

Obra
CENTRO LOGISTICO DE DISTRIBUIÇÃO - CLAUD -REV03



CONSENSO

Consultoria de Engenharia Serviços e Obras Ltda.

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA, EXECUÇÃO DE GABARITO SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSO PINTURA (FACE INTERNA DO RIPÃO 15CM) E PIQUETE COM TESTEMUNHA	m ²	8.094,19	= VALOR DE ACORDO COM A ÁREA CONSTRUIDA
1.2	ANDAIME METALICO TORRE (ALUGUEL/MES)	m	160,0	= CONSIDERADO 20M DE TORRE POR MÊS DURANTE O PRAZO DA OBRA 8 MESES TOTALIZANOD 160M
1.3	ANDAIME METALICO FACHADEIRO (ALUGUEL/MES)	m ²	5.470,2	= MEDIDOS EM PROJEÇÃO DA ÁREA DE FACHADA
1.4	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/4 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPAS ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST RA ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	8,0	= VALOR DE ACORDO COM O PRAZO DA OBRA QUE SERÁ DE 8 MESES
1.5	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA (INCLUSO RETIRADA DO ESGOTO SANITÁRIO) - PD. GOINFRA	Un	1,0	= CONSIDERADO 1 UND PARA EXECUÇÃO DA OBRA
1.6	LIGAÇÃO PROVISÓRIA LUZ E FORÇA - PD. GOINFRA	Un	1,0	= CONSIDERADO 1 UND PARA EXECUÇÃO DA OBRA
1.7	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	m ²	6,0	= CONSIDERADO UMA PLACA DE OBRA 2M X 3M = 6M ²
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - CORTE E ATERRO			
2.1	ESCAVACAO MECANICA	m ³	87,791	= 87,698 m ³ DE CORTE + 0,093 m ³ DE CORTE = 87,791m ³ CONFORME PROJETO
2.2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA COM CONTROLE DA UMIDADE (95% PN)	m ³	11.821,42	= VALOR DE ACORDO COM A ÁREA DO TERRENO
2.3	FORNECIMENTO DE SOLO PARA ATERRO - EXCLUSO TRANSPORTE PARA OBRA	m ³	7.045,677	= 5.711,745 m ³ + 1.421,630 m ³ = 7.133,375m ³ aterro total - 87,698m ³ corte= 7.045,677m ³ volume de solo necessário
2.4	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO M3.KM	m3k m	35.228,385	= 7.045,677m ³ volume de solo necessário X 5 KM de distancia da jazida = 35.228,385 m ³ km
2.5	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m ³	591,07	= 0,05*11.821,42 área total do terreno = 591,07M ³

2.6	TRANSPORTE COM LÂMINA ATE 100 M - (OBRAS CIVIS)	m³	87,791	= 87,698 m³ + 0,093 m³ = 87,791m³ volume de corte CONFORME PROJETO
2.7	ESPALHAMENTO MECANICO	m²	438,955	= 87,791m³ volume de corte/ 0,2m = 438,955m²
3	INFRAESTRUTURA, SUPERESTRUTURA E ESTRUTURA METÁLICA			
3.1	INFRAESTRUTURA			
3.1.1	ESTACA A TRADO DIAM.30 CM SEM FERRO	M	713,9	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.1.2	ESTACA A TRADO DIAM.40 CM SEM FERRO	M	521,15	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.1.3	ESTACA A TRADO DIAM.50 CM SEM FERRO	M	281,65	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.1.4	ESTACA A TRADO DIAM.60 CM SEM FERRO	M	40,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.1.5	ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	Kg	2.606,6	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.1.6	ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	6.899,6	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.1.7	ACO CA 50-A - 12,5 MM (1/2") - (OBRAS CIVIS)	Kg	227,8	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.1.8	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	2.523,5	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.1.9	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)	m³	154,06	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.1.10	FORMA TABUA PINHO P/FUNDAÇOES U=3V - (OBRAS CIVIS)	m²	442,38	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA - DIVIDIO POR 3 POIS Nem toda a estrutura vai precisar de forma pois estará enterrada conforme orientação do órgão
3.1.11	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK=30 MPA (O.C.)	m³	133,97	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.1.12	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO BOMBEADO EM FUNDAÇÃO	m³	133,97	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2	SUPERESTRUTURA			
3.2.1	ACO CA-50-A - 6,3 MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)	Kg	688,21	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2.2	ACO CA-50 A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	Kg	4.662,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2.3	ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	8.160,5	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2.4	ACO CA-50A - 12,5 MM (1/2") - (OBRAS CIVIS)	Kg	3.592,7	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2.5	ACO CA-50 - 16,0 MM (5/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	212,09	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA

3.2.6	ACO CA - 60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	3.346,1	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2.7	FORMA CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO 17MM U=4 V (OBRAS CIVIS)	m²	2.405,72	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2.8	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK=30 MPA (O.C.)	m³	275,16	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2.9	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK=20 MPA (O.C.)	m³	13,07	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2.10	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4).	m²	174,45	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2.11	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4).	m²	18,01	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2.12	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (21+4).	m²	592,04	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2.13	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (17+4).	m²	774,57	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2.14	ESCORAMENTO, MONTAGEM E DESFORMA DA LAJE "TRELIÇADA" - U=1 VEZ	m²	1.559,04	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.2.15	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M	2.737,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.3	ESTRUTURA METÁLICA			
3.3.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	115.053,7	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
3.3.2	ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO TIPO AR-350 / ASTM A572 G50 COM FUNDO ANTICORROSIVO	Kg	46.907,4	= DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA
4	PAREDES, PAINEIS, ESQUADRIAS DE MADEIRA, ESQUADRIAS METÁLICAS E ESQUADRIAS DE VIDRO			
4.1	PAREDES			
4.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	4.011,32	= GALPÃO 6,60 ALTURA *186,97 COMPRIMENTO = 1234,00m² 5,60 ALTURA *186,97 COMPRIMENTO = 1.047,03m² MURO 2,00 ALTURA * 274,55 COMPRIMENTO = 1.122,65m²

4.1.2	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 14X29X9 - 6 FUROS - ARG. (1CALH)	m ²	2.575,83	= ADMINISTRAÇÃO $8,80 \times 109,85 = 966,68M^2$ $3,65 \times (7,20 + 10,26 + 1,75 + 29,35 + 3,02 + 3,02 + 3,02 + 1,81 + 1,81 + 1,81 + 23,95 + 3,25 + 29,16 + 8,70 + 2,90 + 14,59 + 23,25 + 3,15 + 39,16) = 770,73M^2$ $4 \times (39,42 + 11,50 + 16,70 + 12,10 + 7,65 + 11,45) = 395,28M^2$ VESTIARIO $4 \times (40,80 + 11,20 + 4,99 + 2,90 + 5,45 + 6,82) = 287,92M^2$ LIXO $3 \times 21,52 = 64,56M^2$ GUARITA $3 \times 15,06 = 45,18M^2$
4.1.3	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 14X29X9 - 6 FUROS - ARG. (1CALH)	m ¹³¹	2.575,84	= ADMINISTRAÇÃO $8,80 \times 109,85 = 966,68M^2$ $3,65 \times (7,20 + 10,26 + 1,75 + 29,35 + 3,02 + 3,02 + 3,02 + 1,81 + 1,81 + 1,81 + 23,95 + 3,25 + 29,16 + 8,70 + 2,90 + 14,59 + 23,25 + 3,15 + 39,16) = 770,73M^2$ $4 \times (39,42 + 11,50 + 16,70 + 12,10 + 7,65 + 11,45) = 395,28M^2$ VESTIARIO $4 \times (40,80 + 11,20 + 4,99 + 2,90 + 5,45 + 6,82) = 287,92M^2$ LIXO $3 \times 21,52 = 64,56M^2$ GUARITA $3 \times 15,06 = 45,18M^2$ GUARITA $3 \times 15,16 = 45,48M^2$ TOTALIZANDO = 2.575,83M ¹³¹

4.1.4	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 14X29X9 - 6 FUROS - ARG. (1CALH)	m132	2.575,85	= ADMINISTRAÇÃO $8,80 \times 109,85 = 966,68M^2$ $3,65 \times (7,20 + 10,26 + 1,75 + 29,35 + 3,02 + 3,02 + 3,02 + 1,81 + 1,81 + 1,81 + 23,95 + 3,25 + 29,16 + 8,70 + 2,90 + 14,59 + 23,25 + 3,15 + 39,16) = 770,73M^2$ $4 \times (39,42 + 11,50 + 16,70 + 12,10 + 7,65 + 11,45) = 395,28M^2$ VESTIARIO $4 \times (40,80 + 11,20 + 4,99 + 2,90 + 5,45 + 6,82) = 287,92M^2$ LIXO $3 \times 21,52 = 64,56M^2$ GUARITA $3 \times 15,06 = 45,18M^2$
4.1.5	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 14X29X9 - 6 FUROS - ARG. (1CALH)	m133	2.575,86	= ADMINISTRAÇÃO $8,80 \times 109,85 = 966,68M^2$ $3,65 \times (7,20 + 10,26 + 1,75 + 29,35 + 3,02 + 3,02 + 3,02 + 1,81 + 1,81 + 1,81 + 23,95 + 3,25 + 29,16 + 8,70 + 2,90 + 14,59 + 23,25 + 3,15 + 39,16) = 770,73M^2$ $4 \times (39,42 + 11,50 + 16,70 + 12,10 + 7,65 + 11,45) = 395,28M^2$ VESTIARIO $4 \times (40,80 + 11,20 + 4,99 + 2,90 + 5,45 + 6,82) = 287,92M^2$ LIXO $3 \times 21,52 = 64,56M^2$ GUARITA $3 \times 15,06 = 45,18M^2$
4.2.1	DIVISORIA DE GRANITO BRANCO SIENA	m²	67,61	= $1,82 \times (0,51 + 1,30 + 0,24 + 1,30 + 0,24 + 1,30 + 0,19 + 0,24 + 1,30 + 0,21 + 1,30) = 14,80M^2$
4.3	ESQUADRIAS DE MADEIRA			
4.3.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,0	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA

4.3.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	27,0	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA
4.3.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,0	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA
4.3.4	PORTA CORTA FOGO COMPLETA - P90	Un	1,0	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA
4.4	ESQUADRIAS METÁLICAS			
4.4.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	16,86	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA
4.4.2	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	33,25	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA
4.4.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	169,79	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA
4.4.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	86,4	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA
4.4.5	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	4,4	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA
4.4.6	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,0	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA
4.4.7	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	m²	10,29	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA
4.4.8	PORTA DE ENROLAR C/FERRAGENS	m²	201,7	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA
4.4.9	PORTÃO DE ABRIR 02 FOLHAS DE TELA E TUBO GALVANIZADO 2" PT 9 C/FERRAGENS	m²	32,0	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA
4.4.10	GRADIL EM AÇO GALVANIZADO, ELETROSOLDADO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIÉSTER, MALHA 5X20 CM; FIO 5,0 MM, L=2,50 M E H = 2,03 M - NYLOFOR OU EQUIVALENTE	m	228,5	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA

4.5	ESQUADRIAS DE VIDRO			
4.5.1	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO, PRETO COM PORTAS DESLIZANTES EM VIDRO C/ FERRAGENS	m ²	46,7	= DE ACORDO COM O QUADRO DE ABERTURA
5	REVESTIMENTO, FORRO E PINTURA			
5.1	REVESTIMENTO			
5.1.1	CHAPISCO COMUM	m ²	5.151,66	= de acordo com a área da alvenaria
5.1.2	REBOCO PAULISTA A-7 (1 CALH,4 ARMLC)	m ²	4.596,77	= de acordo com a área da alvenaria
5.1.3	EMBOÇO PARA REBOCO FINO (1CALH	m ²	554,89	= CONFORME AREA DO REVESTIMENTO E DA PASTILHAS
5.1.4	REVESTIMENTO PORCELANATO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM	m ²	442,16	= CONFORME PROJETO ÁREAS MOLHADAS - COZINHA SANITARIO E VESTIARIOS
5.1.5	PASTILHA PORCELANA C/ARGAMASSA FLEXIVEL	m ²	39,69	= CONFORME PROJETO DA FACHADA
5.1.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m ²	73,04	= REVESTIMENTO DO ABRIGO DE RESIDOS (6,80+12,43+12,53)*2,30= 73,04M ²
5.2	FORRO			
5.2.1	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m ²	1.409,96	= 650,97+622,03+136,96 =1409,96M ²
5.3	PINTURA E ACABAMENTOS			
5.3.1	EMASSAMENTO COM MASSA PVA DUAS DEMAOS	m ²	1.409,96	= 650,97+622,03+136,96 =1409,96M ²
5.3.2	PINTURA PVA LATEX 2 DEMAOS SEM SELADOR	m ²	1.409,96	= 650,97+622,03+136,96 =1409,96M ²
5.3.3	PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS C/SELADOR	m ²	1.995,05	= ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR
5.3.4	PINTURA TEXTURIZADA C/SELADOR ACRILICO	m ²	4.050,51	=
5.3.5	EMASSAMENTO COM MASSA PVA UMA DEMAOS	m ²	4.596,0	= 133,55+95,37+18,60+154,27+39,33+46,23+30,02+28,83+46,64+19,55+49,45+18 = ÁREA DE PINTURA ACRILICA
5.3.6	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	301,0	= 5*53 + 2*18 = 301 M
5.3.7	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	m ²	2,88	= =1,20*1,2*2 = 2,88M ²
5.3.8	PINTURA VERNIZ EM MADEIRA 2 DEMAOS	m ²	143,64	= 2*0,6*2,1*3+27*0,8*2,1*3=143,64M ²
6	COBERTURA			

6.1	TELHA TERMOACÚSTICA PRE-PINTADA, ACABAMENTO AÇO/AÇO, ESPESSURA DE TELHA 0,50MM, ESPESSURA DO ACABAMENTO INFERIOR 0,43MM, ESPESSURA DO ISOLANTE 50,0MM (PIR)	M ²	6.903,38	= 606,17+5.387,07+99,58+46,88+101,08+337,35+39,14+286,11 = 6.903,38M ²
6.2	COBERTURA COM TELHA GALVANIZADA ONDULADA 0,5 MM COM ACESSÓRIOS	m ²	33,55	= 16,83+16,72=33,55M ²
6.3	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA	m ²	479,43	= (149,50+149,50+111,83)* 1 m = 408,83 m ²
6.5	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA	m	278,55	= (10,92+9,56+34,70+34,70+5,16+23,08+23,08) * 0,5 m = 70,60 m ²
6.6	MOLDURA TIPO "U" INVERTIDO EM ARGAMASSA COM 2CM DE ESPESSURA TIPO PINGADEIRA EM MURO/PLATIBANDA (A PARTE VERTICAL DESCE 2,5CM)	m ²	158,97	= 37,26+37,26+3+3+15,14+15,14+1,8+1,8+28,51+17,50+19,65+19,65+26,27+4,98 = (55,81+1,65+1,65+96,25+375,55)*0,3= 158,97 m ²
6.7	CUMEEIRA PARA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL 0,5 MM	m	176,93	= 149,48+22,75+4,70=176,93M
7	PISO, RODAPÉ, SOLEIRAS E PEITORIS			
7.1	PISO			
7.1.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M ² E 10 M ² . AF_02/2023_PE	m ²	123,48	= 11,55+5,81+3,32+9,90+11,82+3,35+5,76+20,52+20,71+11,60+5,81+9,98+3,35 = 123,48M ²
7.1.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M ² E 10 M ² . AF_02/2023_PE	m ²	16,24	= 6,07+1,93+5,63+2,57 = 16,24M ²
7.1.3	PISO EM GRANITO IMPERMEABILIZADO E COM CONTRAPISO (1CI	m ²	1.201,41	= 40,09+31,38+10,20+10,24+70,18+16,42+16,42+16,42+15,76+11,05+4,23+22,55
7.1.4	PAVIMENTO INTERTRAVADO ESPESSURA DE 6CM E FCK = 35 MPA	m ²	3.181,36	= 597,24+ 1668,00 + 916,12= 2.251,32M ²
7.1.5	PLANTIO GRAMA ESMERALDA PLACA C/ M.O. IRRIG., ADUBO,TERRA VEGETAL (O.C.) A<11.000,00M2	m ²	402,89	= 12,18+7,27+383,54= 402,99M ²
7.1.6	PISO LAMINADO COM CONCRETO 20MPA E=5CM	m ²	48,87	= 4,08+8,02+17,97+18,80= 48,87M ²
7.1.7	PAVIMENTO EM CONCRETO TIPO CONCREGRAMA/PISOGRAMA/PATIOGRAMA (PLANTIO DA GRAMA	m ²	645,43	= 94,57+120,24+54,12+64,92+38,33+38,32+107,05+18,14+87,54+22,20=645,43M ²
7.1.8	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO ARMADO POLIDO, FCK = 15 MPA, ESPESSURA DE 10,0 CM INCLUINDO ESPASSADORES BARRA DE TRANSFERÊNCIA	m ²	6.209,76	= ÁREA DO PISO DO GALPÃO E DOCA 5.865,83M ²
7.1.9	JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU E MASTIQUE	M	2.737,0	ÁREA DO EVENTOS = DE ACORDO COM PROJETO DE ESTRUTURA DO PISO
7.2	RODAPÉ			
7.2.1	RODAPE DE GRANITO	m	651,53	= =202,15+449,38=651,53M
7.3	SOLEIRAS E PEITORIS			
7.3.1	SOLEIRA EM GRANITO IMPERMEABILIZADA COM CONTRAPISO (1CI:3ARML)	m ²	5,55	= 0,132+0,132+0,132+0,15+0,132+0,132+0,132+0,132+0,132+0,132+0,132

8	SERRALHERIA			
8.1	PÁRA-RODAS EM TUBO METÁLICO 2 COM PINTURA EPÓXI	UND	42,0	= DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE VAGAS
8.2	GUARDA-CORPO EM METALON DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES 4X4 , GRADIL FORMADO POR BARRAS 3X3 COM FECHAMENTO EM MALHA DE AÇO	M	175,81	= 14,25+6,46+10+10+8,35+5+10+4,80+7,25+3,65+3,68+2,40+37,94+27,80+19,37+4,86= 175,81M
8.3	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM METALON	M	108,64	= 7+9,95+11,65+7,30+12,80+22,65+1,75+1,75+1,75+1,80+1,80+1,75+1,75+6,90+4
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ESPECIAIS			
9.1	PROJETO "AS BUILT" PROJETO DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES	M²	8.094,19	= CONSIDERADO 0,3H DE AUXILIAR DESENHISTA PARA ELABORAÇÃO DOS AS BUILT
9.2	PH - PAINEL ISOFACHADA PIR100 INCLUINDO FORNCIMENTO E TODOS ACESSORIOS PARA INSTALAÇÃO	m²	2.579,86	= 374,24*5,50=2058,32M² 40,85*1,10=44,94M²
9.3	PAINEL ALUMINIO COMPOSTO (ACM) E=3mm	m²	51,55	= 23,59+0,50*(17,30+18,70)+0,60*(5,30+5,30+1,50+1,50+1,50) = 51,55M²
9.4	BRISE METALICO SUL METAIS SM84 - FORNECIMENTNO E INSTALAÇÃO	m²	186,35	= 8,27*8+5,20+35,55+22,02+8,46+8,18+8,31+5,06+5,02+8,51+8,62+5,26= 186,35M²
9.5	ELEVADOR 8 PESSOAS 60MPM 560 KGF-CAPACIDADE: 600 KG – 8 PASSAGEIROS, PERCURSO APROXIMADO: 12.000 MM; • PÉ DIREITO MÍNIMO DO ÚLTIMO PAVIMENTO: 3.800 MM. NORMA ATENDIDA: ABNT 16858-2/2020 E CONFORME DIMENSÕES ESPECIFICADASS EM PROJETO	PAR	1,0	= CONFORME PROJETO
10	SISTEMA GLP			
10.1	REGULADOR DE PRESSÃO PRIMEIRO ESTÁGIO, 8 KG/H, REGULÁVEL COM MANÔMETRO,PRESSÃO DE ENTRADA 2 A 18 BAR E PRESSÃO DE SAÍDA 0,5 A 2 BAR, CONEXÕES DE ENTRADA E SAÍDA 1/4" NPT	Un	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE GAS
10.2	TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 20, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M	8,4	= DE ACORDO COM PROJETO DE GAS
10.3	COTOVELO EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 1/2" 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	2,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE GAS
10.4	VÁLVULA PARA MANGUEIRA GLP Ø1/2" COM BICO P/ MANGUEIRA	UN	2,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE GAS
11	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E SANITÁRIAS			
11.1	ÁGUA FRIA			
11.1.1	HIDRÔMETRO DN 50 (1), 10,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.2	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA DIAMETRO 1/2"	Un	24,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO

Consenso Engenharia

11.1.3	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA DIAMETRO 3/4"	Un	20,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.4	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA DIAMETRO 1.1/2"	Un	7,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 1.1/2"	Un	4,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 2"	Un	3,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 2.1/2"	Un	5,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 3"	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.9	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA DIAM.3/4"	Un	5,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.10	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	23,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.11	VÁLVULA DE DESCARGA PARA MICTÓRIO DIÂMETRO 1/2" FECHAMENTO AUTOMÁTICO TEMPORIZADO	Un	8,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.12	LIGAÇÃO FLEXÍVEL PVC DIAM.1/2" (ENGATE)	Un	30,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.13	LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA DIAM.1/2"(ENGATE)	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.14	TUBO PARA VÁLVULA DE DESCARGA (CURTO 1.1/4")	Un	23,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.15	TUBO DE LIGACAO PVC CROMADO 1.1/2" / ESPUDE - (ENTRADA)	Un	23,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.16	LUVA SOLDAVEL C/ROSCA DIAMETRO 25 X 3/4"	Un	5,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.17	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 25 mm	Un	18,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.18	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 32 mm	Un	15,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.19	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 50 mm	Un	9,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.20	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 60 mm	Un	5,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.21	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 75 mm	Un	4,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.22	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDAVEL CURTA 25 X 20 MM	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.23	BUCHA DE REDUCAO SOLDÁVEL CURTA 60 X 50 mm	Un	10,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.24	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL CURTA 75 X 60 mm	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.25	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL CURTA 85 X 75 mm	Un	1,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.26	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL LONGA 50 X 25 mm	Un	20,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO

11.1.27	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL LONGA 50 X 32 mm	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.28	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA 75 X 50 MM	un	11,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.29	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA 32X1"	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.30	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.31	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.32	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.33	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO 20X1/2"	Un	48,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.34	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO 25X3/4"	Un	45,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.35	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO 50MMX1.1/2"	Un	45,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.36	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO 60X2"	Un	6,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.37	ADAPTADOR SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO 75X2.1/2"	Un	10,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.38	ADAPTADOR SOLDAVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO 85 X 3"	Un	4,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.39	JOELHO 45 GRAUS SOLDAVEL 25 MM	Un	5,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.40	JOELHO 45 GRAUS SOLDAVEL 75 MM	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.41	JOELHO 45 GRAUS SOLDAVEL 50 MM	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.42	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 20 MM	Un	26,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.43	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 25 MM	Un	78,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.44	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 32 MM (1")	Un	126,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.45	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL 50 mm (MARROM)	Un	44,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO

11.1.46	JOELHO 90 GRAUS SOLDABEL DIAMETRO 60 mm	Un	8,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.47	JOELHO 90 GRAUS SOLDABEL DIAMETRO 75 mm	Un	19,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.48	JOELHO 90 GRAUS SOLDABEL DIAMETRO 85 mm	Un	3,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.49	JOELHO 90 GRAUS SOLDABEL COM BUCHA DE LATAO 20 X 1/2"	Un	24,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.50	JOELHO 90 GRAUS SOLDABEL COM BUCHA DE LATAO 25 X 3/4"	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.51	JOELHO DE REDUCAO 90 GRAUS SOLDÁVEL COM BUCHA LATAO 25X1/2"	Un	31,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.52	JOELHO DE REDUCAO 90 GRAUS SOLDABEL/ROSCAVEL DIAM. 25X1/2"	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.53	TUBO SOLDABEL PVC MARROM DIAM. 20 MM	m	133,51	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.54	TUBO SOLDABEL PVC MARROM DIAM. 25 MM	M	556,76	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.55	TUBO SOLDABEL PVC MARROM DIAM. 32 MM	m	335,54	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.56	TUBO SOLDABEL PVC MARROM DIAM. 50 MM	m	229,05	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.57	TUBO SOLDABEL PVC MARROM DIAM. 60 MM	m	26,25	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.58	TUBO SOLDABEL PVC MARROM DIAM. 75 MM	m	166,56	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.59	TUBO SOLDABEL PVC MARROM DIAM. 85 MM	m	5,97	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.60	TE 90 GRAUS SOLDABEL DIAMETRO 25 MM	Un	14,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.61	TE 90 GRAUS SOLDABEL DIAMETRO 32 MM	Un	22,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.62	TE 90 GRAUS SOLDABEL DIAMETRO 50 MM	Un	11,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.63	TE 90 GRAUS SOLDABEL DIMETRO 60 MM	Un	7,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.64	TE 90 GRAUS SOLDABEL DIAMETRO 75 MM	Un	10,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.65	TE 90 GRAUS SOLDABEL DIAMETRO 85 MM	Un	1,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.66	TE DE REDUCAO 90 GRAUS SOLDABEL 25 X 20 mm	Un	20,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.67	TE DE REDUCAO 90 GRAUS SOLDABEL 50X20 MM	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.68	TE DE REDUCAO 90 GRAUS SOLDABEL 75 X 50 MM	Un	13,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.69	TE DE REDUCAO 90 GRAUS SOLDABEL 50X25 MM	Un	13,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO

11.1.70	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	17,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.71	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.1.72	RESERVATÓRIO TIPO TAÇA 45.000L - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2	ESGOTO E ÁGUA PLUVIAL			
11.2.1	CAIXA DE AREIA 60X60X80CM (MEDIDAS INTERNAS) FUNDO DE BRITA SEM TAMPA	Un	21,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.2	SUMIDOURO CILINDRICO ALVEN.TIJOLOS MACICOS D=1,20m x h=5,0m	UN	3,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.3	CAIXA DE AREIA 60X60X80CM (MEDIDAS INTERNAS) FUNDO DE BRITA COM GRELHA METÁLICA FERRO CHATO PADRÃO GOINFRA	Un	5,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.4	CAIXA DE AREIA 80X80X80CM (MEDIDAS INTERNAS) FUNDO DE BRITA SEM TAMPA	Un	11,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.5	CAIXA DE AREIA 80X80X80CM (MEDIDAS INTERNAS) FUNDO DE BRITA COM GRELHA METÁLICA FERRO CHATO PADRÃO GOINFRA	Un	4,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.6	CAIXA DE GORDURA 120 L. CONCRETO PADRÃO GOINFRA IMPERMEABILIZADA	un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.7	CAIXA DE INSPEÇÃO - ALVENARIA DE 1 VEZ COM REVESTIMENTO INTERNO EM REBOCO PAULISTA A-14 (COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE)	m²	7,56	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.8	CAIXA DE INSPEÇÃO - ESCAVAÇÃO MANUAL / REATERRO/ APILOAMENTO DO FUNDO	m³	7,56	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.9	CAIXA DE INSPEÇÃO - LASTRO DE CONCRETO (COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE) 20 MPA E=5CM PARA O FUNDO	m³	7,56	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.10	CAIXA DE INSPEÇÃO - TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM	m²	7,56	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.11	CORPO CAIXA SIFONADA DIAM. 100 X 100 X 50	Un	7,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.12	CORPO CAIXA SIFONADA DIAM. 150 X 150 X 50	Un	15,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.13	CORPO CAIXA SIFONADA DIAM. 100 X 150 X 50	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.14	CORPO CAIXA SIFONADA DIAM. 150 X 185 X 75	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.15	CORPO RALO SIFONADO CONICO DIAM. 100 X 40	Un	5,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.16	GRELHA QUADRADA BRANCA DIAM. 100 MM	Un	14,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.17	GRELHA QUADRADA BRANCA DIAM. 150 MM	Un	17,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO

11.2.18	PORTA GRELHA QUADRADO PARA GRELHA QUADRADA DIAM. 100 MM	Un	14,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.19	PORTA GRELHA QUADRADA BRANCO DIAM. 150 MM	Un	17,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.20	SIFAO PARA LAVATORIO PVC DIAM.1"X1.1/2"	Un	28,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.21	SIFAO PARA PIA 1.1/2" X 2" PVC	Un	4,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.22	SIFAO FLEXIVEL UNIVERSAL (SANFONADO) EM PVC PARA LAVATORIO	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.23	SIFÃO METÁLICO 1 1/2" X 2" P/MICTÓRIO	Un	8,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.24	VALVULA PARA LAVATORIO OU BEBEDOURO METALICO DIAMETRO 1"	Un	28,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.25	VALVULA PARA PIA TIPO AMERICANA DIAMETRO 3.1/2" (METALICA)	Un	4,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.26	VÁLVULA PARA TANQUE METÁLICA DIAM. 1" SEM LADRAO	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.27	ANEL DE VEDAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO	Un	21,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.28	BUCHA DE REDUCAO LONGA 50 X 40 MM - (ESGOTO)	Un	8,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.29	CAP DIAMETRO 50 MM ESGOTO PRIMARIO	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.30	CURVA 90 GRAUS CURTA DIAM. 100 MM (ESGOTO)	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.31	CURVA 90 GRAUS CURTA DIAM. 40 MM (ESGOTO)	Un	38,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.32	CURVA 90 GRAUS CURTA DIAM. 50 MM (ESGOTO)	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.33	CURVA 90 GRAUS CURTA DIAM. 100 MM (ESGOTO)	Un	27,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.34	CURVA 90 GRAUS CURTA DIAM. 75 MM (ESGOTO)	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.35	CURVA 45 GRAUS DIAMETRO 250 MM (ESGOTO)	Un	1,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.36	CURVA 90 GRAUS LONGA DIAM. 200 MM (ESGOTO)	Un	22,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.37	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 100 MM (ESGOTO)	Un	24,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.38	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 40 MM (ESGOTO)	Un	24,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.39	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 50 MM (ESGOTO)	Un	23,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.40	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 75 MM (ESGOTO)	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.41	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 100 MM (ESGOTO)	Un	24,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.42	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 40 MM (ESGOTO)	Un	8,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO

Consenso Engenharia

11.2.43	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 50 MM (ESGOTO)	Un	9,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.44	JOELHO 90 GRAUS C/VISITA DIAM.100 X 50 MM	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.45	JOELHO 90 GRAUS C/ANEL 40 MM	Un	30,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.46	JUNCAO SIMPLES DIAM. 100 X 50 MM (ESGOTO)	Un	11,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.47	JUNCAO SIMPLES DIAMETRO 100 X 75 MM (ESGOTO)	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.48	JUNCAO SIMPLES DIAM. 100 X 100 MM (ESGOTO)	Un	13,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.49	JUNCAO SIMPLES DIAMETRO 50 X 50 MM (ESGOTO)	Un	5,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.50	REDUCAO EXCENTRICA 100 X 75 MM (ESGOTO)	Un	1,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.51	JUNCAO SIMPLES DIAM. 75 X 50 MM (ESGOTO)	Un	4,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.52	REDUCAO EXCENTRICA 75 X 50 MM (ESGOTO)	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.53	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 100 MM (ESGOTO)	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.54	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 100 MM (ESGOTO)	Un	54,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.55	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 50 MM (ESGOTO)	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.56	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.57	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 50 MM (ESGOTO)	Un	35,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.58	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 75 MM (ESGOTO)	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.59	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	8,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.60	LUVA SIMPLES DIAMETRO 100 mm - (ESGOTO)	Un	29,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.61	LUVA SIMPLES DIAMETRO 50 MM - (ESGOTO)	Un	6,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.62	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	Un	22,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.63	TERMINAL DE VENTILACAO DIAMETRO 50 MM (ESGOTO)	Un	13,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.64	TE SANITARIO DIAMETRO 100 X 50 MM (ESGOTO)	Un	3,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO

11.2.65	TE SANITARIO DIAMETRO 50 X 50 MM (ESGOTO)	Un	10,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.66	TE SANITARIO DIAMETRO 75 X 50 MM (ESGOTO)	Un	2,0	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.67	TUBO SOLDAVEL PARA ESGOTO DIAMETRO 100 MM	m	810,21	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.68	TUBO SOLDAVEL PARA ESGOTO DIAMETRO 40 MM	m	59,19	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.68	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	152,58	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.69	TUBO SOLDAVEL PARA ESGOTO DIAMETRO 50 MM	m	158,41	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.70	TUBO SOLDAVEL PARA ESGOTO DIAMETRO 75 MM	m	31,77	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.71	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	117,98	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.2.73	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	750,05	= DE ACORDO COM A LISTA DE MATERIAL APRESENTADA NO PROJETO
11.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS			
11.3.1	BANCADA/TAMPO SECO EM GRANITO BRANCO SIENA	m²	16,16	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.2	PLACA DE IMPACTO DE PORTA 90x40cm	UN	6,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.3	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO TEMPORIZADO PARA LAVATÓRIO DIÂMETRO DE 1/2"	un	24,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.4	TORNEIRA ALAVANCA PARA PCD AUTOMATICA	UN	3,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.5	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4," PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.6	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX - 40 CM	un	3,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.7	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX - 30 CM	UN	3,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.8	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX - 80 CM	un	6,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.9	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX - 70 CM	UN	3,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.10	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.11	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	20,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA

11.3.12	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.13	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPensa - 45X35 CM (MEDIDAS APROXIMADAS)	un	3,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.14	KIT VALVULA DE DESCARGA COM ALAVANCA PARA PCD	UN	3,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.15	MICTORIO DE LOUCA C/SIFAO INTEGRADO	Un	8,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.16	VÁLVULA DE DESCARGA PARA MICTÓRIO DIÂMETRO 1/2" FECHAMENTO AUTOMÁTICO TEMPORIZADO	Un	8,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.17	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.18	VÁLVULA DE DESCARGA PARA P.N.E. COM ACABAMENTO CROMADO ANTIVANDALISMO	un	2,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.19	SISTEMA ALARME-BOTAO DE EMERGENCIA COM TRAVA	UN	3,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.20	PORTA PAPEL HIGIENICO ROLAO	Un	23,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.21	PORTA-PAPEL TOALHA	UN	11,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.22	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.23	PORTA OBJETO	Un	5,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.24	ESPELHO CRISTAL 4mm COM MOLDURA DE ALUMINIO	m²	15,95	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.25	CUBA DE APOIO QUADRADA 40x40 L-73.17-DECA COM COMPLEMENTOS	UN	23,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.26	ASSENTO EM POLIPROPILENO COM SISTEMA DE FECHAMENTO SUAVE PARA VASO SANITÁRIO	Un	25,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.27	TORNEIRA PARA PIA DE BANHEIRO BICA ALTA CROMADO ALLURE VIQUA	UN	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.28	CHUVEIRO ELÉTRICO EM PVC COM BRAÇO METÁLICO	Un	5,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.29	CUBA DE LOUCA DE EMBUTIR OVAL MÉDIA	Un	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.30	TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA TAMANHO MÉDIO	Un	2,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.31	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA COM DUPLO ACIONAMENTO (1ª LINHA) - COMPLETO EXCLUSO O ASSENTO	Un	2,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.32	LAVATÓRIO MÉDIO COM COLUNA	Un	2,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA
11.3.33	TORNEIRA DE JARDIM COM BICO PARA MANGUEIRA DIÂMETRO DE 1/2" E 3/4"	Un	6,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITERURA

12	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO			
12.1	EQUIPAMENTOS			
12.1.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.2	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.3	UNIDADE CONDENSADORA MODULAR PARA SISTEMA VRF, DE DESCARGA VERTICAL AXIAL, EQUIPADA COM COMPRESSORES 100% INVERTER, CAPACIDADE DE 28,0 HP, MODELO DE REFERÊNCIA: MVC-785WV2GN1, MARCA MIDEA, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.4	UNIDADE CONDENSADORA MODULAR PARA SISTEMA VRF, DE DESCARGA VERTICAL AXIAL, EQUIPADA COM COMPRESSORES 100% INVERTER, CAPACIDADE DE 26,0 HP, MODELO DE REFERÊNCIA: MVC-730WV2GN1, MARCA MIDEA, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	2,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.5	UNIDADE CONDENSADORA MODULAR PARA SISTEMA VRF, DE DESCARGA VERTICAL AXIAL, EQUIPADA COM COMPRESSORES 100% INVERTER, CAPACIDADE DE 22,0 HP, MODELO DE REFERÊNCIA: MVC-615WV2GN1, MARCA MIDEA, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.6	UNIDADE EVAPORADORA COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, PARA SISTEMA VRF, TIPO PISO TETO, CAPACIDADE DE 47.800NTU/H, MODELO DE REFERÊNCIA: MI2-140DLDHN1, MARCA MIDEA, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	7,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.7	UNIDADE EVAPORADORA COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, PARA SISTEMA VRF, TIPO PISO TETO, CAPACIDADE DE 54.600NTU/H, MODELO DE REFERÊNCIA: MI2-160DLDHN1, MARCA MIDEA, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	5,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.8	UNIDADE EVAPORADORA COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, PARA SISTEMA VRF, TIPO HI WALL, CAPACIDADE DE 7.500NTU/H, MODELO DE REFERÊNCIA: MI2-22GDHN1, MARCA MIDEA, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	5,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.9	UNIDADE EVAPORADORA COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, PARA SISTEMA VRF, TIPO HI WALL, CAPACIDADE DE 9.600NTU/H, MODELO DE REFERÊNCIA: MI2-28GDHN1, MARCA MIDEA, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	4,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.10	UNIDADE EVAPORADORA COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, PARA SISTEMA VRF, TIPO HI WALL, CAPACIDADE DE 12.300NTU/H, MODELO DE REFERÊNCIA: MI2-36GDHN1, MARCA MIDEA, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

12.1.11	UNIDADE EVAPORADORA COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, PARA SISTEMA VRF, TIPO HI WALL, CAPACIDADE DE 15.400NTU/H, MODELO DE REFERÊNCIA: MI2-45GDHN1, MARCA MIDEA, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.12	UNIDADE EVAPORADORA COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, PARA SISTEMA VRF, TIPO HI WALL, CAPACIDADE DE 19.600NTU/H, MODELO DE REFERÊNCIA: MI2-56GDHN1, MARCA MIDEA, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.13	UNIDADE EVAPORADORA COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, PARA SISTEMA VRF, TIPO HI WALL, CAPACIDADE DE 24.200NTU/H, MODELO DE REFERÊNCIA: MI2-71GDHN1, MARCA MIDEA, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	5,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.14	UNIDADE EVAPORADORA COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, PARA SISTEMA VRF, TIPO HI WALL, CAPACIDADE DE 30.700NTU/H, MODELO DE REFERÊNCIA: MI2-90GDHN1, MARCA MIDEA, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.15	UNIDADE EVAPORADORA COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, PARA SISTEMA VRF, TIPO PISO TETO, CAPACIDADE DE 27,200NTU/H, MODELO DE REFERÊNCIA: MI2-80LDHN1, MARCA MIDEA, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	9,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.16	VÁLVULA DE ESFERA TIPO GBC PARA TUBULAÇÃO DE COBRE 1/4", COM PORTA DE ACESSO, MODELO DE REFERÊNCIA: GBC 6S, MARCA DANFOSS, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	11,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.17	VÁLVULA DE ESFERA TIPO GBC PARA TUBULAÇÃO DE COBRE 3/8", COM PORTA DE ACESSO, MODELO DE REFERÊNCIA: GBC 10S, MARCA DANFOSS, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	26,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.18	VÁLVULA DE ESFERA TIPO GBC PARA TUBULAÇÃO DE COBRE 1/2", COM PORTA DE ACESSO, MODELO DE REFERÊNCIA: GBC 12S, MARCA DANFOSS, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	13,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.19	VÁLVULA DE ESFERA TIPO GBC PARA TUBULAÇÃO DE COBRE 5/8", COM PORTA DE ACESSO, MODELO DE REFERÊNCIA: GBC 16S, MARCA DANFOSS, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	26,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.20	VÁLVULA DE ESFERA TIPO GBC PARA TUBULAÇÃO DE COBRE 3/4", COM PORTA DE ACESSO, MODELO DE REFERÊNCIA: GBC 18S, MARCA DANFOSS, EQUIVALENTE OU SUPERIOR	und	2,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.27	GABINETE DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4, ISOLAÇÃO TÉRMICA E PINTURA PARA AMBIENTE EXTERNO, 3480m3/h MODELO GFR280T, MARCA REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE	und	4,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.28	GABINETE DE VENTILAÇÃO COM FILTROS G4+M5, ISOLAÇÃO TÉRMICA E PINTURA PARA AMBIENTE EXTERNO, 2660m3/h MODELO GFR280T, MARCA REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE	und	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

12.1.29	GABINETE DE VENTILAÇÃO COM GAVETAS E FILTROS G4+M5, ISOLAÇÃO TÉRMICA E PINTURA PARA AMBIENTE EXTERNO, 4380m3/h 40mmca, MODELO GVS 1212, MARCA REFERÊNCIA OTAM OU EQUIVALENTE	und	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.30	EXAUSTOR INDUSTRIAL, COM PAINEL DE COMANDO PDW, ESTRUTURA DE ZINCO COM COBERTURA, HÉLICE ø90cm EM AÇO INOX, 23000m3/h, MODELO EBX20, MARCA REFERÊNCIA PERX	und	20,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.1.31	CLIMATIZADOR EVAPORATIVO COM VENTILADOR AXIAL E VELOCIDADE VARIÁVEL, CAIXA DE COMANDO, GABINETE EM ABS COM PROTEÇÃO UV, TEMPORIZADOR PARA SECAGEM AUTOMÁTICA DA COLMEIA, COM ALETAS NA DESCARGA DE AR, 40000m3/h, MODELO SUPPER 40, MARCA REFERÊNCIA SUPPER BRISA	und	24,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.2	INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS/FRIGORÍGENAS E ACESSÓRIOS			
12.2.1	INTERLIGAÇÕES FRIGORÍGENAS, ELÉTRICA (COMANDO), E HIDRÁULICA (DRENO), GASES E SOLDAS - SPLIT INVERTER TETO 9.000BTU/H	M	19,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E CONFORME COMPOSIÇÃO CSS-76
12.2.2	INTERLIGAÇÕES FRIGORÍGENAS, ELÉTRICA (COMANDO), E HIDRÁULICA (DRENO), GASES E SOLDAS - SPLIT INVERTER HI WALL 12.000BTU/H	M	14,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E CONFORME COMPOSIÇÃO CSS-77
12.2.3	INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA (COMANDO), FRIGORÍGENA E HIDRÁULICA DE COMANDO / FRIGORÍGENAS DO SISTEMA VRF "A"	CJ	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E CONFORME COMPOSIÇÃO CSS-78
12.2.4	INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA (COMANDO), FRIGORÍGENA E HIDRÁULICA DE COMANDO / FRIGORÍGENAS DO SISTEMA VRF "B"	CJ	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E CONFORME COMPOSIÇÃO CSS-79
12.2.5	CALÇOS PARA CONDENSADORES SPLITS E GABINETE DE VENTILAÇÃO	UND	24,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.2.6	CALÇOS PARA EVAPORADOR CENTRAL	UND	16,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.2.7	CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT	UN	20,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.2.8	CAIXA DE PASSAGEM P/ CONDENSADOR COM TAMPA MODELO CPP 009U + TPP005 OU EQUIVALENTE	UN	3,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.3	REDE DE DUTOS			
12.3.1	DUTO AR CONDICIONADO CHAPA GALV.No.22 S/REVEST.- kg/m2	m²	74,4	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.3.2	DUTO AR CONDICIONADO-TIPO OVAL-CHAPA 24 C/ISOLAMENTO KG/m2	m²	158,4	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.3.3	DUTO AR CONDICIONADO CH.ACO 26-MANTA LAN/VD.PAPEL ALUM.-KG/m2	m²	146,4	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.3.4	SUORTE PARA DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22, ESPAÇADO A CADA 1 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR ÁREA DE DUTO FIXADO. AF_07/2017	m²	74,4	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

12.3.5	SUPOORTE PARA DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24, ESPAÇADO A CADA 1 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR ÁREA DE DUTO FIXADO. AF_07/2017	m²	158,4	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.3.6	SUPOORTE PARA DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26, ESPAÇADO A CADA 1 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR ÁREA DE DUTO FIXADO. AF_07/2017	m²	146,4	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.4	GRELHAS, DIFUSORES, DAMPERS E VENEZIANAS			
12.4.1	DIFUSOR DI DE 1 VIAS 11 6" x 6" OU EQUIVALENTE	UN	30,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.4.2	DIFUSOR DI DE 2 VIAS 21 9" x 9" OU EQUIVALENTE	UN	7,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.4.3	GRELHA DE INSUFLAMENTO COM REGISTRO MODELO: DV 550X100 RG OU EQUIVALENTE	UN	24,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.4.4	DAMPER CONTROLE DE VAZÃO MODELO DCV 150X150 OU EQUIVALENTE	UN	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.4.5	DAMPER CONTROLE DE VAZÃO MODELO: DCV 200X150 OU EQUIVALENTE	UN	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.4.6	DAMPER CONTROLE DE VAZÃO MODELO: DCV 200X100 OU EQUIVALENTE	UN	17,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.4.7	DAMPER CONTROLE DE VAZÃO MODELO: DCV 300X100 OU EQUIVALENTE	UN	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.4.8	DAMPER CONTROLE DE VAZÃO MODELO: DCV 250X150 OU EQUIVALENTE	UN	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.4.9	DAMPER CONTROLE DE VAZÃO MODELO: DCV 100X150 OU EQUIVALENTE	UN	2,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.4.10	DAMPER CONTROLE DE VAZÃO MODELO: DCV 300X150 OU EQUIVALENTE	UN	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.4.11	DAMPER CONTROLE DE VAZÃO MODELO: DCV 350X150 OU EQUIVALENTE	UN	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
12.4.12	DAMPER CONTROLE DE VAZÃO MODELO: DCV 150X150 OU EQUIVALENTE	UN	1,0	= DE ACORDO COM PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, CABEAMENTO ESTRUTURADO E SEGURANÇA			
13.1	INFRAESTRUTURA			
13.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	169,5	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 39,5M
13.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO NO PISO	M	11,0	= CABEAMENTO 11 M
13.1.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	485,1	= IMPLANTAÇÃO 331,10 M
13.1.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	37,0	= CABEAMENTO 37 M

13.1.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	161,7	= IMPLANTAÇÃO 161,70M
13.1.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	72,0	= CABEAMENTO 72 M
13.1.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	48,4	= IMPLNATAÇÃO 48,40M
13.1.8	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 3/4"	M	1.979,05	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 411,05M + 45,8 M + 12 M = 468.85M
13.1.9	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 1" - PESADO	M	1.435,5	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 17,90M
13.1.10	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 1 1/4" - PESADO	M	132,6	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 14,60M
13.1.11	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 1 1/2" - PESADO	M	65,6	= IMPLNATAÇÃO 17,60 M
13.1.12	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 2" - PESADO	M	104,7	= IMPLANTAÇÃO 51,70 M
13.1.13	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 3" - PESADO	M	27,3	= IMPLANTAÇÃO 3,30 M
13.1.14	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 2 1/2" - PESADO	M	7,7	= IMPLNATAÇÃO 7,70 M
13.1.15	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 4" - PESADO	M	26,4	= IMPLNATAÇÃO 26,40 M
13.2	CONEXÕES E ACESSÓRIOS			
13.2.1	CURVA DE 90 GRAUS AÇO GALVANIZADO DIAM.3/4"	Un	275,0	= CABEAMENTO 44 UND
13.2.2	CURVA DE 90 GRAUS AÇO GALVANIZADO DIAM.1"	Un	96,0	= IMPLANTAÇÃO 5 UND
13.2.3	CURVA DE 90 GRAUS AÇO GALVANIZADO DIAM.1.1/4"	Un	9,0	= ALARME DE INCENDIO 9 M
13.2.4	CURVA DE 90 GRAUS AÇO GALVANIZADO DIAM. 1.1/2"	Un	10,0	= IMPLANTAÇÃO 1 UND
13.2.5	CURVA DE 90 GRAUS AÇO GALVANIZADO DIAM. 2"	Un	23,0	= IMPLANTAÇÃO 25 UND
13.2.6	CURVA DE 90 GRAUS AÇO GALVANIZADO DIAM. 3"	Un	9,0	= IMPLANTAÇÃO 2UND
13.2.7	CURVA DE 90 GRAUS AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO 4"	Un	4,0	= IMPLNATAÇÃO 4 UND
13.2.8	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO ECONOMICA, COM 8" E CUNHA DE FIXACAO	UND	175,0	= DISTRIBUIÇÃO 175UND
13.2.9	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 3/4"	Un	2.218,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 531UND
13.2.10	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 1"	Un	1.089,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 23 UND

13.2.11	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 1.1/4"	Un	26,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 20 UND
13.2.12	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 1.1/2"	Un	175,0	= IMPLANTAÇÃO 15 UND
13.2.13	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 2"	Un	94,0	= IMPLANTAÇÃO 41 UND
13.2.14	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 3"	Un	23,0	= IMPLANTAÇÃO 3 UND
13.2.15	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 4"	Un	35,0	= IMPLANTAÇÃO 35 UND
13.2.16	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 12 BWG	M	50,0	= CABEAMENTO 50 M
13.3	CANALETAS PERFILADOS E ELETROCALHA			
13.3.1	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 100x100 CHAPA 20 INCLUINDO TAMPA DE ENCAIXE	M	536,4	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 14,30M
13.3.2	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 200X100 CHAPA 18 INCLUINDO TAMPA DE ENCAIXE	M	697,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 98,40M
13.3.3	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 300x100 CHAPA 18 INCLUINDO TAMPA DE ENCAIXE	M	36,65	= GALPÃO 36,65
13.3.4	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 400x100 CHAPA 18 INCLUINDO TAMPA DE ENCAIXE	M	73,7	= IMPLANTAÇÃO 70,70 M
13.3.5	PERFILADO PERFURADO 38x38mm, CHAPA 22 PARA SUPORTE DE ELETROCALHA INCLUINDO TAMPA PARA ENCAIXE	M	315,8	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 81M
13.3.6	CURVA PARA ELETROCALHA 200X100mm	UN	9,0	= IMPLANTAÇÃO 3 UND
13.3.7	CURVA PARA ELETROCALHA 400X100MM	UN	1,0	= IMPLANTAÇÃO 1 UND
13.3.8	CURVA HORIZONTAL PARA PERFILADO 38X38MM	Un	2,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 2UN
13.3.9	TE PARA ELETROCALHA 200MMx100MM	UN	9,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 2UN
13.3.10	TE PARA ELETROCALHA 300MMx100MM	UN	2,0	= GALPÃO 2 UND
13.3.11	TE PARA ELETROCALHA 400MM x100MM	UN	4,0	= IMPLANTAÇÃO 3UND
13.3.13	JUNÇÃO INTERNA TIPO T PARA PERFILADO	un	8,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 4UN
13.3.14	JUNÇÃO INTERNA TIPO X PARA PERFILADO	un	2,0	= MEZANINO EVENTOS 2 UND
13.3.15	CRUZETA PARA ELETROCALHA 200X100MM	UN	2,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 1 UND
13.3.16	CRUZETA PARA ELETROCALHA 300X100MM	UN	2,0	= GALPÃO 2 UND
13.3.17	SUPORTE PARA ELETROCALHA 100 x 100 mm	UN	358,0	= CONSIDERADO UM SUPORTE PARA CADA 1,5M DE ELETROCALHA
13.3.18	SUPORTE PARA ELETROCALHA 200 x 100 mm	UN	465,0	= CONSIDERADO UM SUPORTE PARA CADA 1,5M DE ELETROCALHA
13.3.19	SUPORTE PARA ELETROCALHA 300 x 100 mm	UN	25,0	= CONSIDERADO UM SUPORTE PARA CADA 1,5M DE ELETROCALHA

13.3.20	SUORTE PARA ELETROCALHA 400 x 100 mm	UN	50,0	= CONSIDERADO UM SUORTE PARA CADA 1,5M DE ELETROCALHA
13.3.21	REDUÇÃO PARA ELETROCALHA DE 200X100MM PARA 100X100MM	UN	4,0	= MEZANINO ADM 4UND
13.3.22	REDUÇÃO PARA ELETROCALHA DE 300X100MM PARA 100X100MM	UN	4,0	= GALPÃO 4 UND
13.3.23	REDUÇÃO PARA ELETROCALHA DE 400X100MM PARA 200X100MM	UN	5,0	= IMPLANTAÇÃO 3 UND
13.3.24	CANALETA METÁLICA DUPLA COM TAMPA	M	28,0	= CABEAMENTO E TOMADA ELETRICO 28 M
13.3.25	CURVA PARA CANALETA METÁLICA DUPLA COM TAMPA	M	3,0	= CURVA METALICA 3 UND
13.3.26	VERGALHAO ROSCA TOTAL D=1/4"	M	4.511,7	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 216 M
13.3.27	PORCA E ARRUELA PARA PARAFUSO DIAMETRO 3/8"	Un	7.129,0	=
13.3.28	PROLONGADOR PARA SUSPENSÃO LONGA	UN	300,0	= CABEAMENTO 300 UND
13.3.29	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=3/4"	Un	340,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 27+16+4+8+25+13+24 = 117 UND
13.3.30	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=1"	Un	63,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 1UN
13.3.31	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 1 1/4"	UN	5,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 1UN
13.3.32	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1 1/2"	UN	14,0	= IMPLANTAÇÃO 10 UND
13.3.33	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2"	UN	30,0	= IMPLANTAÇÃO 27 UND
13.3.34	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3"	UN	2,0	= IMPLANTAÇÃO 2 UND
13.3.35	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 4"	UN	4,0	= IMPLANTAÇÃO 4 UND
13.3.36	BOX RETO DE ALUMÍNIO DE Ø3/4"	UND	340,0	= CONFORME QUANTITATIVOS DE SAIDA DE ELETRODUTO
13.3.37	BOX RETO DE ALUMÍNIO DE Ø1"	UN	63,0	= CONFORME QUANTITATIVOS DE SAIDA DE ELETRODUTO
13.3.38	BOX RETO DE ALUMÍNIO DE Ø1 1/4"	UN	5,0	= CONFORME QUANTITATIVOS DE SAIDA DE ELETRODUTO
13.3.39	BOX RETO DE ALUMÍNIO DE Ø1 1/2"	UND	14,0	= CONFORME QUANTITATIVOS DE SAIDA DE ELETRODUTO
13.3.40	BOX RETO DE ALUMÍNIO DE Ø2"	UN	30,0	= CONFORME QUANTITATIVOS DE SAIDA DE ELETRODUTO
13.3.41	BOX RETO DE ALUMÍNIO DE Ø3"	UN	2,0	= CONFORME QUANTITATIVOS DE SAIDA DE ELETRODUTO
13.3.42	BOX RETO DE ALUMÍNIO DE Ø4"	UN	4,0	= CONFORME QUANTITATIVOS DE SAIDA DE ELETRODUTO
13.3.43	CHUMBADOR PARA CANTONEIRA D = 3/8"	Un	962,0	= IMPLANTAÇÃO 356 UND
13.3.44	PARAFUSO SEXTAVADO D = 3/8" X 3/4"	Un	7.129,0	=

13.3.45	GANCHO PARA PERFILADO 38X38MM	Un	210,0	= CONSIDERADO 1 UNIDADE A CADA 1,50 DE PERFILADO
13.4	CAIXA DE PASSAGEM E ACESSÓRIOS			
13.4.1	CAIXA METALICA RETANGULAR 4" X 2" X 2"	Un	187,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 60 UND + 3 UND = 63 UND
13.4.2	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,0	= LIXEIRA E GUARITA 9 UND
13.4.3	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR 15X15X8 CM	Un	3,0	= IMPLANTAÇÃO 3 UND
13.4.4	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR 20X20X10 CM	Un	10,0	= IMPLANTAÇÃO 4 UND
13.4.5	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR 40X40X15 CM	Un	15,0	= IMPLANTAÇÃO 1 UND + 1 UND = 2 UND
13.4.6	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40CM (MEDIDAS INTERNAS) COM TAMPA E DRENO BRITA	Un	47,0	= IMPLANTAÇÃO 42 UND
13.4.7	CAIXA DE PASSAGEM 50X50X80CM (MEDIDAS INTERNAS) FUNDO DE BRITA SEM TAMPA	Un	2,0	= IMPLANTAÇÃO 2 UND
13.4.8	TAMPA PARA CAIXA PASSAGEM FERRO FUNDIDO T-33 - TRÁFEGO PESADO	Un	51,0	= CONFORME QUANTIDADE DE CAIXA 30X30 E 50X50 E CAIXA R0
13.4.9	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	2,0	= CABEAMENTO 2 UND TOTALIZANDO 2 UND
13.4.10	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2,0	= CABEAMENTO 2 UND
13.4.11	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X110 CM (MEDIDAS INTERNAS) FUNDO DE BRITA SEM TAMPA	Un	2,0	= IMPLANTAÇÃO 2 UND
13.4.12	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	11,0	= CABEAMENTO 11 UND
13.4.13	TAMPA PARA CAIXA TIPO R0, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 0,30 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	11,0	= CONFORME QUANTIDADE DE CAIXA DE ALVENARIA
13.4.14	CAIXA DISTRIBUIÇÃO TELEFÔNICA DE EMBUTIR 80X80X12 CM	Un	2,0	= IMPLANTAÇÃO 1 UND
13.4.15	CONDULETE ALUMINIO MULTIPLO X 3/4 COM KIT DE VEDACAO IP54	UN	586,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 54 + 18+ 1 + 11 + 11 + 17 +35 +1 = 148 UND
13.4.15	CONDULETE METÁLICO - CAIXA COM 5 ENTRADAS	un	586,0	=
13.4.16	CONDULETE ALUMINIO MULTIPLO X 1" KIT DE VEDACAO IP54	UN	222,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 6 + 84 + 1 + 1 + 2 +1 = 95 UND
13.4.17	CONDULETE ALUMINIO MULTIPLO 1.1/4" COM KIT DE VEDACAO IP54	UN	39,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 11 UND
13.4.18	CONDULETE ALUMINIO MULTIPLO X 1.1/2" COM KIT DE VEDACAO IP54	UN	6,0	= IMPLANTAÇÃO 4 UND

13.4.19	CABECOTE DE LIGA DE ALUMINIO DIAM. 3"	Un	1,0	= CABEAMENTO 1 UND
13.5	CABOS			
13.5.1	CABO FLEXÍVEL, DE ACORDO COM A NBR 13248 E NBR 13570, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA, ISOLAMENTO EM TERMOPLÁSTICO 70°C, CLASSE ISOLAMENTO CLASSE 750V, COM CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DE FOGO, FABRICAÇÃO PRYSMIAN, NEXAN, PHELPS DODGE, EQUIVALENTE OU SUPERIOR NAS SEÇÕES DESCRITAS ABAIXO.			
13.5.1.1	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 2,5 MM2	m	16.999,8	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 3.424.60 M + 300 +72 + 15 = 3.811.60 M
13.5.1.2	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 4 MM2	m	8.985,2	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 238,60 M
13.5.1.3	CABO FLEXÍVEL, PVC (70° C), 450/750 V, 6 MM2	m	7.189,1	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 73.10 M
13.5.2	CABO FLEXÍVEL, DE ACORDO COM A NBR 13248 E NBR 13570, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA, ISOLAMENTO EM TERMOPLÁSTICO 70°C, CLASSE ISOLAMENTO CLASSE 0,6/1KV, COM CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DE FOGO, FABRICAÇÃO PRYSMIAN, NEXAN, PHELPS DODGE, EQUIVALENTE OU SUPERIOR NAS SEÇÕES DESCRITAS ABAIXO.			
13.5.2.1	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	M	1.122,61	= IMPLANTAÇÃO 346,61 M
13.5.2.2	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 4 MM2	M	2.148,18	= IMPLANTAÇÃO 1698,18 M
13.5.2.3	CABO FLEXÍVEL PVC (70° C), 0,6/1 KV, 6 MM2	M	375,0	= IMPLANTAÇÃO 375M
13.5.2.4	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 10 MM2	M	165,0	= IMPLANTAÇÃO 165 M
13.5.2.5	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	M	1.991,0	= IMPLANTAÇÃO 1991.00 M
13.5.2.6	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 25 MM2	M	1.308,0	= IMPLANTAÇÃO 1308.00 M
13.5.2.7	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 35 MM2	M	132,0	= IMPLANTAÇÃO 132.00 M
13.5.2.8	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 95 MM2	M	232,0	= IMPLANTAÇÃO 232 M
13.5.2.8	CABO FLEXÍVEL PVC (70° C), 0,6/1 KV, 50 MM2	M	422,0	= IMPLANTAÇÃO 422M
13.5.2.9	CABO PVC (70°C) , 1 KV, No. 185 MM2	M	960,0	= IMPLANTAÇÃO 960 M
13.5.3	CABO LOGICO E DE SEGURANÇA			
13.5.3.1	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6 COM REVESTIMENTO EXTERNO NÃO PROPAGANTE A CHAMA	m	9.566,0	= CABEAMENTO 5768+3798= 9.556,00 M

13.5.3.2	CABO TRANSMISSAO DE DADOS GIGALAN GREEN U/UTP 23AWGX4P CAT.6 LSZH VM RIB -EXTERNO	m	528,0	= CABEAMENTO 252+276=528 M
13.5.3.4	CABO OPTICO	M	442,0	= CABEAMENTO 442,00 M
13.5.3.5	CABO TELEFONICO CCI-50 2 PARES	M	40,0	= CABEAMENTO 40 M
13.5.3.6	CABO TELEFONICO CI-50,50 PARES (USO INTERNO)	M	59,0	= CABEAMENTO 20 UND
13.5.3.7	CABO DE COBRE NU 16 MM2 (6,94 M/KG)	M	50,0	= CABEAMENTO 50 M
13.5.3.8	CABO DE COBRE NU 6MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	10,0	= CABEAMENTO 10 M
13.6	LUMINÁRIAS			
13.6.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS	un	79,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 7 UND
13.6.2	REFLETOR LED INTELIGENTE 50W ELGIN RGBW - IP65 COM DRIVE INCLUSO, REF.: BVP372 20LED RGBNW 220V 10 DMX 50W HP DE FABRICAÇÃO PHILIPS, EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UN	10,0	= IMPLANTAÇÃO 10 UND
13.6.3	REFLETOR LED 50W ULTRA SLIM, 3.000K, IP-65, MINIMO 95 LM/W, REF.: FLOODLIGHT PFM 50W 3000K PRETO, FABRICAÇÃO LEDVANCE, EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UN	2,0	= IMPLANTAÇÃO 2 UND
13.6.4	POSTE METÁLICO 9M CONFIGURAÇÃO TELECÔNICA EM FERRO GALVANIZADO A FOGO DE Ø4", COM UM BRAÇO CURVOS DE 0,80M A 1M DE COMPRIMENTO, E UMA LUMINÁRIA TIPO PÉTALA LED DE 100W (MÍNIMO 5.000 LUMENS) REF.: AREALIGHT 90W 4000K FABRICAÇÃO LEDVANCE, EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UN	9,0	= IMPLANTAÇÃO 9 UND
13.6.5	REFLETOR LED 125W ULTRA SLIM, 3.000K, IP-65, MINIMO 110 LM/W REF.: FLOODLIGHT PFM 125W 3000K 13750LM BK, FABRICAÇÃO LEDVANCE, EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UN	11,0	= IMPLANTAÇÃO 11 UND
13.6.6	POSTE METÁLICO 9M CONFIGURAÇÃO TELECÔNICA EM FERRO GALVANIZADO A FOGO DE Ø4", COM UM BRAÇO CURVOS DE 0,80M A 1M DE COMPRIMENTO, E DUAS LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA LED DE 100W (MÍNIMO 5.000 LUMENS) REF.: AREALIGHT 90W 4000K FABRICAÇÃO LEDVANCE, EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UN	5,0	= IMPLANTAÇÃO 5UND
13.6.7	POSTE METÁLICO DE 4M COM DUAS LUMINÁRIAS LED 50W RENDIMENTO 100LM/W, TEMPERATURA 3000K, IP 65 REF.: AREALIGHT 50W-3000K FABRICAÇÃO LEDVANCE, EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	UN	15,0	= IMPLANTAÇÃO 15 UND
13.6.8	RABICHO COM CABO MULTIPOLAR 3X2,5MM² , COM PLUGUE MACHO E FEMEA	und	490,0	= CONSIDERADO O QUANTITATIVO DE TODAS AS LUMINARIAS INSTALADAS

13.6.9	LUMINÁRIA LED PENDENTE COM SUSPENSÃO EM CABO DE AÇO COM REGULAGEM PARA PÉ DIREITO ELEVADO. PAINEL LED 190W 5000K 28.500LM REF.: HIGHBAY PREMIER 190W 5000K HRO I, FABRICAÇÃO LEDVANCE OU EQUIVALENTE	un	6,0	= MEZANINO EVENTOS 6 UND
13.6.10	LUMINÁRIA LED PENDENTE EM PERFIL DE ALUMÍNIO COM SUSPENSÃO EM CABO DE AÇO COM REGULAGEM DE ATÉ 2M. PAINEL LED 32W 4000K 3.900LMREF.: EASY 50 DD P M IN, FABRICAÇÃO ITAIM OU EQUIVALENTE	un	81,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM E EVENTOS 26UND ILUMINAÇÃO MEZANINO EVENTOS
13.6.11	LUMINÁRIA PARA DUAS LÂMPADAS TUBO LED 2X18W (2000 LUMENS) DE EMBUTIR REF.: 2050 DE FABRICAÇÃO ITAIM OU EQUIVALENTE	un	262,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO 131UND
13.6.12	LUMINÁRIA PARA DUAS LÂMPADAS TUBO LED 2X10W (900 LUMENS) DE EMBUTIR REF.: 2050 DE FABRICAÇÃO ITAIM OU EQUIVALENTE	un	66,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO 49UND
13.6.13	LUMINÁRIA PARA LAMPAD LED PENDENTE, LAMPADA LED DE 18W 5000K OU EQUIVALENTE	un	72,0	= GALPÃO 72 UND
13.6.14	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	4,0	= BARRILETE 4IND
13.6.15	LUMINÁRIA ARANDELA BRANCA 5 VIDROS/DIFUSORES EM ALUMÍNIO PARA 1X LÂMPADA E-27 H13CM X L20CM X PROF. 9CM PARA ÁREA INTERNA COM LÂMPADA LED DE 12W REF.: 5 VIDROS BRANCA FABRICAÇÃO ILUMINA OU EQUIVALENTE	UN	3,0	= ESCADA 3 UND
13.6.16	LUMINÁRIA PARA DUAS LÂMPADAS TUBO LED 2X18W (2000 LUMENS) DE SOBREPOR REF.: 3050 DE FABRICAÇÃO ITAIM OU EQUIVALENTE	UN	5,0	= LIXEIRA E GUARITA 5 UND
13.6.17	LUMINÁRIA PARA DUAS LÂMPADAS TUBO LED 2X10W (900 LUMENS) DE SOBREPOR REF.: 3050 DE FABRICAÇÃO ITAIM OU EQUIVALENTE	UN	4,0	= LIXEIRA E GUARITA 4 UND
13.6.18	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P	UN	534,0	= REFERENTE A LAMPADAS PARA LUMINARIAS TIPO TUDO LED 262*2 +5*2 = 534 UND
13.6.19	LÂMPADA TUBULAR LED DE 9/10 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P	UN	140,0	= REFERENTE A LAMPADAS PARA LUMINARIAS TIPO TUDO LED 66*2+4*2 = 140 UND
13.6.20	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2,0	= MEZANINO EVENTOS 2 UND
13.6.21	SOQUETE PARA LUMINÁRIA	Un	1,348	= REFERENTE A LAMPADAS PARA LUMINARIAS TIPO TUDO LED
13.7	TOMADAS ELÉTRICAS, TOMADAS LOGICAS, INTERRUPTORES E ACESSÓRIOS			
13.7.1	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UND	187,0	= CONFORME QUANTIDADE DE CAIXA 4"X 2"X 2"
13.7.2	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	Un	327,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO 29 UND + 2 UND = 31UND
13.7.3	TOMADA HEXAGONAL DUPLA 2P + T - 10A - 250V	un	53,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO 3 UND

13.7.4	CONECTOR MACHO RJ-45 CAT. 6	Un	388,0	= CABEAMENTO 288 UND +100 UND = 388UND
13.7.5	TOMADA LOGICA RJ-45 TIPO KEYSTONE JACK, CAT. 6	Un	388,0	= CABEAMENTO 288 UND +100 UND = 388UND
13.7.6	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	Un	33,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO 13 UND +6 UNDA = 19 UND
13.7.7	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	Un	10,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO 2 UND +1 UND = 3UND
13.7.8	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECOES)	Un	3,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO 2 UND +1 UND = 3 UND
13.7.9	INTERRUPTOR PARALELO SIMPLES (1 SECAO)	Un	7,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO 2 UND + 1 UND = 3UND
13.7.10	INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= GALPÃO 1 UND
13.7.11	INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO E 1 TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A CONJUGADOS	Un	25,0	= ILUMINAÇÃO TÉRREO ADM 15 UND
13.7.12	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,0	= ADM 6 UND
13.7.13	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= ILUMINAÇÃO MEZANINO ADM 1UND
13.7.14	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= GALPÃO 1 UND
13.8	RACK			
13.8.1	PATCH PANEL PADRÃO 19" CAT. 6, COM 24 PORTAS	Un	23,0	= CABEAMENTO 20 UND + 1 UND + 2 UND = 23 UND
13.8.2	SWITCH 24P GIGA GERENCIÁVEL 24PG + 4PGBIC OU EQUIVALENTE	UN	9,0	= CABEAMENTO 9 UND
13.8.3	SWITCH 16P FAST POE 2P GIGA 1P SFP COMBO SF 1821 POE	UN	7,0	= CABEAMENTO 7UND
13.8.4	PATCH CORD COMPRIMENTO DE 1,50 M - CAT.6	un	295,0	= CABEAMENTO 236 UND + 39 UND - 275UN
13.8.5	PATCH CORD COMPRIMENTO DE 2,50 M - CAT.6	Un	246,0	= CABEAMENTO 100 UND + 136 UND + 10 UND = 246 UND
13.8.6	CORDÃO DUPLEX CONECTORIZADO SM BLI G-657A2 SC-UPC/SC-UPC 1,50M - LSZH - AZUL	UN	9,0	= CABEAMENTO 9 UND
13.8.7	MÓDULO G-BIC SFP : SFP-LX-1000 BASE SX SFP MODULE	UN	9,0	= CABEAMENTO 9 UND
13.8.8	REGUA COM 8 TOMADAS	Un	13,0	= CABEAMENTO 13 UND
13.8.9	BANDEJA/PRATELEIRA 400MM FIXA 4 PONTOS RACK SERVIDOR 19""	UN	9,0	= CABEAMENTO 9 UND
13.8.10	ORGANIZADOR DE CABOS (GUIA)	Un	127,0	= CABEAMENTO 127 UND

13.8.11	ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO	un	388,0	= QUANTIDADE DE TOMADAS
13.8.12	CERTIFICADO DIGITAL	Un	388,0	= QUANTIDADE DE TOMADAS
13.8.13	PARAFUSO COM PORCA GAIOLA PARA RACK COM 12MM E ROSCA M5	un	9,0	= CABEAMENTO 9 UND
13.8.14	RACK 16U 19" x 675mm COM PORTA DE ACRILICO FUME	UN	4,0	= CABEAMENTO 4UND
13.8.15	RACK PISO 44U 1200MM 19 PRETO PORTA FRONTAL COM VISOR DE AC	UN	4,0	= CABEAMENTO 4UND
13.8.16	PONTO DE CONEXÃO DESCARREGADO 24 POSICOES	Un	12,0	= CABEAMENTO 12 UND
13.8.17	DISTRIBUIDOR ÓPTICO 12F.O - RACKS TR	UN	8,0	= CABEAMENTO 9 UND
13.8.18	DPS ICLAMPER POCKET 3P 10A PRETO	un	1,0	= CABEAMENTO 1 UND
13.9	CFTV E ACESSÓRIOS			
13.9.1	CAMERA DOME FULL HD INFRAVERMELHO MULTI HD VHD 1220DG4	UN	110,0	= CABEAMENTO 71 UND + 39 UND = 110 UND
13.9.2	VBOX 1100 - CAIXA DE PASSAGEM PARA CAMERAS DE CFTV COMPATIVEL COM MODELO DOME E BULLET	UN	16,0	= CABEAMENTO 8 UND + 8 UND = 16 UND
13.9.3	NVD 3116 P - GRAV. DIG. DE VÍDEO EM REDE PARA ATÉ 16 CANAIS IP EM FULL HD @ 30 FPS, COM 16 PORTAS POE, INTELIGÊNCIA DE VÍDEO EM TODOS OS CANAIS, H.265, SUPORTE PARA 2HDS E SUPORTA CÂMERAS COM RESOLUÇÃO 4K	UN	7,0	= CABEAMENTO 7UND
13.10	QUADROS ELETRICOS			
13.10.1	PAINEL ELÉTRICO DE EMBUTIR, IP-45, A SER EXECUTADO CONFORME DIAGRAMAS UNIFILAR NAS DIMENSÕES MINIMAS 800X1200X300MM, REFERENTE AO QUADRO QGBT CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	UN	1,0	= CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
13.10.2	PAINEL ELÉTRICO DE EMBUTIR, IP-45, A SER EXECUTADO CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARS NAS DIMENSÕES MINIMAS 600X1200X250MM. REFERENTE AO QUADRO QFBC CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	UN	1,0	= CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
13.10.3	PAINEL ELÉTRICO DE EMBUTIR, IP-45, A SER EXECUTADO CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARS NAS DIMENSÕES MINIMAS 600X1200X250MM. REFERENTE AO QUADRO QDLF-1 CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	UN	1,0	= CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
13.10.4	PAINEL ELÉTRICO DE EMBUTIR, IP-45, A SER EXECUTADO CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARS NAS DIMENSÕES MINIMAS 600X1000X250MM.REFERENTE AO QUADRO QDLF-2 CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	UN	1,0	= CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR

13.10.5	PAINEL ELÉTRICO DE EMBUTIR, IP-45, A SER EXECUTADO CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARS NAS DIMENSÕES MÍNIMAS 600X1000X250MM.REFERENTE AO QUADRO QDLF-3 CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	UN	1,0	= CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
13.10.6	PAINEL ELÉTRICO DE EMBUTIR, IP-45, A SER EXECUTADO CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARS NAS DIMENSÕES MÍNIMAS 600X1000X250MM.REFERENTE AO QUADRO QDLF-4 CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	UN	1,0	= CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
13.10.7	PAINEL ELÉTRICO DE EMBUTIR, IP-45, A SER EXECUTADO CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARS NAS DIMENSÕES MÍNIMAS 600X800X250MM .REFERENTE AO QUADRO QDLF -5 CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	UN	1,0	= CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
13.10.8	PAINEL ELÉTRICO DE EMBUTIR, IP-45, A SER EXECUTADO CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARS NAS DIMENSÕES MÍNIMAS 600X800X250MM .REFERENTE AO QUADRO QDLF -6 CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	UN	1,0	= CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
13.10.9	PAINEL ELÉTRICO DE EMBUTIR, IP-45, A SER EXECUTADO CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARS NAS DIMENSÕES MÍNIMAS 600X1000X250MM.REFERENTE AO QUADRO QDLF-7 CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	UN	1,0	= CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
13.10.10	PAINEL ELÉTRICO DE EMBUTIR, IP-45, A SER EXECUTADO CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARS NAS DIMENSÕES MÍNIMAS 600X1000X250MM.REFERENTE AO QUADRO QFAC-1 CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	UN	1,0	= CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
13.10.11	PAINEL ELÉTRICO DE EMBUTIR, IP-45, A SER EXECUTADO CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARS NAS DIMENSÕES MÍNIMAS 600X1200X250MM. REFERENTE AO QUADRO QFAC-2 CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	UN	1,0	= CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
13.10.12	PAINEL ELÉTRICO DE EMBUTIR, IP-45, A SER EXECUTADO CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARS NAS DIMENSÕES MÍNIMAS 600X1200X250MM. REFERENTE AO QUADRO QFAC-3 CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	UN	1,0	= CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
13.11	SUBESTAÇÃO			
13.11.1	SUBSESTAÇÃO DE 300KVA COMPLETA INCLUINDO MURETA DE MEDIÇÃO, TRANSFORMADOR DE 300KVA A OLEO, POSTE PARA TRANSFORMADOR E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSARIOS CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	UND	1,0	= CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO
13.12	GRUPO GERADOR			
13.12.1	GERADOR CABINADO 270KW/338KVA PRIME, COM SILENCIOSO HOSPITALAR 29dB INCLUSO USCA AUTOMATICA(GTEC), PRÉ-AQUECIMENTO,CAREGADOR DE BATERIAS E CARENGEM SILENCIADA. COMPLETA PARA FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO DE EMERGENCIA.	und	1,0	= CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO
13.13	SPDA			

Conceito Engenharia

13.13.1	MINICAPTOR EM BARRA CHATA DE ALUMINIO 7/8" X 1/8" X 300MM REF.: TEL 942 OU EQUIVALENTE	UND	172,0	= SPDA 172 UND
13.13.2	FIXADOR UNIVERSAL DE SPDA REF.: TEL-5024 OU EQUIVALENTE	UND	98,0	= SPDA 98 UND
13.13.3	TERMINAL DE COMPRESSÃO TEL-5135 OU EQUIVALENTE	UN	65,0	= SPDA 65 UND
13.13.4	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	UND	1.571,0	= SPDA 1571 UND
13.13.5	CABO DE COBRE NU 50 MM2	M	80,0	= SPDA 80 M
13.13.6	ADERIDISCO - SUPORTE EQUALIZADOR COLÁVEL ALUMÍNIO/INOX REF.: TEL-756 OU EQUIVALENTE	UN	1.400,0	= SPDA 1400 UND
13.13.7	ADESIVO EPOXI PARA SUPERFICIES POROSAS REF.: TEL-5904 OU EQUIVALENTE	KG	35,0	= SPDA 35 KG
13.13.8	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS 310ML	UN	15,0	= SPDA 15 UND
13.13.9	CAIXA DE INSPEÇÃO DE PVC EMBUTIDO TEL-541 H=50CM DO PISO + CONECTOR DE MEDIÇÃO BIMETÁLICO TEL-561 OU EQUIVALENTE	un	50,0	= SPDA 50 UND
13.13.10	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,0	= SPDA 3 UND
13.13.11	HASTE REVESTIDA COBRE(COPPERWELD) 5/8" X 2,40 M C/CONECTOR	Un	1,0	= CABEAMENTO 1 UND
13.13.12	RE-BARS – BARRAS REDONDAS DE AÇO GALVANIZADAS A FOGO, Ø8 X 3000MM - TEL-762 OU EQUIVALENTE	M	1.350,0	= SPDA 1350
13.13.13	ATERINSERT PARA CONEXÃO ENTRE A RE-BAR E CAPTAÇÃO REF.: TEL-656 OU EQUIVALENTE	UN	97,0	= SPDA 97 UND
13.13.14	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS REF.: TEL-902, DE FABRICAÇÃO TERMOTECNICA EQUIVALENTE OU SUPERIOR	un	16,0	= SPDA 16 UND
13.13.15	CLIPS GALVANIZADOS PARA EMENDA DE REBAR 'S - TEL 5238 OU EQUIVALENTE	un	1.641,0	= SPDA 1641 UND
13.13.16	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø300X300MM EM PVC TIPO SOLO TEL-557 + COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO COM GARRAS TEL-551	un	3,0	= SPDA 3 UND
13.13.17	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,0	= SPDA 3 UND
13.13.18	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,0	= SPDA 3 UND
13.13.19	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,0	= SPDA 3 UND
13.13.20	MASTRO 1 ½", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,0	= SPDA 3 UND
13.13.21	BRAÇADEIRA PARA 3 ESTAIS 1.1/2"	Un	6,0	= SPDA 6 UND
13.13.22	PARAFUSO SEXTAVADO D = 3/8" X 3/4"	Un	3,0	= SPDA 3 UND

13.13.23	BUCHA DE NYLON S-8	Un	3,0	= SPDA 3 UND
13.13.24	SELANTE DE POLIURETANO	und	12,0	= SPDA 12 UND
14	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
14.1	EXTINTORES			
14.1.1	EXTINTOR MULTI USO EM PO A B C (6 KG) - CAPACIDADE EXTINTORA 3A 20BC	un	40,0	= PPCIP 40UND
14.2	SINALIZAÇÃO			
14.2.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINECENTE PARA INCÊNDIO	un	140,0	= PPCIP 140 UND
14.3	HIDRANTES			
14.3.1	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	15,0	= PPCIP 15 UND
14.3.2	UNIAO GALVANIZADO ASSENTO BRONZE 2.1/2"	UN	4,0	=
14.3.3	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 2.1/2"	Un	2,0	= PPCIP 2 UND
14.3.4	TUBO FERRO GALVANIZADO DIAM.2.1/2"	m	462,27	= PPCIP 466,51M
14.3.5	TÊ DE FERRO GALVANIZADO 90° X 2 1/2"	un	16,0	= PPCIP 5UND+13 UND
14.3.6	CURVA MACHO - FEMEA FERRO GALVANIZADO 2.1/2"	UN	1,0	= PPCIP 1UND
14.3.7	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO 2.1/2"	Un	5,0	= PPCIP 5UND
14.3.8	COTOVELO DE FERRO GALVANIZADO 90° X 2 1/2"	un	40,0	= PPCIP 15 UND +31 UND
14.3.9	TAMPÃO CEGO COM CORRENTE 2.1/2"	Un	1,0	= PPCIP 1UND
14.3.10	CAIXA DE PASSEIO C/TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X60 CM P/INCÊNDIO	Un	1,0	= PPCIP 1UND
14.3.11	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,0	= PPCIP 1UND
14.3.12	PRESSOSTATO 50 A 80 PSI	Un	1,0	= PPCIP 1UND
14.3.13	TANQUE DE PRESSÃO DE 10 L	Un	1,0	= PPCIP 1UND
14.3.14	VALVULA DE FLUXO	Un	1,0	= PPCIP 1UND

14.3.15	BOMBA JOCKER 12,5CV CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO	Un	2,0	= PPCIP 2UND
14.4	ALARME DE INCÊNCIO			
14.4.1	BOTOEIRA DE ALARME-EMERGENCIA COM QUEBRA DE VIDRO	UN	11,0	= ALARME DE INCENDIO 11 UND
14.4.2	SINALIZADOR/SIRENE AUDIOVISUAL PARA ALARME DE INCÊNCIO (RECOMPOSIÇÃO GOINFRA 072338)	Un	13,0	= ALARME DE INCENDIO 13, UND
14.4.4	MODULO ENDEREÇAVEL COM UMA SAIDA	UN	8,0	= ALARME DE INCENDIO 8 UND
14.4.5	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNCIO ENDEREÇAVEL COM 2 LAÇOS TIPO B	UN	1,0	= ALARME DE INCENDIO 1UND
14.4.5	MODULO ENDEREÇAVEL COM DUAS SAIDAS	UN	2,0	= ALARME DE INCENDIO 2 UND
14.4.8	ACIONADOR MANUAL DE BOMBA DE INCÊNCIO (BOTOEIRA TIPO LIGA DESLIGA)	UN	2,0	= ALARME DE INCENDIO 2 UND
14.5	CABO			
14.5.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNCIO	M	1.150,0	= ALARME DE INCENDIO 1150 M
14.5.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1kV, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNCIO	M	102,0	= ALARME DE INCENDIO 102 M
15	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			
15.1	ART/RRT (CREA/CAU)	UND	3,0	= PARA AS ESPECIALIDADES CIVIS ELETRICA E MECANICAS
15.2	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	H	3.360,0	= FOI CONSIDERADO 3 ENGENHEIROS CIVIS , 2 ENG ELETRICISTA E 2 ENGº MECÂNICO DURANRE O PRAZO DE 240 DIAS CONSIDERANDO 2 H POR DIA
15.3	MESTRE DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	H	1.920,0	= FOI CONSIDERADO 1 MESTRE DE OBRA DURANRE O PRAZO DE 240 DIAS CONSIDERANDO 8H POR DIA
15.4	APONTADOR - (OBRAS CIVIS)	H	1.920,0	= FOI CONSIDERADO 1 APONTADOR DE OBRA DURANRE O PRAZO DE 240 DIAS CONSIDERANDO 8H POR DIA
15.5	ALMOXARIFE - (OBRAS CIVIS)	H	960,0	= FOI CONSIDERADO ALMOXARIFE DURANRE O PRAZO DE 240 DIAS CONSIDERANDO 4H POR DIA
15.6	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)	H	3.840,0	= FOI CONSIDERADO 2 ENCARREGADOS DURANRE O PRAZO DE 240 DIAS CONSIDERANDO 8H POR DIA

Total sem BI

13.932.102,90

Consenso Engenharia

Total do BDI

3.223.706,23

Total Geral

17.155.809,13

Brenda San Del Araujo Nascimento
CREA: 1018263985D-GO