



**Objeto:** CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA PÚBLICA NO PARQUE DA ALDEIA  
**Endereço:** R. José Ailton de Camargo - Jardim Mesquita, Carapicuíba - SP - CEP: 06340-040  
**Recurso:** Próprio

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
Item	Código	Fonte	Descrição	UNID	QUANT
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS Largura 8,00m x altura 3,00m=24,00m²	M²	24,00
1.2	02.10.020	CDHU	Locação de obra de edificação Área Total 596,70	M²	596,70
1.3	02.01.021	CDHU	Construção provisória em madeira - fornecimento e montagem Área do Escritório/ Depósito 3,00 x 5,00= 15,00m²	M²	15,00
1.4	02.01.171	CDHU	Sanitário/vestiário provisório em alvenaria Área do Vestiário/ Sanitário 3,00 x 5,00= 15,00m²	M²	15,00
1.5	02.01.200	CDHU	Desmobilização de construção provisória Área do Escritório/ Depósito 3,00 x 5,00= 15,00m² + Área do Vestiário /Sanitário 3,00 x 5,00= 15,00m² Total 30,00m²	M²	30,00
1.6	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 9,00unid Torres de 1,50m(!);5,00m(!); 9,0 unid x 5,00 =45,00m	M	45,00
1.7	02.03.110	CDHU	Tapume móvel para fechamento de áreas Extensão lateral direita da quadra 38,00m+frente 52,50+lateral esquerda 22,00m=112,5m x 2,10=236,25m²	M²	236,25
1.8	01.21.010	CDHU	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem Quantidade 1,00 unidade	TX	1,00
1.9	01.21.110	CDHU	Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m) Quantidade 3 furos cada com 10,00m	M	30,00
1.10	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 Área Total 596,70m²	M²	596,70
1.11	97649	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 área de triagem - 14,60*11,40= 166,44 Área depósito - 16*5 = 80	m²	246,44
1.12	03.01.210	CDHU	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material Piso Triagem 14 *60*11,40 = 166,44 Piso Depósito 16*5= 80,00 Laje depósito 16*5= 80,00 Total = 326,44*0,10*0,30 =42,44m³	M³	42,44
1.13	04.02.140	CDHU	Retirada de estrutura metálica Estrutura 11,40 * 4 *0,4 = 18,24m² Pilares 8 unidades * 6h*0,4 = 19,20m²	KG	37,44
1.14	03.02.04	CDHU	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento Extensão das paredes do depósito 104metros * espessura 0,2 = 20,80m²*6,00 = 124,8m³*empolmento30% = 162,24m³ Alvenaria triagem-14,60*2 lados = 32,80m * h 2,00=65,60m*0,2=13,12m³ * empolamento 30% = 17,06m³	M3	17,06
1.15	98577	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DM M3XXM T ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XXM). AF_07/2020 Alvenaria 179,30m³ Laje80m*0,1 = 8,00m³ Piso depósito166,44*0,1 = 16,64m³ Piso triagem 166,44*0,1= 16,64m³ Cobertura 271,08*0,08=21,68*30% =28,18	M3XXM	240,13
2.0			MOVIMENTO DE TERRA MECANIZADO		
2.1	01.03.001	FDE	CORTE E ATERRO DENTRO DA OBRA COM TRANSPORTE INTERNO Volume: 687,9 m²+ 80,7 m² * 5,6 h = 4.304,16 m³	M3	4.304,16
2.2	01.03.002	FDE	CORTE COM RETIRADA POR CAMINHÃO NOS PRIMEIROS 100 M Volume = 1.719,7m² * 3,35 h = 5.761,00	M3	5.761,00
2.3	01.03.005	FDE	TRANSPORTE POR CAMINHÃO VOLUME X DISTANCIA DE BOTA FORA - (5.751 + 4.304,16) * 12 = 120.781,86 M³xKM	M3XXM	120.781,86
3.0			FUNDAÇÕES		
3.1	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XXM). AF_07/2020 Nivelamento terreno com a rua 21,00m³ X 15,00KM= 315,00M3XXM	M³xKM	315,00
3.2	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 Bloco de coroamento 21 unidades 1,50 x 0,70 x0,60=0,63m³*21= 13,23m³ x 1,40=18,52m³ e 25 unidades 0,70 x 0,70 x 0,60=0,29m³*25=7,35m³x1,40=10,29m³	M³	28,81
3.3	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 Extensão total 386,00m³ x empolamento 1,40=540,40m³	M³	540,40
3.4	02-001-053	SIURB - EDIF	ESTACAS ESCAVADAS MECANICAMENTE - DIÂMETRO DE 35CM 60 unidades com diâmetro de 35cm x 10m + 07 unidades com diâmetro de 35cm x 6m + 35 unidades com diâmetro de 35cm x 3m	M	747,00
3.5	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017 Extensão total 280,00 x0,50 x 2 lados = 280 m³	M²	540,40
3.6	96531	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 Extensão 1,40+1,40+0,60+0,6=4,00m x 0,60h=2,4m²x 21=50,40m² e 0,60+0,60+0,60+0,60=2,4m x 0,60h=1,44m²x25=36,00m²	M²	86,40
3.7	11.01.320	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento Vigas Baldrame extensão 466,00m x 0,20 L X 0,50 H= <b>46,60m³</b> + Bloco de Coroamento 1,40 x 0,60 x 0,60=0,504 x 21 unidade= <b>10,58m³</b> + Bloco de Coroamento 0,60 x 0,60 x 0,60=0,216 x 25 unidades= <b>5,4m³</b> + Piso pavimento térreo 418,00 x 0,05 = <b>20,90m³</b> Total= <b>83,48m³</b>	M³	83,48
3.8	11.16.080	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento Vigas Baldrame extensão 466,00m x 0,20 L X 0,50 H= 46,60m³+ Bloco de Coroamento 1,40 x 0,60 x 0,60=0,504 x 21 unidade= 10,58m³ + Bloco de Coroamento 0,60 x 0,60 x 0,60=0,216 x 25 unidades= 5,4m³ + Piso pavimento térreo 418,00 x 0,05 = 20,90m³ Total= 83,48m³	M³	83,48
3.9	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018 Extensão Baldrame 280,00 x (0,5+0,2+0,50)= <b>336,00m³</b> + Bloco de Coroamento 0,6 x 4 faces =2,4m x 0,6=1,44m³x 25= <b>36,00m³</b> + Bloco de Coroamento 1,40 x 2 faces +0,60 x 2 faces =4,00m x 0,6=2,40m³x 21=50,40m² + Topo 0,36 x 25= <b>9,00m³</b> + Piso da Escola <b>418,00m²</b> Total = <b>816,64m³</b>	M²	816,64
3.10	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa Viga Baldrame = <b>110,93M³</b> + Bloco de Coroamento <b>31,42M³</b> Total = <b>142,35m³ x 110kg por m³=15.658,50KG</b>	KG	15.658,50
3.11	10.02.020	CDHU	Armadura em tela soldada de aço Área de piso 354,98 m² x Q196 = 354,98,00m² x 3,11kg/m= 1103,98kg	KG	1.103,98
3.12	87684	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 4CM. AF_07/2021	M²	354,98

Piso Pavimento Térreo + MotoMec = 354,98M²					
4.0			ESTRUTURAS		
4.1	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	32.685,40
			Pilares <b>93,74M³</b> + Vigas Suspensas térreo mais 1ºPavimento= <b>203,4M³</b> Total = <b>297,14m³ x 110kg por m³=32.685,40KG</b>		
4.2	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M²	571,41
			Área total = 571,41m²		
4.3	92452	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	571,99
			Extensão das Viga Pav térreo <b>125,44m x (0,80+0,20+0,80)= 225,79m²</b> e Pavimento Superior <b>288,50m x (0,50+0,20+0,50)= 346,20m²</b>		
4.4	10.02.020	CDHU	Armadura em tela soldada de aço	KG	4.854,68
			Lajes Térreo 354,98m²x Q335=5,37KG/M²= 1.906,24KG + Lajes 1ºPavimento 543,50m²X 5,37KG/M= 2.918,59KG + Laje Caixa de Água 9,60m²x Q196=3,11KG/M² = 29,85KG		
4.5	11.01.290	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento	M³	169,38
			Pilares <b>29,66m³</b> + Vigas Pav térreo <b>20,07m³</b> + Vigas Pav Superior <b>28,85m³</b> + Pavimento Térreo Laje 354,98m² x0,10 = <b>35,49m³</b> + Laje 1º Pavimento 543,50m² x0,10 = <b>54,35m³</b> + Base Caixa de água 9,6m² x 0,10= <b>0,96m³</b> Total = <b>169,38m³</b>		
4.6	11.16.080	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	M³	169,38
			Pilares 29,659m³ + Vigas Pav térreo 20,07m³ + Vigas Pav Superior 28,85m³ + Pavimento Térreo Laje 354,98m² x0,10 = 35,49m³ + Laje 1º Pavimento 543,50m² x0,10 = 54,35m³ + Base Caixa de água 9,6m² x 0,10=0,96m³ Total = 169,38m³		
4.7	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOES. AF_06/2018	M²	898,48
			Laje Térreo 354,98m² + Laje 1º Pavimento 543,50 m² Total = 898,48m²		
4.8	13.01.170	CDHU	LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT20 (16+4)	M²	941,99
			Laje Térreo 354,98m² + Laje 1º Pavimento 543,50 m² + Rampa de acessibilidade = 33,91m² Base Caixa de água 9,6m² Total = <b>941,99m²</b>		
4.9	87684	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M	577,41
			Pavimento Superior 543,50m2 + Rampa de Acessibilidade = 33,91 Total = <b>577,41m²</b>		
4.10	102075	SINAPI	ESCALA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPa, COM 2 LANCES EM L E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_1	M³	6,00
			Volume 6,00m³		
4.11	17-001-072	SIURB EDIF	MURO DE ARRIMO H=3,50M, COM DRENAGEM	M	46,83
			Extensão Fundo 38,82 m Lateral 8,01 m total 46.83		
5.0			ALVENARIA		
5.1	14.04.220	CDHU	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido de 19 cm - classe C	M²	1.331,74
			Parede 1º Pavimento 886,20m² + Paredes Térreo 275,54m² + Platibanda 106,00m² + Abrigo caixa d'água 64,00m² Total 1.331,74m²		
5.2	45.02.020	CDHU	ENTRADA COMPLETA DE GÁS GLP DOMICILIAR COM 2 BUJÕES DE 13KG	Unid	1,00
			Quantidade 1,00 Unidade		
5.3	93199	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO UTILIZAÇÃO DE BLOCOS DE CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	109,60
			Total ver e contraverga 109,60		
5.4	14.11.261	CDHU	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 cm - classe A	M²	560,73
			Total 560,73		
5.5	93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	51,93
			Total 51,93		
6.0			ACABAMENTOS INTERNOS E EXTERNO		
6.1	17.02.020	CDHU	Chapisco	M²	2.647,48
			Área total 2.647,48m²		
6.2	17.02.120	CDHU	Emboço comum	M²	1.323,74
			Área total 1323,74m²		
6.3	17.02.220	CDHU	Reboco	M²	1.323,74
			Área total 1323,74m²		
6.4	12-001-043	SIURB-EDIF	FORRO DE GESSO ACARTANADO TIPO FGE (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M²	758,08
			Sala de preleção = 62,55M² + Área de Treinamento Físico = 104,20M² + Sala Adm Proj Social = 10,33M² + WC = 2,35M² + WC = 2,35M² + Academia = 57,01M² + Depósito = 53,88M² + WC MotoMec = 2,32M² + ADM MotoMec = 10,81M² + Depósito MotoMec = 15,76M² + Recepção Serviço de dia = 34,41M² + WC Masc = 3,72M² + WC Fem = 3,71M² + Sanitário CB/SD Masc = 11,57M² + Aloj CB/SD Mas = 61,98M² + Dorm CB/SD Masc 7,54M² + Aloj CB/SD Fem = 14,87M² + Dorm CB/SD Fem=8,59M² + Sanitário CB/SD Fem = 6,32M² + Aloj Sub/Sgt Masc = 19,90M² + Sanitário Sub/Sgt Masc = 6,35M² + Dorm Sub/Sgt Masc = 7,95M² + Aloj Sub/Sgt Fem = 5,76M² + Sanitário Sub/Sgt Fem 5,66M² + Aloj Func Civil = 5,73M² + Sanitário Func Civil = 5,63M² + Refeitório = 31,14M² + Circ = 49,65M² + WC Cmt = 4,53M² + Aloj Cmt = 9,99M² + Sala Cmt = 15,04M² + Arq Morto = 4,39M² + Aloj Sub Cmt = 5,10M² + WC Sub Cmt = 4,53M² + Sala Sub Cmt 9,99M² + P1/P3 = 17,35M² + P5 = 17,35M² + P4 = 26,58M² + SID 19,16M² + Copa = 7,32M² + Depósito = 4,70M². Total = <b>758,08M²</b>		
6.5	18.11.052	CDHU	Revestimento em placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, retangular,assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M²	188,06
			Paredes na altura de 2,10m. Sanitário CB/SD Masc = 37,50M² + Sanitário CB/SD Fem = 29,27M² + Sanitário Sub/Sgt Masc = 26,61M² + Sanitário Sub/Sgt Fem 21,42M² + Sanitário Func Civil = 21,37M² + Paredes Pia e fogão do refeitório = 15,45M² + WC Cmt = 18,22M² + WC Sub Cmt = 18,22M². Total = <b>188,06M²</b>		
6.6	18.08.072	CDHU	Rodapé em porcelanato esmaltado polido para área interna e ambiente com tráfego médio, grupo de absorção BIIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	61,03
			Sala de preleção = 3,16M² + Área de Treinamento Físico = 4,12M² + Sala Adm Proj Social = 1,29M² + WC = 0,67M² + WC = 0,67M² + Academia = 3,02M² + Depósito = 2,94M² + WC MotoMec = 0,63M² + ADM MotoMec = 1,18M² + Depósito MotoMec = 1,67M² + Recepção Serviço de dia = 2,54M² + WC Masc = 0,77M² + WC Fem = 0,77M² + Aloj CB/SD Mas = 3,77M² + Dorm CB/SD Masc 1,11M² + Aloj CB/SD Fem = 1,60M² + Dorm CB/SD Fem=1,18M² + Aloj Sub/Sgt Masc = 1,91M² + Dorm Sub/Sgt Masc = 1,14M² + Aloj Sub/Sgt Fem = 1,04M² + Aloj Func Civil = 1,04M² + Refeitório = 3,76M² + Circ = 5,44M² + Aloj Cmt = 1,28M² + Sala Cmt = 1,67M² + Arq Morto = 0,85M² + Aloj Sub Cmt = 0,94M² + Sala Sub Cmt 1,28M² + P1/P3 = 1,73M² + P5 = 1,73M² + P4 = 2,07M² + SID 1,97M² + Copa = 1,10M² + Depósito = 0,95M². Total = <b>61,03M²</b>		
6.7	18.08.170	CDHU	Revestimento em porcelanato técnico polido para área interna e ambiente de médio tráfego, grupo de absorção BIIa, coeficiente de atrito I, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M²	758,08
			Sala de preleção = 62,55M² + Área de Treinamento Físico = 104,20M² + Sala Adm Proj Social = 10,33M² + WC = 2,35M² + WC = 2,35M² + Academia = 57,01M² + Depósito = 53,88M² + WC MotoMec = 2,32M² + ADM MotoMec = 10,81M² + Depósito MotoMec = 15,76M² + Recepção Serviço de dia = 34,41M² + WC Masc = 3,72M² + WC Fem = 3,71M² + Sanitário CB/SD Masc = 11,57M² + Aloj CB/SD Mas = 61,98M² + Dorm CB/SD Masc 7,54M² + Aloj CB/SD Fem = 14,87M² + Dorm CB/SD Fem=8,59M² + Sanitário CB/SD Fem = 6,32M² + Aloj Sub/Sgt Masc = 19,90M² + Sanitário Sub/Sgt Masc = 6,35M² + Dorm Sub/Sgt Masc = 7,95M² + Aloj Sub/Sgt Fem = 5,76M² + Sanitário Sub/Sgt Fem 5,66M² + Aloj Func Civil = 5,73M² + Sanitário Func Civil = 5,63M² + Refeitório = 31,14M² + Circ = 49,65M² + WC Cmt = 4,53M² + Aloj Cmt = 9,99M² + Sala Cmt = 15,04M² + Arq Morto = 4,39M² + Aloj Sub Cmt = 5,10M² + WC Sub Cmt = 4,53M² + Sala Sub Cmt 9,99M² + P1/P3 = 17,35M² + P5 = 17,35M² + P4 = 26,58M² + SID 19,16M² + Copa = 7,32M² + Depósito = 4,70M². Total = <b>758,08M²</b>		
7.0			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA/ PISOS INTERNOS		
7.1	05-010-000	SIURB INFRA	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM. INCLUI ESCAVACÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	m³	1.231,65
			ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M²)	1231.65 M²	
7.2	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020	M³XKM	4.926,60
			ÁREA DE ABERTURA DE CAIXA (M²) PROFUNDIDADE (M) VOLUME (M³) DISTÂNCIA ATÉ O BOTA FORA ALEM DO 1º KM (KM) TOTAL M³xKM	1.231.65 M² 0.40 M 492.66 M³ 10.00 KM 4.926.60 M³XKM	
7.3	05.09.007	CDHU	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	m³	492,66
			VOLUME ABERTURA DE CAIXA (M³)	R\$ 492.66	
7.4	96400	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	184,75
			ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M²) PROFUNDIDADE (M) TOTAL VOLUME	1231.65 M² 0.15 M R\$ 184.75 M³	
7.5	96396	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	184,75
			ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M²) PROFUNDIDADE (M) TOTAL VOLUME	1231.65 M² 0.15 M R\$ 184.75 M³	
7.6	05-026-000	SIURB INFRA	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	2.463,30

			ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M²)	X2 CAMADA	2463,30	M²		
7.7	05-027-000	SIURB INFRA	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE				m²	1.231,65
			ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M²)		1231,65	M²		
7.8	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF. 07/2020				M³XKM	1.231,65
			ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M²) ESPESURA (M) 5CM CBUQ +5CM BINDER VOLUME (M³) DISTANCIA ATE A USINA (KM) TOTAL M³xKM		1.231,65 0,10 123,17 10,00 1.231,65	M² M² M³ KM M³XKM		
7.9	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019				M³	61,58
			ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M²) ESPESURA (M) 5CM BINDER VOLUME (M³)		1.231,65 0,05 61,58	M² M² M³		
7.10	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019				M3	61,58
			ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M²) ESPESURA (M) 5CM CBUQ VOLUME (M³)		1.231,65 0,05 61,58	M² M² M³		
7.11	54.06.040	CDHU	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - FCK 25 Mpa				M	250,00
			Entorno estacionamento = 250,00m					
7.12	49.12.010	CDHU	Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto				Unid	3,00
			3 Unidades Simples					
7.13	54.06.170	CDHU	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 Mpa				M³	25,00
			Entorno estacionamento = 250,00m X 0,40X0,25 ES					
			EXTENSÃO (M) LARGURA (M) ALTURA TOTAL VOLUME (M³)		250,00 0,40 0,25 25,00	M M M M³		
7.14	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCADAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIS PRÉ-FABRICADAS. AF. 08/2019				M	250,00
			Entorno estacionamento = 250,00m					
8.0			CAXILHOS METÁLICOS E DE MADEIRA					
8.1	25.02.040	CDHU	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida				M²	35,40
			Pavimento térreo: Academia L 2,57 x 2,10H x 2Unid = 10,80M² + Área de treinamento Físico L 2,57 x 2,10H = 5,40M² + 1ºPavimento: Porta de entrada L 2,57 x 2,10H = 5,40M² + Entrada do Cmt L 2,57 x 2,10 = 5,40M² + Entrada Sanitário CB/SD Masc L 0,80 x 2,10H = 1,68M² + Entrada Sanitário CB/SD Fem L 0,80 x 2,10H = 1,68M² + Entrada Sanitário Sub/Sgt Masc L 0,80 x 2,10H = 1,68M² + Entrada Sanitário Sub/Sgt Fem L 0,80 x 2,10H = 1,68M² + Entrada Sanitário Func Civil L0,80 x 2,10= 1,68M² Total = <b>35,40M²</b>					
8.2	23.08.242	CDHU	Porta lisa de correr suspensa em madeira com batente				M²	3,36
			1º Pavimento: Aloj Cmt L 0,80 x 2,10 = 1,68M² + Arquivo Morto L 0,80 x 2,10 = 1,68M² Total = <b>3,36M²</b>					
8.3	23.04.080	CDHU	Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 60 x 160 cm				UNID	18,00
			Banho e WC CB/SD Masc L 0,60 x 1,60H x 6Unid + Banho e WC CB/SD Fem L 0,60 x 1,60H x 4Unid + Banho e WC Sub/Sgt Masc L 0,60 x 1,60H x 4Unid + Banho e WC Sub/Sgt Fem L 0,60 x 1,60H x 2Unid + Banho e WC Func Civil L 0,60 x 1,60H x 2Unid Total = 18Unidades					
8.4	25.01.361	CDHU	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro - branco				M²	9,66
			WC Moto Mec 0,60 x 0,80 = 0,48M² + WC Pavimento Térreo 0,60 x 0,80 x 2Unid = 0,96M² + WC Cmt 0,60 x 0,80 = 0,48M² + Aloj Cmt 0,50 x 1,20 = 0,60M² WC Sub Cmt 0,60 x 0,80 = 0,48M² + Aloj Sub Cmt 0,60 x 0,80 = 0,48M² + WC Masc Recepção 0,60 x 0,80 = 0,48M² + WC CB/SD Masc 0,50 x 2,00 x 2Unid = 2,00M² + WC CB/SD Fem 0,50 x 2,50 = 1,25M² + WC Sub/Sgt Masc 0,50 x 2,50 = 1,25M² + WC Sub/Sgt Fem 0,50 x 1,20 = 0,60M² + WC Fun Civil 0,50 x 1,20 = 0,60M² Total = <b>9,66M²</b>					
8.5	25.01.380	CDHU	Caixilho em alumínio de correr com vidro - branco				M²	72,00
			Moto Mec Adm 2 x 1,50 = 3,00M² + Moto Mec Depósito 2 x 1,50 = 3,00M² + Pavimento térreo: Depósito 2 x 1,50 x 2Unid = 6,00M² + Área de treinamento 2 x 1,50 x 3Unid = 9,00M² + Sala de Preleção 2 x 1,50 x 2Unid = 6,00M² + Adm Proj Social 2 x 1,50 = 3,00M² 1º Pavimento: Recepção 2 x 1,50 x 2Unid = 6,00M² + Copa 2 x 1,50 = 3,00M² + SJD 2 x 1,50 = 3,00M² + P4 2 x 1,50 = 3,00M² + P5 2 x 1,50 = 3,00M² + P1/P3 2 x 1,50 = 3,00M² + Sala Sub Cmt 2 x 1,50 = 3,00M² + Sala Cmt 2 x 1,50 = 3,00M² + Refeitório 2 x 1,50 x 5Unid = 15,00M² Total = <b>72,00M²</b>					
8.6	23.08.244	CDHU	Porta articulada em MDF revestida com laminado melamínico, batente em alumínio - completa				M²	17,20
			Pavimento Térreo: Entrada de pedestres 1,64 x 2,10 = 3,44M² + Depósito 1,64 x 2,10 = 3,44M² + 1ºPavimento: Acesso as dependências 1,64 x 2,10 = 3,44M² + Acesso Refeitório 1,64 x 2,10 = 3,44M² Total = <b>17,20M²</b>					
8.7	90793	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019				UNID	27,00
			Adm Moto Mec + Depósito Moto Mec + Pavimento Térreo: WC + WC + Adm Proj Social + Sala de Preleção + 1ºPavimento: Copa + Depósito + SJD + P4 + P5 + P1/P3 + Sala, Aloj e WC Sub Cmt + Sala e WC Cmt + Aloj Func Civil + Aloj Sub/Sgt Fem + Aloj e Dormitório Sub/Sgt Masc + Aloj e Dormitório CB/SD Fem + Aloj e Dormitório CB/SD Masc + WC FM + WC Masc					
8.8	34.05.300	CDHU	Portão de correr em grade de aço galvanizado eletrofundida, malha 65x 132 mm, e pintura				M²	10,80
			Portão Entrada de veículos 2,40 x 4,50 = <b>10,80M²</b>					
8.9	23.09.030	CDHU	Porta lisa com batente madeira - 70 x 210 cm				UNID	1,00
			WC Moto Mec					
9.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICA, TELEFONIA E DADOS					
9.1	37.03.250	CDHU	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem Componentes				UNID	2,00
			Quantidade 2,00 Unidades					
9.2	37.03.200	CDHU	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem Componentes				UNID	3,00
			Quantidade 3,00 Unidades					
9.3	37.25.100	CDHU	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A.				UNID	1,00
			Quantidade 1,00 Unidade					
9.4	37.13.660	CDHU	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380V, corrente de 60A até 100A				UNID	3,00
			Quantidade 3,00 Unidades					
9.5	37.13.600	CDHU	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220V, corrente de 10A até 30A				UNID	31,00
			Quantidade 31,00 Unidades					
9.6	37.13.630	CDHU	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380V, corrente de 10A até 50A				UNID	30,00
			Quantidade 30,00 Unidade					
9.7	42.05.200	CDHU	Haste de aterramento de 3/4" x 3m				UNID	8,00
			Quantidade 8,00 Unidades					
9.8	38.19.030	CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm				M	2.000,00
			Extensão 2000,00m					
9.9	38.13.030	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN=75mm, com acessórios				M	500,00
			Extensão 500,00m					
9.10	38.19.040	CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm				M	554,00
			Extensão 554,00m					
9.11	39.21.030	CDHU	Cabo de cobre flexível de 4,0mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C				M	1.241,35
			Extensão 1.241,35m					
9.12	39.21.010	CDHU	Cabo de cobre flexível de 1,5mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C				M	1.879,20
			Extensão 1.879,20m					
9.13	39.21.020	CDHU	Cabo de cobre flexível de 2,5mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C				M	1.842,20
			Extensão 1.842,20m					
9.14	39.21.040	CDHU	Cabo de cobre flexível de 6,0mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C				M	592,00
			Extensão 592,00m					
9.15	39.21.110	CDHU	Cabo de cobre flexível de 95mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C				M	1.678,00
			Extensão 1678,00m					
9.16	42.05.340	CDHU	Barra condutora chata em cobre de 3/4" x 3/16", inclusive acessórios de fixação				M	81,26

Extensão 81,26m				
9.17	39.21.090	CDHU	Cabo de cobre flexível de 50mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M1.845,00
Extensão 1845,00m				
9.18	40.07.040	CDHU	Caixa em PVC de 4' x 4'	UNID115,00
Quantidade 115 Unidades				
9.19	40.07.010	CDHU	Caixa em PVC octogonal 4' x 2'	UNID185,00
Quantidade 185 Unidades				
9.20	40.04.450	CDHU	Tomada 2P + T de 10A-250V, completa	CJ95,00
Quantidade 95 Unidades				
9.21	40.04.460	CDHU	Tomada 2P + T de 20A-250V, completa	CJ10,00
Quantidade 10 Unidades				
9.22	41.31.040	CDHU	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 W a 41 W	UNID408,00
Quantidade 408 Unidades				
9.23	41.10.410	CDHU	Poste teleconico em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, com espera para duas luminária, altura de 3,00 m	UNID6,00
Quantidade 6 Unidades				
9.24	41.11.450	CDHU	Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala	UNID6,00
Quantidade 6 Unidades				
9.25	41.11.110	CDHU	Luminária retangular fechada para iluminação externa em poste, tipo pétala pequena	UNID12,00
Quantidade 12 Unidades				
9.26	41.11.115	CDHU	Luminária retangular tipo arandela externa para duas lâmpadas, com difusor em polietileno ou vidro leitoso	UNID8,00
Quantidade 8 Unidades				
9.27	40.04.080	CDHU	Tomada para telefone 4P, padrão TELEBRÁS, com placa	CJ7,00
Quantidade 7 Unidades				
9.28	39.11.020	CDHU	Cabo telefônico CI , com 10 pares de 0,50 mm , para centrais telefônicas, equipamentos e redes internas	M200,00
Extensão 200,00m				
9.29	39.18.120	CDHU	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M200,00
Extensão 200,00m				
9.30	40.04.480	CDHU	Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	CJ2,00
Quantidade 2 Unidades				
9.31	40.05.040	CDHU	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ2,00
Quantidade 2 Unidades				
9.32	40.05.020	CDHU	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ86,00
Quantidade 86 Unidades				
9.33	40.04.096	CDHU	Tomada RJ45 para rede de dados, com placa	UNID9,00
Quantidade 9 Unidades				
9.34	40.02.610	CDHU	Caixa de passagem em alumínio fundido a prova de tempo, 200 x 200 mm	UNID4,00
Quantidade 4 Unidades				
9.35	43.02.080	CDHU	Chuveiro elétrico de 6.500W / 220V com resistência blindada	UNID12,00
Quantidade 12 Unidades				
9.36	39.09.060	CDHU	Conector split-bolt para cabo de 50 mm², latão, simples	UNID8,00
Quantidade 8 Unidades				
9.37	42.05.110	CDHU	Conector cabo/haste de 3/4´	UNID8,00
Quantidade 8 Unidades				
9.38	43.07.330	CDHU	Capto tipo Franklin, h= 300 mm, 4 pontos, 2 descidas, acabamento cromado	UN2,00
Quantidade 02 Unidades				
9.39	43.07.330	CDHU	Caixa de inspeção suspensa	UN24,00
Quantidade 24 Unidades				
9.40	37.24.043	CDHU	Dispositivo de proteção contra surto, 4 polos, 3F+N, Un até 240/415V, Iimp= 75 kA (25 kA por fase), curva de ensaio 10/350 µs - classe 1	UNID16,00
Quantidade 16 Unidades				
9.41	09-01-062	SIURB-EDIF	LD.06/12 - ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE - 71 À 75KVA	UNID1,00
Quantidade 1 Unidade				
10.0			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	
10.1	46.01.050	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´´), inclusive conexões	M250,00
Extensão tubo 250,00m				
10.2	46.01.020	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´´), inclusive conexões	M200,00
Extensão Tubo 200,00m				
10.3	46.02.050	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN=50mm, inclusive conexões	M100,00
Extensão 100m				
10.4	46.05.020	CDHU	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 100 mm, inclusive conexões	M180,00
Extensão 180m				
10.5	93358	SINAPI	Escavação Manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m. AF .02/2021	M²2,24
Escavação caixa 0,80 x 0,80 x 0,50=0,32 x 7,00 unidades = 2,24m³				
10.6	20215	SURB-EDIF	Lastro de Brita	M³0,22
Escavação caixa 0,80 x 0,80 x 0,05=0,032 x 7,00 unidades = 0,22m³				
10.7	02-002-010	SURB-EDIF	Aploamento do fundo de valas, para simples regularização	M²4,48
Área Caixa 0,80 x 0,80 = 0,64m² x 7 Unidades = 4,48m²				
10.8	48.02.400	CDHU	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros	UNID5,00
Quantidade 5 unidade				
10.9	44.02.062	CDHU	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M²10,00
WC Moto Mec 0,5 x 0,70 = 0,35M² + WC Pavimento Térreo 0,5 x 0,70 = 0,35M² x 2 = 0,70M² + 1º Pavimento WC Masc 0,5 x 0,70 = 0,35M² + WC Fem 0,5 x 0,70 = 0,35M² + Copa 0,6 x 1,35 = 0,81M² + WC Sub Cmt 0,5 x 0,70 = 0,35M² + WC Cmt 0,5 x 0,70 = 0,35M² + Refeitório 4,70 x 0,60 = 2,82M² + WC Fun Civil 0,5 x 0,70 = 0,35M² + Sub/Sgt Fem 0,5 x 0,70 = 0,35M² + WC Sub/Sgt Masc 1,90 x 0,50 = 0,95M² + WC CB/SD Fem 1,90 x 0,50 = 0,95M² + WC CB/SD Masc 2,70 x 0,50 = 1,35M² Total = 10,00M²				
10.10	44.01.270	CDHU	Cuba de louça de embutir oval	UNID14,00
WC Moto Mec x 1 Unid + WC Pavimento Térreo x 2Unid + 1º Pavimento WC Sub Cmt x 1Unid + WC Cmt x 1Unid + WC Fun Civil x 1Unid + Sub/Sgt Fem x 1Unid + WC Sub/Sgt Masc x 2Unid + WC CB/SD Fem x 2Unid + WC CB/SD Masc x 3Unid Total = 14 Unidades				
10.11	44.03.720	CDHU	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2"	UNID14,00
WC Moto Mec x 1 Unid + WC Pavimento Térreo x 2Unid + 1º Pavimento WC Sub Cmt x 1Unid + WC Cmt x 1Unid + WC Fun Civil x 1Unid + Sub/Sgt Fem x 1Unid + WC Sub/Sgt Masc x 2Unid + WC CB/SD Fem x 2Unid + WC CB/SD Masc x 3Unid Total = 14 Unidades				
10.12	08.16.091	FDE	BR-03 Conjunto lavatório e bacia acessíveis	CJ2,00
WC Masc e Fem do 1ºPavimento/Recepção. 2 Conjuntos				
10.13	47.02.110	CDHU	Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´´ - linha especial	UNID12,00

WC Sub Cmt x 1Unid + WC Cmt x 1Unid + WC Fun Civil x 1Unid + Sub/Sgt Fem x 1Unid + WC Sub/Sgt Masc x 2Unid + WC CB/SD Fem x 2Unid + WC CB/SD Masc x 3Unid Total = 11 Unidades					
10.14	47.02.020	CDHU	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4" - linha especial	UNID	10,00
Quantidade 10 Unidades					
10.15	16.08.026	FDE	CI-02 Caixa de Inspeção 80 x 80cm para esgoto	UNID	7,00
0,80 x 0,80 x 7 Unidades					
10.16	104348	SINAPI	Terminal de ventilação, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50mm, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. AF_08/2022	UNID	5,00
Quantidade 5 Unidades					
10.17	44.01.200	CDHU	Mictório de louça sifonado auto aspirante	UNID	3,00
Quantidade 3 Unidades, Banheiro CB/SD Masculino					
10.18	44.01.800	CDHU	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	UNID	14,00
WC Moto Mec x 1Unid + WC Térreo x 2Unid + 1º Pavimento: WC Sub Cmt x 1Unid + WC Cmt x 1Unid + WC Fun Civil x 1Unid + Sub/Sgt Fem x 1Unid + WC Sub/Sgt Masc x 2Unid + WC CB/SD Fem x 2Unid + WC CB/SD Masc x 3Unid Total = 14 Unidades					
10.19	49.01.016	CDHU	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com greiha	UNID	18,00
Quantidade 18 Unidades					
10.20	44.20.280	CDHU	Tampa de plástico para bacia sanitária	UNID	14,00
Quantidade 14 Unidades					
10.21	10-014-008	SIURB-EDIF	Torneira de pressão para pia, com corpo longo e aerador - 3/4"	UNID	2,00
Quantidade 2 Unidades					
10.22	14.30.020	CDHU	Divisória em placas de granilite com espessura de 3cm	M²	1,92
Banheiro CB/SD entre mictório 0,40 x 1,60 = 0,64M² x 3Unidades = 1,92M²					
10.23	44.06.400	CDHU	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x300mm	UNID	2,00
Copa + Refeitório = 2 Unidades					
10.24	14.30.070	CDHU	Divisória sanitária em painel laminado melamínico estrutural com perfis em alumínio, inclusive ferragem completa para vão de porta	M²	34,94
Banheiro CB/SD Masc 1,35 x 2,00 = 2,70M² x 5 Unid = 13,50M² + Banheiro CB/SD Fem 1,34 x 2,00 = 2,68M² x 3 Unid = 8,04M² + Banheiro Sub/Sgt Masc 1,34 x 2,00 = 2,68M² x 3 Unid = 8,04M² + Banheiro Sub/Sgt Fem 1,34 x 2,00 = 2,68M² + Banheiro Fun Civil 1,34 x 2,00 = 2,68M² Total = <b>34,94M²</b>					
10.25	10-080-070	SIURB-EDIF	Sifão com copo, tipo reforçado, PVC rígido - 11/2"x2"	UNID	18,00
Quantidade 18 Unidades					
10.26	44.03.400	CDHU	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4"	UNID	4,00
Quantidade 4 Unidades					
10.27	44.01.310	CDHU	Tanque de louça com coluna de 30 litros	UNID	1,00
Quantidade 1 Unidade					
10.28	45.01.060	CDHU	Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 1 1/2"	UNID	1,00
Quantidade 1 Unidade					
<b>11.0</b>			<b>COBERTURA</b>		
11.1	15.03.030	CDHU	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	10.870,00
Área telhado 543,50M² X TAXA 20KG/M²=10.870,00KG					
11.2	16.12.060	CDHU	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm e altura de 40 mm	M²	543,50
Área telhado 543,50M²					
11.3	16.33.052	CDHU	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	270,80
Calha Extensão 80,00 m + Rufo 45,40m + Pingadeira 145,40m					
<b>12.0</b>			<b>PINTURA</b>		
12.1	15.02.006	FDE	LATEX COM MASSA NIVELADORA PARA INTERIOR	M²	3.130,00
Área total 3.130,00m²					
12.2	15.02.061	FDE	TINTA LATEX STANDARD EM SUPERFÍCIE DE GESSO	M²	700,00
Área total 700,00m²					
<b>13.0</b>			<b>SISTEMAS DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS</b>		
13.1	97.02.193	CDHU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio	UNID	18,00
Pavimento Térreo 8 unidades e 1ºPavimento 10 Unidades					
13.2	97.02.195	CDHU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	UNID	12,00
Pavimento Térreo 4 unidades e 1ºPavimento 8 Unidades					
13.3	97.02.196	CDHU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com identificação de pavimentos	UNID	1,00
Pavimento Térreo 1 unidade e 1ºPavimento 1 Unidade					
13.4	97.02.197	CDHU	Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta	UNID	18,00
Pavimento Térreo 8 unidades e 1ºPavimento 10 Unidades					
13.5	50.10.100	CDHU	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	UNID	4,00
Pavimento Térreo 2 unidades e 1ºPavimento 2 Unidades					
13.6	50.10.120	CDHU	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg	UNID	4,00
Pavimento Térreo 2 unidades e 1ºPavimento 2 Unidades					
<b>14.0</b>			<b>LIMPEZA FINAL</b>		
14.1	55.01.020	CDHU	Limpeza Final da Obra	M²	898,48
898,48m²					
<b>15.0</b>			<b>PROJETOS</b>		
15.1	01.06.021	CDHU	Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em baixa tensão e demanda até 75 kVA	UNID	1,00
Quantidade 1 unidade					
15.2	01.17.121	CDHU	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0	UNID	5,00
Quantidade 5 unidade					
15.3	01.17.061	CDHU	Projeto executivo de estrutura em formato A0	UNID	4,00
Quantidade 4 unidade					
15.4	01.17.081	CDHU	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0	UNID	3,00
Quantidade 3 unidade					
<b>16.0</b>			<b>CLIMATIZAÇÃO</b>		
16.1	39.02.016	CDHU	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	M	328,00
Extensão 328,00m					
16.2	39.02.030	CDHU	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	M	460,00
Extensão 460,00m					
16.3	39.02.040	CDHU	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	M	488,00
Extensão 488,00m					
16.4	39.12.520	CDHU	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm², isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	389,00
Extensão 389,00m					

16.5	09.03.046	FDE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 25MM - INCL	M	2,00
			Extensão 02,00m		
16.6	09.03.052	FDE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 85MM - INCL	M	47,00
			Extensão 47,00m		
16.7	46.10.020	CDHU	Tubo de cobre classe A, DN= 22mm (3/4´), inclusive conexões	M	355,00
			Extensão 355,00m		
16.8	32.11.280	CDHU	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação de 1/2´ (cobre)	M	1.276,00
			Extensão 1276,00m		
16.9	43.07.070	CDHU	Ar condicionado a frio, tipo split piso teto com capacidade de 48.000 BTU/h	CJ	8,00
			Quantidade 08 conjuntos		
16.10	43.07.330	CDHU	Ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 12.000 BTU/h	CJ	17,00
			Quantidade 17 conjuntos		
16.11	43.05.030	CDHU	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	UN	8,00
			Quantidade 08 Unidades		
16.12	61.10.310	CDHU	Duto flexível aluminizado, seção circular de 15cm (6´´)	M	224,00
			Extensão 224,00 m		
<b>17.0</b>	<b>PAISAGISMO</b>				
17.1	34.02.040	CDHU	Plantio de grama batatais em placas (jardins e canteiros)	M2	768,60
			Área: 768,60 m²		
17.2	34.04.280	CDHU	Árvore ornamental tipo Manacá-da-serra - h= 2,00 m	UN	4,00
			Quantidade 4 unidades		
17.3	34.04.160	CDHU	Árvore ornamental tipo Areca Bambu - h= 2,00 m	UN	4,00
			Quantidade 4 unidades		
<b>18.0</b>	<b>INTERTRAVADO</b>				
18.1	54.01.010	CDHU	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	167,30
			Área: 167,30 m²		
18.2	54.01.210	CDHU	Base de brita graduada	M3	16,73
			Volume: 167,30 x 0,01 = 16,73m³		
18.3	54.06.040	CDHU	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	52,00
			Extensão 51,97 m		
18.4	54.06.170	CDHU	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3	5,20
			Extensão 51,97 m X0,40X 0,25=5,20M³		
18.5	18.5	CDHU	Pavimentação em paralelepípedo, sem rejunte	M2	167,30
			Área: 167,30 m²		

Alex Nascimento Santos  
 Eng Civil CREA: 507033974