

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			
1.1	ADMINISTRAÇÃO OBRA PRAÇA DO FARO	UN	1,0	= JUSTIFICATIVA ADMINISTRAÇÃO DE OBRA --> ENCARREGADO --> HORAS TRABALHADAS POR DIA X QUANTIDADE DE DIAS TRABALHADAS --> 7,50X 40,00 = --> TOTAL --> 300,00 H --> ENGENHEIRO CIVIL HORAS TRABALHADAS DO ENCARREGADO X 25% --> 300,00 X 25% --> TOTAL --> 75,00 H
2	SERVIÇOS PERLIMINARES			
2.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO SEM APOIAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA	m ²	1.827,59	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR A REGULARIZAÇÃO DE TODO O TERRENO -->BASE(m) XALTURA(m) /2 -->(42,33X 86,35) / 2 = --> TOTAL --> 1.827,59m ²
2.2	LOCAÇÃO DE PRAÇA, QUADRA, IMPLANTAÇÃO, UTILIZANDO CAVALETE, INCLUSO PIQUETE COM TESTEMUNHA	m ²	1.827,59	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR A LOCAÇÃO DA OBRA -->BASE(m) XALTURA(m) /2 -->(42,33X 86,35) / 2 = --> TOTAL --> 1.827,59m ²
2.3	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO SEM CARGA	m ³	228,44	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR TRANSPORTE DE ENTULHO -->(BASE(m) XALTURA(m) /2) X ESPESSURA(m) X TAXA DE EMPOLAMENTO --> (42,33X 86,35) / 2) X 0,10 + 25% = --> TOTAL --> 228,44m ³
2.4	CARGA MECANIZADA	m ³	228,44	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR CARGA MECANIZADA -->(BASE(m) XALTURA(m) /2) X ESPESSURA(m) X TAXA DE EMPOLAMENTO --> (42,33X 86,35) / 2) X 0,10 + 25% = --> TOTAL --> 228,44m ³
2.5	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	un	1,0	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR MOBILIZAÇÃO DE OBRA
2.6	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	un	1,0	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA
3	PISO			

3.1	APILOAMENTO MECÂNICO	m²	1.170,92	<p>= JUSTIFICATIVA EXECUTAR APILOAMENTO MECÂNICO NOS SEGUINTE PISOS</p> <p>PISO EM CONCRETO --> ÁREA --> 451,99m²</p> <p>PAVIMENTO INTERTRAVADO -->COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) -->16,03X 7,77 = --> TOTAL -->124,55m²</p> <p>PLAYGROUND -->COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) - CAIXAS DE ÁREA -->(13,47X6,28) - 8,80= --> TOTAL --> 75,79m²</p> <p>PISO TÁTIL -->COMPRIMENTO (m) X LARGURA(m) -->274,36 X 0,25 = --> TOTAL --> 68,59m²</p> <p>CAMPO DE TERRA BATIDA --> COMPRIMENTO (m) X LARGURA(m) --> 30,00 X 15,00= --TOTAL --> 450,00m²</p> <p>SOMATÓRIO --> 451,99+ 124,55 + 75,79 + 68,59 + 450,00 = --> TOTAL --> 1.170,92m²</p>
3.2	PAVIMENTO INTERTRAVADO ESPESSURA DE 6CM E FCK = 35 MPA	m²	124,55	<p>= JUSTIFICATIVA EXECUTAR PAVIMENTO INTERTRAVADO</p> <p>-->COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) -->16,03X 7,77= --> TOTAL -->124,55m²</p>
3.3	PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 7 CM 1:2,5:3,5	m²	652,33	<p>= JUSTIFICATIVA</p> <p>PISO EM CONCRETO --> ÁREA(m²) 451,99m²</p> <p>PAVIMENTO INTERTRAVADO -->COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) -->16,03X 7,77 = --> TOTAL -->124,55m²</p> <p>PLAYGROUND -->COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) - CAIXAS DE ÁREA -->(13,47X6,28) - 8,80= --> TOTAL -->75,79m²</p> <p>SOMATÓRIO 451,99 + 124,55 + 75,79 m² = 652,33m²</p>
3.4	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	6,24	<p>= JUSTIFICATIVA EXECUTAR ASSENTAMENTO DE MEIO FIO (GUIA) EM TRECHO CURVO</p> <p>--> COMPRIMENTO(m) --> 6,24m</p>
3.5	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	41,8	<p>= JUSTIFICATIVA EXECUTAR ASSENTAMENTO DE MEIO FIO (GUIA)</p> <p>--> COMPRIMENTO(m) --> 41,08m</p>
3.6	MEIO FIO PD. GOINFRA EM CONC. PRÉ MOLD. RETO/CURVO (9v12X30X100CM), FC28= 30MPA COM ARGAM.(1C:3ARMLC) P/ARREMATAMENTO DO REJUNT. - INCLUSO ESCAV./APILOAM./ REATERRO E CONC.FC28= 10MPA P/ ASSENTAM. E CHUMBAMENTO	M	206,64	<p>= JUSTIFICATIVA</p> <p>EXECUTAR MEIO FIO EXTERNO EM TRECHO RETO / CURVO</p> <p>--> COMPRIMENTO(m) --> 206,64m</p>

3.7	PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COLORIDO MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO	m ²	68,59	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COLORIDO --> COMPRIMENTO (m) X LARGURA(m) --> 274,36 X 0,25 = --> TOTAL --> 68,59m ²
4 PLAYGROUND E ACADEMIA AO AR LIVRE				
4.1	GRAMA SINTETICA	m ²	75,79	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR GRAMA SINTETICA NO PLAYGROUND --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) - CAIXAS DE ÁREA --> (13,47X6,28) - 8,80= --> TOTAL --> 75,79m ²
4.2	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK=20 MPA (O.C.)	m ³	0,59	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR MURETA DO PLAYGROUND EM CONCRETO -->COMPRIMENTO(m) X LARGURA (m) X ESPESSURA (m) -->39,82X0,15X0,10= --> TOTAL -->0,59m ³
4.3	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m ²	35,64	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR ALAMBRADE ENTORNO DO PLAYGROUND -->PERIMETRO(m) X ALTURA(m) --> 39,82 X 1,00 = --> TOTAL --> 35,64m ²
4.4	FORMA CHAPA DE COMPENSADO RESINADO 12MM-VIGA/PILAR U=4V - (OBRAS CIVIS)	m ²	10,39	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR FORMA EM CHAPA PARA BANCOS E MESAS MESA --> BASE DA MESA --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X QUANTIDADE (und) --> 0,60X0,60 X4 = --> TOTAL --> 1,44m ² --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X QUANTIDADE (und) --> 1,56X0,05 X4 = --> TOTAL --> 0,31m ² ALMA DA MESA --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X QUANTIDADE DE FACE (und) X QUANTIDADE DE ALMA(und) --> 0,75X 0,40X 4,00 X 4,00 = --> TOTAL --> 4,80m ² BANCO BASE DO BANCO --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X QUANTIDADE (und) --> 0,40X0,40X16 = --> TOTAL --> 2,56m ² --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X QUANTIDADE (und) --> 1,60x0,05x16,00 =1,28m ² SOMATÓRIO 1,44+0,31+4,80+2,56+1,28 = 10,39m ²
4.5	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (O.C.)	m ³	0,59	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA (m) X ESPESSURA (m) --> 39,82X0,15X0,10= --> TOTAL --> 0,59m ³

4.6	FORMA CHAPA DE COMPENSADO RESINADO 12 MM U=3 V (OBRAS CIVIS)	m²	12,46	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR FORMA DA MURETA DO PLAYGROUND LATERIAIS DA FORMA --> PERIMETRO(m) X ALTURA(m) X QUANTIDADE DE FACE(und) --> 35,64 X 0,10 X 2,00 = --> TOTAL --> 7,12m² FUNDO DO FORMA --> PERIMETRO(m) X LARGURA (m) --> 35,64 X 0,15 = --> TOTAL --> 5,34m² SOMATÓRIO --> 7,12 + 5,34= --> TOTAL --> 12,46m²
4.7	PORTÃO DE ABRIR 02 FOLHAS DE TELA E TUBO GALVANIZADO 2" PT 9 C/FERRAGENS	m²	0,0	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR PORTÃO --> PORTÃO PLAYGROUND --> COMPRIMENTO(m) X ALTURA(m) --> 1,00 X 1,00 = --> TOTAL --> 1,00m²
4.8	FORNECIMENTO E INSTALADO - PLAYGROUND: GANGORRA DE MADEIRA DE TRÊS LUGARES	un	1,0	= JUSTIFICATIVA --> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UMA GANGORRA DE MADEIRA DE TRÊS LUGARES
4.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO -PLAYGROUND: BALANÇO METÁLICO PCD	un	1,0	= JUSTIFICATIVA --> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM BALANÇO METÁLICO PCD
4.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO -PLAYGROUND: BALANÇO DE MADEIRA DE TRÊS LUGARES	un	1,0	= JUSTIFICATIVA --> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM BALANÇO DE MADEIRA DE TRÊS LUGARES
4.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PLAYGROUND: ALDEOTA DE MADEIRA	un	1,0	= JUSTIFICATIVA --> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM ALDEOTA DE MADEIRA
4.12	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 --> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO
4.13	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 --> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO
4.14	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 --> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, EM TUBO DE AÇO CARBONO
4.15	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 --> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO
4.16	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 --> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO
4.17	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 --> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO UMA APARELHO DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO
4.18	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 --> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO
4.19	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 --> FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UMA PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO

4.20	ÁREIA FINA PARA CAIXA DE ÁREIA NO PLAYGROUD	m³	0,52	= JUSTIFICATIVA ACOMODAR ÁREA EM ESPAÇO DEMONSTRADO EM PROJETO -->ÁREA DE CAIXA DE ÁREA(m) X ESPESSURA --> 8,80X 0,06 = --> TOTAL --> 0,52m³
5 PAISAGISMO				
5.1	PLANTIO GRAMA ESMERALDA PLACA C/ M.O. IRRIG., ADUBO,TERRA VEGETAL (O.C.) A<11. 000,00M2	m²	630,17	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR PLANTIO DE GRAMA ESMERALDO --> ÁREA(m²) --> 630,17m²
5.2	FORNECIMENTO E JARDINAGEM - PLANTIO DE IPÊ BRANCO COM 2M DE CAULE	UN	8,0	= JUSTIFICATIVA --> PLANTIO DE 8 IPÊ
5.3	FORNECIMENTO E JARDINAGEM - PLANTIO PALMEIRA ORNAMENTAL	UN	4,0	= JUSTIFICATIVA -->PLANTIO DE 4 CICA REVOLUTION
5.4	FORNECIMENTO E JARDINAGEM - PLANTIO DRACENA ARBÓREA	UN	22,0	= JUSTIFICATIVA -->PLANTIO DE 22 DRACENA ARBÓREA
6 DIVERSOS				
6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L*, FABRICADA EM TUBO DE ACO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE ACO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO	UN	5,0	= JUSTIFICATIVA --> INSTALAR 5 LIXEIRAS CONFORME INDICAÇÃO EM PROJETO
6.2	BANCO DE CONCRETO POLIDO BASE EM ALVENARIA REBOCADA E PINTADA - PADRÃO GOINFRA	m	21,0	= JUSTIFICATIVA FABRICAR E INTALAR BANCO EM CONCRETO -->COMPRIMENTO(m) X QUANTIDADE(und) -->1,50X14,00 = --> TOTAL -->21,00m
6.3	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	m²	17,64	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR A INSTALAÇÃO DE PERGOLADO EM MADEIRA --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X QUANTIDADE(und) --> 3,66X2,41X2 = --> TOTAL --> 17,64m²
6.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - SOMBRITE 70% BLOQUEO COR CINZA	m²	17,44	= JUSTIFICATIVA INSTALAR SOBRE O PERGOLADO SOMBRITE 70% DE BLOQUEIO NA COR CINZA --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X QUANTIDADE(und) --> 3,66X2,41X2 = --> TOTAL --> 17,64m²
7 COMPO EM GRAMA SINTÉTICA				
7.1	CAIXA DE INSPEÇÃO - ESCAVAÇÃO MANUAL / REATERRO/ APOIAMENTO DO FUNDO	m³	0,54	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR 3 CAIXAS DE INSPENÇÃO --> COMOPRIMENTOX(m) X LARGURA(m) X ALTURA(m) X QUANTIDADE(und) --> 0,60X0,60X0,50X3,00 = --> TOTAL --> 0,54m³
7.2	CAIXA DE INSPEÇÃO - ALVENARIA DE 1 VEZ COM REVESTIMENTO INTERNO EM REBOCO PAULISTA A-14 (COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE)	m²	4,83	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR 3 CAIXAS DE INSPENÇÃO --> PERIMETRO(m) X ALTURA(m) + COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X QUANTIDADE(und) --> 2,40 X 0,50+0,60X0,60X3,00 --> TOTAL --> 4,83m²
7.3	TAMPÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO 3/4", CLASSE 150 ROSCA NPT NBR 6925	un	3,0	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR 3 TAMPAS PARA CAIXAS DE INSPENÇÃO
7.4	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 100 MM (ESGOTO)	Un	2,0	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR JOLEHO EM RALO SECO
7.5	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	21,18	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR 21,18m DE TUBO PVC CONFORME DEMARCAÇÃO EM COR AZUL NO PROJETO.
7.6	CORPO RALO SECO CILINDRICO 100 X 40	Un	2,0	= JUSTIFICATIVA EXECUTAR 2 RALOS SECO ENTRE VALETA SUPERFICIAL E TUBO PVC 100mm.

7.7	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PROF. 1 A 2 M	m³	45,36	<p>= JUSTIFICATIVA EXECUTAR A ESCAVAÇÃO PARA ACOMADAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM, PARA TUBOS DE PVC DE 100mm</p> <p>--> ESCAVAÇÃO PARA O SISTEMA DE DRENAGEM --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X PROFUNDIDADE(m) --> 205,66 X 0,50X0,40 = --> TOTAL --> 41,13m³</p> <p>--> ESCAVAÇÃO PARA ACOMADAÇÃO DOS TUBOS DE 100mm --> 21,18 X 0,50X0,40 = --> TOTAL --> 4,23m³</p> <p>SOMATÓRIO DE ESCAVAÇÃO --> 41,13 + 4,23= --> TOTAL --> 45,36m³</p>
7.8	APILOAMENTO MECÂNICO	m²	527,4	<p>= JUSTIFICATIVA EXECUTAR APILOAMENTO DA "CAMA COMPACTADA"</p> <p>--> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) --> 205,66 X 0,30= --> TOTAL --> 61,69m²</p> <p>--> APILOAMENTO DO CAMPO --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) --> 30,30 X 15,37= --> TOTAL --> 465,71m²</p> <p>SOMATÓRIO APILOAMENTO MECÂNICO --> 61,69 + 465,71 --> TOTAL --> 527,40m²</p> <p>NOTA NOMENCLATURA EM PROJETO: "CAMA COMPACTADA"</p>
7.9	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	205,66	<p>= JUSTIFICATIVA EXECUTAR DRENO --> COMPRIMENTO --> 205,66m</p>
7.10	LASTRO DE BRITA - (OBRAS CIVIS)	m³	466,71	<p>= JUSTIFICATIVA EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO DE BRITA --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) --> 30,30 X 15,37= --> TOTAL --> 465,71m²</p>
7.11	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPC02	m	60,2	<p>= JUSTIFICATIVA EXECUTAR VALETA SUPERFICIAL COM 20cm --> COMPRIMENTO(m) --> 60,20m</p>
7.12	IMPRIMAÇÃO	m²	460,0	<p>= JUSTIFICATIVA EXECUTAR A IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30 --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) --> 30,00 X 15,00 --> TOTAL --> 450,00m²</p>
7.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMADO DE CAMPO DE FUTEBOL COM GRAMA SINTÉTICA VERDE PARA CAMPO E BRANCA PARA LINHAS DEMARCATÓRIAS COM FIOS DE POLIETILENO, ALTURA 50 mm. INCLUSO SACOS DE GRANULOS DE BORRACHA MALHA 10, AREIA 40/45 LAVADA E PENEIRADA. (NÃO INCLUSO REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO, BASE DE BRITA E TRANSPORTE.)	m²	450,0	<p>= JUSTIFICATIVA --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) --> 30,00 X 15,00= --> TOTAL --> 450,00m²</p>
8	MESA E BANCO EM CONCRETO			

8.1	PISO CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 5 CM 1:2,5:3,5	m²	0,89	<p>= JUSTIFICATIVA EXECUTAR MESA, BANCO EM CONCRETO</p> <p>MESA</p> <p>BASE DA MESA --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X ESPESSURA(m) X QUANTIDADE(und) --> 0,60X0,60X0,05 X 4,00 = --> TOTAL --> 0,072m³</p> <p>ALMA DA MESA --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X ESPESSURA(m) X QUANTIDADE(und) --> 0,40X0,40X0,75X4,00= --> TOTAL --> 0,48m³</p> <p>BANCO</p> <p>BASE DO BANCO --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X ESPESSURA(m) X QUANTIDADE(und) --> 0,40X0,40X0,05X 16= --> TOTAL --> 0,12m³</p> <p>ALMA DO BANCO --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X ESPESSURA(m) X QUANTIDADE(und) --> 0,20X0,20X0,35X16 = --> TOTAL --> 0,22m³</p>
8.2	ACO CA - 60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	11,89	<p>= JUSTIFICATIVA</p> <p>MESA</p> <p>BASE DA MESA --> COMPRIMENTO DO AÇO(m) X PESO LINEAR(KG/m) X QUANTIDADE DE BARRA DE AÇO (und) X QUANTIDADE DE MESA -->0,60X0,109X10 X4 = --> TOTAL --> 2,616 KG</p> <p>ALMA --> COMPRIMENTO DO AÇO(m) X PESO LINEAR(KG/m) X QUANTIDADE DE BARRA DE AÇO (und) X QUANTIDADE DE MESA --> 0,75 X0,109X6 X4 = --> TOTAL --> 1,96 KG</p> <p>BANCO</p> <p>BASE DO BANCO COMPRIMENTO DO AÇO(m) X PESO LINEAR(KG/m) X QUANTIDADE DE BARRA DE AÇO (und) X QUANTIDADE DE BANCO --> 0,35X0,109X6X16= --> TOTAL --> 3,66KG</p> <p>ALMA DO BANCO --> COMPRIMENTO DO AÇO(m) X PESO LINEAR(KG/m) X QUANTIDADE DE BARRA DE AÇO (und) X QUANTIDADE DE BANCO --> 0,35X0,109X6X16=</p>

8.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA. AF_06/2014	m²	0,64	= JUSTIFICATIVA INSTALAR NAS MESAS DE CONCRETO PASTILHA XADREZ --> COMPRIMENTO(m) X LARGURA(m) X QUANTIDADE(und) --> 0,40X0,40X4 = --> TOTAL -->0,64m²
9 ILUMINAÇÃO DO CAMPO				
9.1	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	2,0	= JUSTIFICATIVA INSTALAR 2 POSTES COM REFLETORES
9.2	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	8,0	= JUSTIFICATIVA INSTALAR 2 POSTES COM REFLETORES
9.3	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	2,0	= JUSTIFICATIVA INSTALAR 2 POSTES COM REFLETORES
9.4	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	2,0	= JUSTIFICATIVA INSTALAR 2 POSTES COM REFLETORES
9.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,0	= JUSTIFICATIVA ESTIMATIVA DE FIO PARA LIGAR OS PROTES NA REDE EXISTENTE
10 LIMPEZA FINL DE OBRA				
10.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m²	1.827,59	= JUSTIFICATIVA LIMPEZA FINAL DA OBRA -->BASE(m) XALTURA(m) /2 -->(42,33X 86,35) / 2 = --> TOTAL --> 1.827,59m²

Total sem BDI 379.835,40
Total do BDI 81.012,06
Total Geral 460.847,46

TAYS LOPES CREA: 28523/D-DF
Setor de Engenharia