



FUNDO COMUNITÁRIO DE VOLTA REDONDA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Reforma geral da Arena Esportiva Professor Paulo Camargo de Melo

LOCAL: Rua Coroados, Praça Independência e Luz II - Aterrado, Volta Redonda-RJ

DATA: 05/05/2025

PRAZO: 180 Dias

Nº	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.
1		CANTEIRO DE OBRA	
	1.1	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITORIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO 1 unid x 6 meses = 6unxmês	6unxmês
	1.2	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO, PORTATIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1 1 unid x 6 meses = 6unxmês	6unxmês
	1.3	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA 1 unidade	1 unid
	1.4	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR L 2,00m x 3,00m = 6,00m²	6,00m²
2		TRANSPORTES	
	2.1	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA 1 unid. X 15km = 15,00unxkm	15,00unxkm
	2.2	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006 1 unidade	1 unid
	2.3	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE C Entulho da demolição 141,12m³ x 1,25(emp.) = 176,40m³ Remoção de telhas, madeiramento e forro 18,77m³ x 1,25m(emp.) = 23,46m³ Arrancamento de portas 11 unidades Total: 41 unidades	41 unid
	2.4	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL Comprimento: 34,00m Altura: 8,00m 34,00m x 8,00m = 272,00m² Torre: 8,00m x 1,50m = 12,00m² 272,00m² + 12,00m² = 284,00m² x 10KM = 2840,00m²xkm	2840,00m²xkm
	2.5	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO C Comprimento: 34,00m Altura: 8,00m 34,00m x 8,00m = 272,00m² Torre: 8,00m x 1,50m = 12,00m² 272,00m² + 12,00m² = 284,00m²	284,00m²

Eng.º Flavio Alves da Silva
Diretor de Engenharia - FURBAN/VR

3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES	
	3.1	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES	2,10m³
		Destinada a demolição da platibanda	
		30,00m x 0,20m x 0,20m = 1,20m³	
		1,50m x 0,20m x 0,20m = 0,06³ x 15 unidades = 0,90m³	
		Total: 2,10m³	
	3.2	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CAL E AREIA OU CIMENTO E SAIBRO	1485,81m²
		Destinada as paredes com emboço ruim	
		Sala de apoio 1: 37,74m²	
		Palco: 66,27m²	
		Sala de apoio 2: 51,75m²	
		Corredor + escada: 63,54m²	
		Administração: 49,02m²	
		Cozinha: 24,15m²	
		Hall da cozinha: 11,55m²	
		Depósito: 41,10m²	
		Salão 1 e 2: 239,69m²	
		Frente do palco: 255,00m²	
		Laterais: 408,00m²	
		Fundos: 238,00	
		Total: 1485,81m²	
	3.3	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS,CERAMICAS OU MARMORE EM PAREDE,EXC	537,59m²
		Banheiro sala de apoio: 20,14m²	
		Sanitário masculino: 44,78m²	
		Sanitário feminino: 44,78m²	
		Vestiário feminino: 83,04m²	
		Vestiário masculino: 83,04m²	
		Sanitário PNE: 16,80m²	
		Banheiro adm: 20,40m²	
		Cozinha: 24,15m²	
		Hall da cozinha: 11,55m²	
		Área externa: 995,30m²	
		Total: 1343,98m² x 40% = 537,59m²	
	3.4	DEMOLICAO DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO DE AZULEJO,CERAMICA OU MARMORE E	537,59m²
		Banheiro sala de apoio: 20,14m²	
		Sanitário masculino: 44,78m²	
		Sanitário feminino: 44,78m²	
		Vestiário feminino: 83,04m²	
		Vestiário masculino: 83,04m²	
		Sanitário PNE: 16,80m²	
		Banheiro adm: 20,40m²	
		Cozinha: 24,15m²	
		Hall da cozinha: 11,55m²	
		Área externa: 995,30m²	
		Total: 1343,98m² x 40% = 537,59m²	
	3.5	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSEN	41,94m²
		Sanitário feminino: 9,06m²	
		Vestiário masculino: 30,00m²	
		Banheiro adm: 2,88m²	
		Total: 41,94m²	


 Mariana Alves da Silva
 Engenheira Civil - CRP 100.000/VR


3.6	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO	6,78m³
	Destinada a demolição da platibanda	
	30,00m x 1,50m x 0,15m = 6,75m³	
	Destinada a abertura do vão da porta sanitário PNE	
	0,10m x 2,10m x 0,15m = 0,03m³	
3.7	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE	170,00m²
	170,00m²	
3.8	REMOCAO DE FORRO DE ESTUQUE, GESSO, PLACAS PRENSADAS E SEMELHANTES	17,75m²
	Sala de apoio: 17,75m²	
3.9	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	11 unid.
	Destinadas as portas dos vestiários que são de madeira, inclusive armários.	
	11 unidades	
3.10	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA	1,50m
	Destinada a pia da cozinha	
	1,50m	
3.11	LIMPEZA DE PISOS CERAMICOS.	354,36m²
	Sala de apoio: 9,58m²	
	Palco: 74,78m²	
	Sala de apoio + banheiro: 17,75m²	
	Corredor + escada: 7,69m²	
	Sanitário masculino: 9,06m²	
	Sanitário feminino: 9,06m²	
	Vestiário feminino: 30,00m²	
	Vestiário masculino: 30,00m²	
	Sanitário PNE: 3,60m²	
	Administração: 16,58m²	
	Banheiro adm: 2,88m²	
	Cozinha: 14,82m²	
	Hall da cozinha: 5,70m²	
	Depósito: 11,55m²	
	Salão 1 e 2: 111,31m²	
	Total: 354,36m²	
3.12	LIMPEZA DE APARELHOS SANITARIOS, INCLUSIVE METAIS	30 unid.
	30 unidades	
3.13	LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERAMICAS OU AZULEJOS	1343,98m²
	Banheiro sala de apoio: 20,14m²	
	Sanitário masculino: 44,78m²	
	Sanitário feminino: 44,78m²	
	Vestiário feminino: 83,04m²	
	Vestiário masculino: 83,04m²	
	Sanitário PNE: 16,80m²	
	Banheiro adm: 20,40m²	
	Cozinha: 24,15m²	
	Hall da cozinha: 11,55m²	
	Área externa: 995,30m²	
	Total: 1343,98m²	
3.14	LIMPEZA DE SUPERFICIE DE CONCRETO APARENTE LISO (ANTIGO), COM AGUA PURA E ESCOPO	688,64m²
	Pátio: 450,46m²	
	Arquibancadas: 238,18m²	
	Total: 688,64m²	

Eng.º Flavio Alves da Silva
Diretor Técnico / ENL 371 / VR

3.15	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE		354,36m²
	Tetos		
	Sala de apoio: 9,58m²		
	Palco: 74,78m²		
	Sala de apoio + banheiro: 17,75m²		
	Corredor + escada: 7,69m²		
	Sanitário masculino: 9,06m²		
	Sanitário feminino: 9,06m²		
	Vestário feminino: 30,00m²		
	Vestário masculino: 30,00m²		
	Sanitário PNE: 3,60m²		
	Administração: 16,58m²		
	Banheiro adm: 2,88m²		
	Cozinha: 14,82m²		
	Hall da cozinha: 5,70m²		
	Depósito: 11,55m²		
	Salão 1 e 2: 111,31m²		
	Total: 354,36m²		
3.16	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO		30,00m²
	30,00m²		
3.17	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO D		51,00m²
	Comprimento: 34,00m		
	Largura: 1,50m		
	34,00m x 1,50m = 51,00m²		
3.18	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES (FACHADEIRO) SOBRESAPATAS FIXAS		1326,00m²xmês
	Dados da altura: 8,00m - 1,50m (desconto do andaime) = 6,50m		
	Comprimento: 34,00m		
	6,50m x 34,00m = 221,00m² x 6 meses = 1326,00m²xmês		
3.19	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO		221,00m²
	Dados da altura: 8,00m - 1,50m (desconto do andaime) = 6,50m		
	Comprimento: 34,00m		
	6,50m x 34,00m = 221,00m²		
3.20	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA		240,00m²
	Comprimento: 160,00m		
	Largura: 1,50m		
	160,00m x 1,50m = 240,00m²		
3.21	SOLDA DE TOPO EM TUBOS DE ACO GALVANIZADO NO DIAMETRO DE 2", UTILIZANDO CONV		40 unid.
	40 unidades		
3.22	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		40h
	Destinada a colocação das grades e dos portões		
	5 dias x 8 horas = 40 horas		
4	GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES		
4.1	GRELHA PARA CANALETA DE FºFº, COM (30X100CM) CARGA MINIMA PARATESTES 12T, RESIST		15,00m
	15,00m		
5	ESTRUTURAS		
5.1	CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M³ DE CONCRETO (IMPO		2,10m³
	Destinada a reconstrução da platibanda		
	30,00m x 0,20m x 0,20m = 1,20m³		
	1,50m x 0,20m x 0,20m = 0,06³ x 15 unidades = 0,90m³		
	Total: 2,10m³		
6	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		
6.1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA		45,00m²
	Destinada a reconstrução da platibanda		
	30,00m x 1,50m = 45,00m²		

Eng.º Henrique Silva
Diretoria Técnica - ENVI-VI

7		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS	
	7.1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA	1530,81m²
		Platibanda: 30,00m x 1,50m = 45,00m² x 2 lados: 90,00m²	
		Sala de apoio 1: 37,74m²	
		Palco: 66,27m²	
		Sala de apoio 2: 51,75m²	
		Corredor + escada: 63,54m²	
		Administração: 49,02m²	
		Cozinha: 24,15m²	
		Hall da cozinha: 11,55m²	
		Depósito: 41,10m²	
		Salão 1 e 2: 239,69m²	
		Frente do palco: 210,00m²	
		Laterais: 408,00m²	
		Fundos: 238,00	
		Total: 1530,81m²	
	7.2	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM, QUALIDADE EXTRA, ASSENTADO	139,47m²
		Banheiro sala de apoio: 20,14m²	
		Sanitário masculino: 44,78m²	
		Sanitário feminino: 44,78m²	
		Vestiário feminino: 83,04m²	
		Vestiário masculino: 83,04m²	
		Sanitário PNE: 16,80m²	
		Banheiro adm: 20,40m²	
		Cozinha: 24,15m²	
		Hall da cozinha: 11,55m²	
		Total: 348,68m² x 40% = 139,47m²	
	7.3	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA BRANCA, CINZA OU BEGE, COM MEDIDAS EM	398,12m²
		Área externa: 995,30m² x 40% = 398,12m²	
	7.4	FORRO REMOVIVEL COMPOSTO DE GESSO ACARTONADO, TIPO STANDARD A SER APLICADO	17,75m²
		Sala de apoio: 17,75m²	
	7.5	PISO CIMENTADO, COM 1,5CM DE ESPESSURA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO T	238,18m²
		Arquibancadas: 238,18m²	
	7.6	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO, ANTIDERRAPANTE, MEDIDAS EM TORNO	41,94m²
		Sanitário feminino: 9,06m²	
		Vestiário masculino: 30,00m²	
		Banheiro adm: 2,88m²	
		Total: 41,94m²	
	7.7	ESPELHO OU CHAPIM EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 20X3CM, SEM ACABAMENTO, ASSENTADO	150,00m
		Destinado as pingadeiras	
		150,00m	
8		ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS	
	8.1	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SERIE 25, EM LAMBRI HORIZONTAL, T	28,17m²
		Sanitário masculino	
		0,60m x 1,50m = 0,90m² x 3 unidades = 2,70m²	
		Vestiário feminino	
		Armários: 1,50m x 2,00m = 3,00m² x 2 unidades = 6,00m²	
		Área do box: 0,80m x 1,50m = 1,20m² x 3 unidades = 3,60m²	
		Área do sanitário: 0,60m x 1,50m = 0,90m² x 3 unidades = 2,70m²	
		6,00m² + 3,60m² + 2,70m² = 12,30m²	
		Vestiário masculino	
		Armários: 1,50m x 2,00m = 3,00m² x 2 unidades = 6,00m²	
		Área do box: 0,80m x 1,50m = 1,20m² x 3 unidades = 3,60m²	
		6,00m² + 3,60m² = 9,60m²	
		Sanitário PNE	
		0,90m x 2,10m = 1,89m²	


 Unidade: ...
 ...

		Cozinha	
		0,80m x 2,10m = 1,68m²	
		Total: 28,17m²	
8.2	VIDRO PLANO TRANSPARENTE, COMUM, DE 4MM DE ESPESSURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	15,00m²	
	Destinado aos vidros danificados		
	30,00m x 0,50m = 15,00m²		
8.3	ESELHO DE CRISTAL, 4MM DE ESPESSURA, COM MOLDURA DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	5,25m²	
	Destinados aos sanitários e vestiários		
	1,50m x 0,50m = 0,75m² x 7 unidades = 5,25m²		
8.4	FERRAGENS PARA DIVISÓRIAS DE MARMORE OU MARMORITE, DE SANITÁRIOS, CONSTANDO DE 6 UNIDADES	6 unid.	
	Destinadas às áreas de box dos vestiários		
	6 unidades		
8.5	FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMÍNIO, CONSTANDO DE 18 UNIDADES	18 unid.	
	18 unidades		
8.6	DOBRADICA 3"x3", DE FERRO GALVANIZADO, COM PINO DE FERRO E BOLAS DE LATÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	54 unid.	
	54 unidades		
8.7	FECHO DE SOBREPOR "LIVRE-OCUPADO", INCLUSIVE TARGETA COM TRANCA FIXA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	3 unid.	
	3 unidades		
8.8	COLOCAÇÃO DE FECHADURA DE EMBUTIR, COM ALTURA APROXIMADA DE 20CM, EM MADEIRA	18 unid.	
	18 unidades		
8.9	COLOCAÇÃO DE UMA DOBRADICA COM AS DIMENSÕES DE 3"x3" OU 3"x2,1/2", EM MADEIRA	54 unid.	
	54 unidades		
8.10	COLOCAÇÃO DE FECHO DE SOBREPOR, DE FIO REDONDO, DE 5 OU 10CM, EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	3 unid.	
	3 unidades		
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS		
9.1	ASSENTAMENTO DE CAIXA DE DESCARGA ELEVADA, EXTERNA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO)	14 unid.	
	14 unidades		
9.2	RETIRADA E REASSENTAMENTO DE TORNEIRA, INCLUSIVE MATERIAIS NECESSÁRIOS	17 unid.	
	17 unidades		
9.3	ASSENTAMENTO DE VASO SANITÁRIO SIFONADO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO)	3 unid.	
	3 unidades		
9.4	ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), INCLUSIVE MATERIAIS NECESSÁRIOS	7 unid.	
	7 unidades		
9.5	RALO SIFONADO DE PVC (100X100)X50MM, EM PAVIMENTO TERREO, COM TAMPA CEGA, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	3 unid.	
	3 unidades		
9.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNÉTICOS UNIPOLARES	1 unid.	
	Destinado a substituição do quadro existente		
	1 unidade		
9.7	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, Corte e Instalação	200,00m	
	Destinado aos reparos nas instalações		
	200,00m		
9.8	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, Corte e Instalação	200,00m	
	Destinado aos reparos nas instalações		
	200,00m		
9.9	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	15 unid.	
	15 unidades		

Eng.º F.º S.º de Engenharia
Direção de Engenharia

	9.10	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES E PLACA FORNECIDA	12 unid.
		12 unidades	
	9.11	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 3 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES E PLACA FORNECIDA	8 unid.
		8 unidades	
	9.12	TOMADA ELÉTRICA 2P+T, 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, DE EMBUTIR, COM PLACA 4"X2". FORNECIDA	50 unid.
		50 unidades	
	9.13	ESPELHO PLÁSTICO 4"X2". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	6 unid.
		6 unidades	
	9.14	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 2", COM COSTURA, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXÕES, ABRIGOS	40,00m
		Destinados aos tubos danificados do alambrado	
		40,00m	
	9.15	FORNECIMENTO DE ÁGUA, PELA SAAE, PARA OBRAS PÚBLICAS, CONSIDERANDO UM CONSUMO	60,00m³xmes
		10,00m³ x 6 meses = 60,00m³xmes	
10		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES	
	10.1	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS, CONSTITUÍDO DE PEÇAS DE 3	170,00m²
		170,00m²	
	10.2	COBERTURA COM TELHAS TRAPEZOIDAIS EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, INCLINAÇÃO	170,00m²
		170,00m²	
11		PINTURAS	
	11.1	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACRÍLICO	716,32m²
		Tubos do alambrado	
		2 x 3,1416 x 0,0254m = 0,16m	
		0,16m x 184,00m = 29,44m²	
		Guarda corpo palco	
		14,00m x 1,00m x 2 (coef.) = 28,00m²	
		Guarda corpo campo	
		72,00m x 1,20m x 2 (coef.) = 172,80m²	
		Portões	
		3,50m x 3,00m x 2 unidades = 21,00m² x 2 lados = 42,00m²	
		1,60m x 2,10m x 2 unidades = 6,72m² x 2 lados = 13,44m²	
		1,00m x 2,10m x 2 unidades = 4,20m² x 2 lados = 8,40m²	
		Grades do muro	
		40,00m x 2,00m x 2 (coef.) = 160,00m² x 2 lados = 320,00m²	
		Grades do salão	
		1,80m x 2,30m x 2 (coef.) = 8,28m² x 2 unidades = 16,56m²	
		Grades das janelas	
		4,00m x 0,60m x 2 (coef.) = 4,80m² x 4 unidades = 19,20m²	
		5,60m x 0,90m x 2 (coef.) = 10,08m² x 5 unidades = 50,40m²	
		1,60m x 1,30m x 2 (coef.) = 4,16m² x 3 unidades = 12,48m²	
		3,00m x 0,60m x 2 (coef.) = 3,60m²	
		Total: 716,32m²	
	11.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO	584,81m²
		Sala de apoio 1: 37,74m²	
		Palco: 66,27m²	
		Sala de apoio 2: 51,75m²	
		Corredor + escada: 63,54m²	
		Administração: 49,02m²	
		Cozinha: 24,15m²	
		Hall da cozinha: 11,55m²	
		Depósito: 41,10m²	
		Salão 1 e 2: 239,69m²	
		Total: 584,81m²	

Eng.º Helder
Direção

	11.3	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO	946,00m²
		Frete do palco: 210,00m²	
		Laterais: 408,00m²	
		Fundos: 238,00	
		Platibanda: 30,00m x 1,50m = 45,00m² x 2 lados: 90,00m²	
		Total: 946,00m²	
	11.4	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREM	1885,17m²
		Platibanda: 30,00m x 1,50m = 45,00m² x 2 lados: 90,00m²	
		Sala de apoio 1: 47,32m²	
		Palco: 141,05m²	
		Sala de apoio 2 + banheiro: 69,50m²	
		Corredor + escada: 71,23m²	
		Administração + banheiro: 68,48m²	
		Cozinha: 38,97m²	
		Hall da cozinha: 17,25m²	
		Depósito: 52,65m²	
		Salão 1 e 2: 351,00m²	
		Frete do palco: 210,00m²	
		Laterais: 408,00m²	
		Fundos: 238,00	
		Sanitário masculino: 9,06m²	
		Sanitário feminino: 9,06m²	
		Vestiário feminino: 30,00m²	
		Vestiário masculino: 30,00m²	
		Sanitário PNE: 3,60m²	
		Total: 1885,17	
	11.5	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRILICA,INCLUSIVE LIXAMENTO,LIM	688,64m²
		Pátio: 450,46m²	
		Arquibancadas: 238,18m²	
		Total: 688,64m²	
	11.6	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	702,00kg
		2kg/m²	
12		Salão 1 e 2 : 351,00m² x 2kg/m² = 702,00kg	
	12.1	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	
		MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2 unid.
		Destinado a substituição dos existentes	
		2 unidades	
	12.2	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA,CONVENCIONAL,TIPO POPULAR,COMMEDIDAS EM TO	5 unid.
		Destinado aos que estão danificados	
		5 unidades	
	12.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATAO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA	7 unid.
		Destinada a substituição das existentes	
		7 unidades	
	12.4	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	14 unid.
		14 unidades	
	12.5	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO,TIPO MEDIO LUXO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	14 unid.
		14 unidades	
	12.6	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	7 unid.
		7 unidades	
	12.7	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAC	7 unid.
		7 unidades	
	12.8	TORNEIRA PARA PIA,COM AREJADOR,TUBO MOVEL,TIPO PAREDE,1168 DE 1/2"X22CM APRO	2 unid.
		2 unidades	
	12.9	TORNEIRA COM ACIONAMENTO HIDROMECHANICO,COM LEVE PRESSAO MANUAL.FORNECIM	14 unid.
		14 unidades	

Diretor(a) de
 Diretoria de

	12.10	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	14 unid.
		14 unidades	
	12.11	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	12 unid.
		12 unidades	
	12.12	CUBA DE AÇO INOXIDÁVEL DE 500X400X200MM, EM CHAPA 20.304, VALVULA DE ESCOAMENTO	1 unid.
		1 unidade	
	12.13	CAIXA DE DESCARGA DE PLÁSTICO EXTERNA. FORNECIMENTO	14 unid.
		Destinada a troca das existentes	
		14 unidades	
	12.14	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, FIXADA EM LAJE OU FORRO, TIPO CALHA, CHANFRADA OU PRISMA	20 unid.
		20 unidades	
	12.15	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 3CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 1	0,90m²
		Destinada a substituição da pia da cozinha	
		1,50m x 0,60m = 0,90m²	
	12.16	REDE DE NYLON PARA FUTEBOL DE SALÃO. FORNECIMENTO	1 par
		1 par	
13		SERVIÇOS COM COMPOSIÇÃO DE ITENS	
	13.1	TELA DE ARAME GALVANIZADO ONDULADA, PARA GUARDA CORPO, QUADRANGULAR, MALHA	102,48m²
		Destinada ao guarda corpo	
		72,00m x 1,20m = 86,40m²	
		Destinada as grades das janelas	
		1,60m x 1,30m x 2 (coef.) = 4,16m² x 3 unidades = 12,48m²	
		3,00m x 0,60m x 2 (coef.) = 3,60m²	
		Total: 102,48m²	
	13.2	ARRANCAMENTO MANUAL DE TELA DE ARAME GALVANIZADO PARA ALAMBRADO.	262,48m²
		Destinado aos alambrados	
		20,00m x 4,00m = 80,00m² x 2 lados = 160,00m²	
		Destinada ao guarda corpo	
		72,00m x 1,20m = 86,40m²	
		Destinada as grades das janelas	
		1,60m x 1,30m x 2 (coef.) = 4,16m² x 3 unidades = 12,48m²	
		3,00m x 0,60m x 2 (coef.) = 3,60m²	
		Total: 262,48m²	
	13.3	TELA DE ARAME GALVANIZADO PARA ALAMBRADO, QUADRANGULAR OU LOSANGO, MALHA	160,00m²
		Destinado aos alambrados	
		20,00m x 4,00m = 80,00m² x 2 lados = 160,00m²	

Eng.º Fl. Antônio de S. A. Silva
Direção de Engenharia