74		
8.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014						28,97	M2
8.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014						195,45	M2
8.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015						28,97	M2
8.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014						49,90	M2
	Referente ao emboço dos vestiários		27,72		1,80	49,90		
8.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014						28,97	M2
	Referente aos vestiários e corredor					28,97		
8.7	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014						28,97	M2
	Referente aos vestiários e corredor					28,97		
8.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014						49,90	M2
	Referente aos vestiários					49,90		
8.9	SOLEIRA / TABELA EM MARMORE BRANCO COMUM, POLIDO, LARGURA 5 CM, ESPESSURA 2 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE						3,90	M
	Referente as portas dos vestiários					2,40		
	Referente a entrada dos vestiários					1,50		
9.0	<b>PINTURA</b>							
9.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014						187,50	M2
	Referente ao muro fundo vestiários		17,64		3,00	52,92		
	Referente ao muro lateral lado da Rua Nova Serrana ( interno )		44,86		3,00	134,58		
9.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014						340,96	M2
	Referente ao muro fundo vestiários		17,64		3,00	52,92		
	Referente ao muro lateral lado da Rua Nova Serrana ( interno )		44,86		3,00	134,58		
	Referente a área externa dos vestiários		11,23		2,90	32,57		
	Referente a área externa da platibanda dos vestiários e pne	2	35,42		1,10	38,96		
	Referente ao pne		11,26		2,90	32,65		
	Referente a arquibancada		13,50		3,65	49,28		
9.3	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014						61,51	M2

memória de cálculo

	Referente a área interna dos vestiários		27,72		1,00	27,72		
	Referente a área interna do corredor		8,26		2,80	23,13		
	Referente ao pne		10,66		1,00	10,66		
9.4	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014						35,75	M2
9.5	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	6	0,80		2,10		10,08	M2
9.6	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA						21,30	M2
	Referente ao portão existente	2	3,55		3,00	21,30		
<b>10.0</b>	<b>SPDA</b>							
10.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015						202,00	M
10.2	CABO DE COBRE NU #16MM2 - 7 FIOSX1,70MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA). INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO						55,00	M
10.3	ATERRAMENTO COMPLETO PARA PARA-RAIOS , COM HASTES DE COBRE COM ALMA DE AÇO TIPO "COPPERWELD"						12,00	UN
	Conforme projeto de SPDA							
10.4	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M						11,00	UN
	Conforme projeto de SPDA det 01 = 32,84 /3 = 11							
10.5	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E ACABAMENTO EM EPOXI						1,00	UN
10.6	CONNECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA DOIS CABOS DE COBRE DE 16-70 MM²						12,00	UN
	Conforme projeto de SPDA det 05						12,00	
10.7	SOLDA EXOTÉRMICA CARTUCHO N° 115						75,00	UN
	Conforme projeto de SPDA det 06						75,00	
10.8	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 16 MM2						14,00	UN
	Conforme projeto de SPDA det 03						14,00	
10.9	ABRACADEIRA GUIA PARA MASTROS SIMPLES PARA UMA DESCIDA 2"						24,00	UN
	Conforme projeto de SPDA det 02, a cada 0,50 = 3 m /0,50 = 6 x 4 = 24						24,00	
<b>11.0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>							
11.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016						49,28	M2
	Referente a arquibancada		13,50		3,65	49,28		
11.2	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	2	0,80	0,60			0,96	M2
11.3	GRAMA SINTETICA, ALTURA /ESPESSURA DE 52MM ( 2MM DE BASE E 50MM DE FIOS EXPOSTOS), BASE TRIPLA, MINIMO DE 8.000 PONTOS POR M2, INCLUINDO MAO DE OBRA E SISTEMA DE INSTALACAO (FLUTUANTE, UNIAO DOS ROLOS COM TAPEDE 30CM, COLA PU, 30 KG/M2 DE AREIA CLASSIFICADA GRANULOMETRIA 40/45 OU 50/60 E 10 KG/M2 DE GRANULO DE BORRACHA SBR PRETA MALHA 10 (0,7 A 2,0 MM)) (COLETADO CAIXA), INCLUSIVE FAIXA DE DEMARCAÇÕES DAS MODALIDADES ESPORTIVAS						555,00	M2
11.4	TRAVES DE GOL EM TUBO GALVANIZADO PARA QUADRA						2,00	UNIDADE
11.5	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E. L = 90 CM (VASO SANITÁRIO)						2,00	UNIDADE