



		Memória de Cálculo		
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO</b>			
1.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	mes	1,0	= JUSTIFICATIVA ADMINISTRAÇÃO DE OBRA  ENCARREGADO DIAS TRABALHADOS X HORAS TRABALHADAS POR DIA 20,00 x 35 = 100,00 horas trabalhadas no mês  ENGENHEIRO CIVIL HORAS DE UM MÊS TRABALHADO PELO ENCARREGADO X 25% 100x25% = 25,00horas
<b>2</b>	<b>SERVICIOS PERLIMINARES</b>			
2.1	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	m²	4,5	= JUSTIFICATIVA COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) 3,00x1,50=4,50m²
2.2	LOCAÇÃO DE PRAÇA, QUADRA, IMPLANTAÇÃO, UTILIZANDO CAVALETE, INCLUSO PIQUETE COM TESTEMUNHA	m²	420,39	= JUSTIFICATIVA LOCAÇÃO DA PRAÇA  AREA1+ AREA2 + AREA3 = 20,37+(27,39 X 8,55)+(27,39 X 12,11/2) = 420,39m²
2.3	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - ( EXCLUSO O TRANSPORTE )	un	1,0	= JUSTIFICATIVA --> MOBILIZAÇÃO DE OBRA
2.4	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - ( EXCLUSO O TRANSPORTE )	un	1,0	= JUSTIFICATIVA --> DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA
<b>3</b>	<b>SERVICOS EM TERRA</b>			
3.1	LIMPEZA MECANICA DE TERRENO	m²	420,39	= JUSTIFICATIVA LOCAÇÃO DA PRAÇA AREA1+ AREA2 + AREA3 = 20,37+(27,39 X 8,55)+(27,39 X 12,11/2) = 420,39m²
3.2	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO SEM APOIAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA	m²	420,39	= JUSTIFICATIVA REGULARIZAÇÃO DO TERRENO SEM APOIAMENTO AREA1+ AREA2 + AREA3 = 20,37+(27,39 X 8,55)+(27,39 X 12,11/2) = 420,39m²
3.3	DEMOLIÇÃO MANUAL MEIO FIO SEM REAPROVEITAMENTO COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA	m	19,2	= JUSTIFICATIVA DEMOLIÇÃO MEIO FIO PARA ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE COMPRIMENTO(m) X QUANTIDADE(und) 4,80x4,00 = 19,20m
3.4	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO SEM CARGA	m³	53,23	= JUSTIFICATIVA TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO SEM CARGA  ÁREA DE LOCAÇÃO(ITEM 2.2) X ESPESSURA + TAXA DE EMPOLAMENTO (420,39x0,10)+25%= 52,54m² ----- DEMOLIÇÃO MEIO FIO COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X ALTURA(m) X QUANTIDADE(und) 4,80x0,30x0,12x4,00=0,69m³ SOMATÓRIO 52,54+0,69= 53,23m³
3.5	CARGA MECANIZADA	m³	53,23	= JUSTIFICATIVA CARGA MEGANIZADA  ÁREA DE LOCAÇÃO(ITEM 2.2) X ESPESSURA + TAXA DE EMPOLAMENTO (420,39 X 0,10) + 25%= 52,54m² ----- DEMOLIÇÃO MEIO FIO COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X ALTURA(m) X QUANTIDADE(und) 4,80 X 0,30x0,12 X 4,00=0,69m³ SOMATÓRIO 52,54+0,69= 53,23m³
<b>4</b>	<b>PISO</b>			
4.1	APILOAMENTO MECÂNICO	m²	288,95	= JUSTIFICATIVA EXECUÇÃO DE APILOAMENTO MECÂNICO  EXECUÇÃO DO PISO EM CONCRETO DA ACADEMIA AO LIVRE + EXECUÇÃO DO PISO EM CONCRETO DO PLAYGROUND + EXECUÇÃO DO PISO INTERTRAVADO+ EXECUÇÃO DO PISO EM LADRILHO (5,55 X 11,25 + 2,90X5,52/2) + 58,62 + 133,66 + (104,99 X 0,25) =288,95m²
4.2	PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COLORIDO MODELO TÁTIL ( ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO	m²	26,24	= JUSTIFICATIVA EXECUÇÃO DO PISO LADRILHO COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) 104,99x0,25= 26,24m²
4.3	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	70,43	= JUSTIFICATIVA  EXECUÇÃO DE PINTURA DA ACADEMIA AO AR LIVRE (5,55 X 11,25) + (2,90X5,52/2)= 70,43m²
4.4	PAVIMENTO INTERTRAVADO ESPESSURA DE 6CM E FCK = 35 MPA	m²	113,66	= JUSTIFICATIVA  EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO 133,66m²
4.5	PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 7 CM 1,2,5,3,5	m²	148,65	= JUSTIFICATIVA  EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO  PISO EM CONCRETO ACADEMIA AO AR LIVRE+ PISO EM CONCRETO DO PLAYGROUND + PISO DAS RAMPAS COM DESCONTO DO PISO TÁTIL (5,55 X 11,25 + 2,90X5,52/2) +58,62 + ( 4,90x4,00)= 148,65m²
4.6	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39x6,5x6,5x19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	13,94	= JUSTIFICATIVAS  COMPRIMENTO MEIO FIO TRECHO CURVO. 13,94m
4.7	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39x6,5x6,5x19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	98,79	= JUSTIFICATIVA  COMPRIMENTO MEIO FIO TRECHOS RETO 98,79m
4.8	MEIO FIO PD. GOINFRA EM CONC. PRÉ MOLD. RETO/CURVO (9x12X25X100CM), C/ SARJETA ( 13X10x12CM)/FC28=30MPA COM ARGAM.(10:3:ARML0) P/ARRREMATE DO REJUNT. - INCLUSO ESCAV./APILOAM./REATERRRO E CONC.FC28= 10MPA P/ ASSENTAM. E CHUMBAMENTO	m	43,73	= JUSTIFICATIVA COMORIMENTO TOTAL MEIO FIO COMPRIMENTO(m) 43,73m
<b>5</b>	<b>DIVERSOS</b>			
5.1	BANCO DE CONCRETO POLIDO BASE EM ALVENARIA REBOCADA E PINTADA - PADRÃO GOINFRA	m	6,0	= JUSTIFICATIVA COMPRIMENTO X QUANTIDADE 1,50X 7,00 = 10,50m²
5.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L, FABRICADA EM TUBO DE AÇO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE AÇO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO	UN	2,0	= JUSTIFICATIVA INSTALAÇÃO DE 2 LIXEIRAS, CONFORME IMAGEM DESMOSTRADA EM MEMORIAL DESCRITIVO E PROJETO
<b>6</b>	<b>PAISAGISMO</b>			
6.1	PLANTIO GRAMA ESMERALDA PLACA C/ M.O. IRRIG., ADUBO,TERRA VEGETAL (O.C.) A=11. 000,00M2	m²	101,27	= JUSTIFICATIVA PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA (=5,54x3,75) + (11,38 X 3,78) + 10,79+(3,14X0,60²) + (15,78X0,60) + (3,14X0,60²)+ (7,41 X 0,30) +3,30 + (3,14 X 0,60² X 2,00)+ 6,00x0,60x2,00=101,27m²
6.2	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	3,0	= JUSTIFICATIVA PLANTIO DE 3 IPÊ ROSA
6.3	FORNECIMENTO E JARDINAGEM - PLANTIO PALMEIRA IMPERIAL (4m DE CAULE )	UN	1,0	= JUSTIFICATIVA OBS: ARVORE IPE COM ALTURA DE 4m
6.4	FORNECIMENTO E JARDINAGEM - PLANTIO PALMEIRA ORNAMENTAL	UN	4,0	= JUSTIFICATIVA PLANTIO DE 1 PALMEIRA IMPERIAL
6.5	FORNECIMENTO E JARDINAGEM - PLANTIO DRACENA ARBÓREA	UN	3,0	= JUSTIFICATIVA PLANTIO DE 4 PALMEIRA ORNAMENTAL (CICA REVOLUTIAS MÉDIAS)
6.6	FORNECIMENTO E JARDINAGEM - PLANTIO DRACENA ARBÓREA	UN	3,0	= JUSTIFICATIVA PLANTIO DE 3 DRACENA ARBÓREA
<b>7</b>	<b>PLAY GROUND</b>			

7.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	33,41	= JUSTIFICATIVA EXECUÇÃO DE ALABRANDO COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) 33,41X1,00= 33,41m²
7.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM- PORTÃO DO ALABRANDO	m²	1,0	= JUSTIFICATIVA EXECUÇÃO DE PORTÃO DO ALABRANDO COMPRIMENTO(m) X ALTURA(m) 1,00x1,00 = 1,00m²
7.3	PINTURA ESMALTE ALQUIDICO ESTRUTURA METALICA 2 DEMAOS	m²	34,41	= JUSTIFICATIVA PINTURA ESMALTE DO PORTÃO DO ALABRANDO COMPRIMENTO(m) X ALTURA(m) 1,00x1,00= 1m² PINTURA ESMALTE DO ALABRANDO COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) 33,41X1,00= 33,41m² SOMATÓRIO DE ÁREA 1,00+33,41 = 34,41m²
7.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO -PLAYGROUND: BALANÇO DE MADEIRA DE TRÊS LUGARES	un	1,0	= JUSTIFICATIVA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 1 UNIDADE DE BALANÇO EM MADEIRA DE 3 LUGARES
7.5	FORNECIMENTO E INSTALADO - PLAYGROUND: GANGORRA DE MADEIRA DE TRÊS LUGARES	un	1,0	= JUSTIFICATIVA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 1 UNIDADE DE GANGORA DE MADEIRA COM 3 LUGARES
7.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO -PLAYGROUND: BALANÇO METÁLICO PCD	un	1,0	= JUSTIFICATIVA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 1 UNIDADE DE BALANÇO EM ESTRUTURA METÁLICA PCD
7.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO- PLAYGROUND: ALDEOTA DE MADEIRA	un	1,0	=
7.8	GRAMA SINTETICA	m²	58,62	=
<b>8</b>	<b>ACADEMIA AO AR LIVRE</b>			
8.1	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,0	= JUSTIFICATIVA INSTALAR UM SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO
8.2	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,0	= JUSTIFICATIVA INSTALAR UM SURF DUPLO
8.3	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,0	= JUSTIFICATIVA INSTALAR UM SIMULADOR DE CAVALGADA
8.4	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,0	= JUSTIFICATIVA INSTALAR UM APARELHO DE PRESSÃO DE PERNA
8.5	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,0	= JUSTIFICATIVA INSTALAR UM APARELHO DE ROTAÇÃO VERTICAL
8.6	INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,0	= JUSTIFICATIVA INSTALAR UM ESQUI TRIPLO
8.7	INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,0	= JUSTIFICATIVA INSTALAR UMA PLACA DE ORIENTAÇÃO
8.8	INSTALAÇÃO DE MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,0	= JUSTIFICATIVA INSTALAR UM APARELHO MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES
<b>9</b>	<b>LIMPEZA FINAL DE OBRA</b>			
9.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m²	420,39	= JUSTIFICATIVA -> LIMPEZA DO TERRENO COM ÁREA DE 420,39m²

Total sem BDI 116.853,97  
 Total do BDI 24.936,52  
 Total Geral 141.790,49