



RELAÇÃO DE CARGA / DEMANDA DA UNIDADE CONSUMIDORA - UBS ROSÁRIO

Equipamento	Potência unit.(W)	Tensão (V)	F.P.	Potência unit.(VA)	Quant.	Carga instalada (W)	Carga instalada (VA)	Fator de Demanda	Demanda Total (VA)	Demanda Total (W)
Iluminação	20	220	0,92	22	24	440	475			
Tomadas (TUG)	40	220	0,92	43	46	1960	2058	40% para os primeiros 30kVA e 20% para o que exceder	7926	6808
Rack	1000	220	0,85	1176	5	5880	6180			
Climatização - Ventiladores	1500	127	0,85	1765	1	1765	1850			
Climatização - Condensadoras	230	220	0,81	284	1	284	300	92%	261	212
Bomba a vácuo	250	220	0,81	309	1	309	328		284	230
Totais	570	220	0,79	722	1	722	772	80%	577	456
Totais						34693	41245		28925	21375

CARGA / DEMANDA TOTAL DA UNIDADE CONSUMIDORA

GERAL	Carga total instalada (W)	Carga total instalada (VA)	Fator de demanda	Demanda Total (VA)	Demanda Total (W)
	34693	41245	82%	28925	21375

Fornecimento tipo C, faixa C3, potência de 24,1kVA a 30,5kVA. Disjuntor termomagnético trifásico 90A. Conforme ND 5.1
Condutor de cobre - 70°C - 25 mm² (3F+N) - Proteção de 15mm² - Eletroduto Aço - Diâmetro de 32mm.

QDC-01

Nº CIRCUITO	DESCRIÇÃO CARGAS	ILUMINAÇÃO (W)										TOMADAS (W)										F.P.	POTÊNCIA TOTAL (W)	TENSÃO (V)	SISTEMA	CORRENTE NOMINAL (A)	BALANCEAMENTO ENTRE FASES				DIMENSIONAMENTO DA PROTEÇÃO				DR	MÉTODO DE INSTALAÇÃO	DIMENSIONAMENTO DO CONDUTOR		DISTÂNCIA PERCORRIDA (m)	QUEDA DE TENSÃO REAL (%)
		20	40	23	100	150	230	270	600	1.000	1.500	1.000	5.500	20	40	23	100	150	230	270	600						1.000	1.500	1.000	5.500	BALANC.	R	S	T			IN (A)	EC (A)		
L1.1	ILUMINAÇÃO - COZINHA E COPIA, DENTISTA, SERVIÇO ALMOXARFADO, DESPESA, CONSULTÓRIO 1, DENTISTA 1 E CONSULTÓRIO 2	5	21															0,92	990	1.043	220	2F+N-T	4,74	RS	622	622	T	10	5	C	B1	70	#2,5 (24A)	36,40	1,16%					
L1.2	ILUMINAÇÃO - CONSULTÓRIO MÉDICO/FISIOTERAPIA, CIRCULAÇÃO, IS.S, EXPURGO, ESTERILIZAÇÃO, RECEPTÃO, CONSULTÓRIO MÉDICO/FISIOTERAPIA E D.M.	17	13															0,92	890	935	220	2F+N-T	4,25	RT	467	467	T	10	5	C	B1	70	#2,5 (24A)	24,00	0,85%					
L1.3	ILUMINAÇÃO - OBSERVAÇÃO, PRÉ CONSULTA, HALL, UBERN E CUMARTI, CONSULTÓRIO MÉDICO/FISIOTERAPIA E D.M.	1	12															0,92	500	543	220	2F+N-T	3,47	ST	272	272	T	10	5	C	B1	70	#2,5 (24A)	18,00	0,28%					
T1.1	TOMADAS - DENTISTA I CONSULTÓRIO 1			3	4													0,85	990	737	127	F+N+T	6,20	R	737			19	5	C	B1	70	#2,5 (24A)	23,00	1,57%					
T1.2	TOMADA - DENTISTA I										1							0,85	1.000	1.176	127	F+N+T	9,26	S	1.176			19	5	C	B1	70	#2,5 (24A)	19,00	1,94%					
T1.3	TOMADA - CIRCULAÇÃO, S. CONSULTÓRIO MÉDICO/FISIOTERAPIA			6	2													0,85	436	515	127	F+N+T	4,06	T	515	515	T	19	5	C	25	B1	70	#2,5 (24A)	9,50	0,42%				
T1.4	TOMADA - CURATIVO, VACINA			2	4													0,85	800	941	127	F+N+T	7,41	R	941			19	5	C	B1	70	#2,5 (24A)	17,00	1,39%					
T1.5	TOMADA - VACINA										1							0,85	1.000	1.176	127	F+N+T	9,26	S	1.176			19	5	C	B1	70	#2,5 (24A)	11,50	1,17%					
T1.6	TOMADA - RECEPTÃO, ISM SF			5	2													0,85	800	941	127	F+N+T	7,41	T	941	941	T	19	5	C	25	B1	70	#2,5 (24A)	6,50	0,55%				
T1.7	TOMADA - CONSULTÓRIO 1, DESPESA, ALMOXARFADO, COZINHA E COPIA			6	2													0,85	900	1.056	127	F+N+T	8,34	R	1.056			19	5	C	25	B1	70	#2,5 (24A)	19,00	1,75%				
T1.8	TOMADAS - COZINHA E COPIA										2							0,85	1.300	1.520	127	F+N+T	12,04	S	1.520	1.520	T	19	5	C	25	B1	70	#2,5 (24A)	20,00	2,96%				
T1.9	TOMADAS - COZINHA E COPIA										1							0,85	1.000	1.176	127	F+N+T	9,26	T	1.176	1.176	T	19	5	C	25	B1	70	#2,5 (24A)	22,00	2,29%				
T1.10	TOMADAS - COZINHA E COPIA, DENTISTA I, CONSULTÓRIO MÉDICO/FISIOTERAPIA			9	2													0,85	1.000	1.412	127	F+N+T	11,12	R	1.412			19	5	C	25	B1	70	#2,5 (24A)	28,00	3,43%				
T1.11	TOMADAS - CADERNA DENTISTA										1							0,85	1.000	1.176	220	2F+N-T	5,35	ST	588	588	T	19	5	C	B1	70	#2,5 (24A)	30,00	1,02%					
T1.12	TOMADA - ESTERILIZAÇÃO, EXPURGO, IS										5							0,85	500	588	127	F+N+T	4,93	T	588	588	T	19	5	C	25	B1	70	#2,5 (24A)	26,00	1,26%				
T1.13	TOMADAS - RECEPTÃO, ISM SF																	0,85	1.000	1.176	127	F+N+T	9,26	R	1.176			19	5	C	B1	70	#2,5 (24A)	22,00	2,29%					
T1.14	TOMADAS - OBSERVAÇÃO, PRÉ-CONSULTA										9							0,85	900	1.056	127	F+N+T	8,34	S	1.056			19	5	C	B1	70	#2,5 (24A)	28,50	2,62%					
T1.15	TOMADAS - RACK DE CABEAMENTO										1							0,85	1.500	1.756	127	F+N+T	15,90	T	1.756	1.756	T	19	5	C	B1	70	#4,0 (32A)	24,00	2,34%					
AC1.1	CLIMATIZAÇÃO - VENTILADORES										1							0,81	500	651	220	2F+N-T	2,82	RS	310	310	T	19	5	C	B1	70	#2,5 (24A)	21,00	0,41%					
AC1.2	CLIMATIZAÇÃO - CONDENSADORA										1							0,81	5.500	6.790	220	2F+N-T	30,66	ST	3.365	3.365	T	19	5	C	B1	70	#4,0 (32A)	17,00	2,19%					
AC1.3	CLIMATIZAÇÃO - CONDENSADORA										1							0,81	5.500	6.790	220	2F+N-T	30,66	RS	3.365	3.365	T	19	5	C	B1	70	#4,0 (32A)	18,00	2,27%					
UM-1	ALIMENTADOR - BOMBA A VÁCUO										1							0,79	370	722	220	2F+N-T	3,38	RT	361	361	T	19	5	C	B1	70	#2,5 (24A)	25,00	0,52%					
CARGAS TOTAIS		24	46	19	37	16	1	1	1	2	4	1	1	3	-	33.800	40.713	220	3F+N+T	106,85	RST	13,826	13,824	13,464	125	5	C	-	B1	90	#95 (144A)	30,00	1,43%							

SIMBOLOGIA - ALIMENTADORES

- ☒ QUADRO DE MEDIÇÃO - CEMIG
- ☐ QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (QDC) - H=120CM.
- CONDULETE MÚLTIPO DE ALUMÍNIO FUNDIDO, NÃO COTADOS SERÃO Ø25MM.
- ELETRODUTO DE AÇO CARBONO NO TETO/PAREDE OU ENTREFERRO PAREDE PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS - NÃO COTADOS SERÃO 1" (Ø25MM) - CONFORME NBR 13057/93;
- CONDUTORES DE NEUTRO, FASE, RETORNO, RETORNO DE RELÉ FOTOELÉTRICO E TERRA, RESPECTIVAMENTE, NÃO COTADOS SERÃO #2,5MM², NÃO ESPECIFICADOS SERÃO CABOS AFUMEX COM CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS - NBR 13248.

- NOTAS GERAIS**
- TENSÃO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA: 127/220V.
 - QUANDO NÃO INDICADAS, COTAS EM CENTÍMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
 - OBSERVAR RELAÇÕES ENTRE MILÍMETROS E POLEGADAS PARA TUBULAÇÃO.
 - ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DO TIPO ANTICHAUMA CONFORME NBR 15465.
 - OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO SERÃO INDEPENDENTES DO NEUTRO, (TN-S)
 - TODOS OS TRECHOS DE ELETRODUTOS E DUTOS DEVERÃO SER PREVIAMENTE SONDADES COM ARAME GALVANIZADO Nº 14 BWS ANTES DA PASSAGEM DOS CONDUTORES.
 - DEVERÃO SER COLOCADAS ANILHAS (MARCADORES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS NO QDC, CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS).
 - OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QDC'S DEVERÃO POSSUIR CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS, AFUMEX 750V - NBR 13248. OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELÉTRICAMENTE LIGADOS AS CARCAÇAS (MASSAS) DOS MESMOS.
 - CABOS SUJEITOS A UMIDADE DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV, SINTENAX OU SIMILAR - NBR 7288
 - TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE CONDUTORES E BARRAMENTOS, DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS.
 - TODOS OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS DEVERÃO POSSUIR MARCA NACIONAL DE CONFORMIDADE EXPEDIDA PELO INMETRO.
 - DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.
 - TEMPERATURA AMBIENTE CONSIDERADA P/DIMENSIONAMENTOS: 30°C. QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL: 4%.
 - UTILIZAR SOMENTE MATERIAL PADRONIZADO PELA CONCESSIONÁRIA. UTILIZAR CURVAS DE RAIO LONGO PADRÃO COMERCIAL, NUNCA JOELHOS.
 - MÁXIMO DE DUAS CURVAS, NÃO REVERSAS, EM LANÇES DE TUBULAÇÃO ENTRE CAIXAS.
 - A BARRA DE PROTEÇÃO DO QDC DEVERÁ SER INTERLIGADA À CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL - VER PROJETO SPDA.
 - AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES DE CIRCUITOS SECUNDÁRIOS (LUMINAÇÃO E TOMADAS) DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE SOLDAS ESTANHADAS OU CONECTORES PROSSEGUÍVEIS APROPRIADOS (DO TIPO "80"), CONFORME NBR 5410, NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS ENTRE CONDUTORES UTILIZANDO APENAS FITA ISOLANTE.
 - OS INTERRUPTORES E DISJUNTORES DEVERÃO TER INDICAÇÃO "DR" NA RELAÇÃO DE CARGAS DEVERÃO SER DO TIPO DIFERENCIAL RESIDUAL C/ SENSIBILIDADE DE 0,03A (30mA).
 - TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER PROVEDOS DE DISPOSITIVOS DE TRAVAMENTO.
 - OS CONDUTORES DEVERÃO POSSUIR BITOLAS COMPATÍVEIS COM OS ELETRODUTOS DE MAIOR DIÂMETRO.
 - AS COTAS DE ALTURAS DE CAIXAS, QUADROS, TOMADAS E ELETRODUTOS INDICADOS REFEREM-SE AO EXOS DOS MESMOS EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.
 - DISJUNTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO TERMO-MAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO DE CURTO CIRCUITO SIMÉTRICO MÍNIMA DE 5KA-380VCA.
 - OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO, COM A MESMA BITOLA DO CONDUTOR DE FASE.
 - O TERRA DEVERÁ POSSUIR A MESMA BITOLA EM TODA A SUA EXTENSÃO.
 - DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS E ARRUELAS DE ACABAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES.

NOTAS

OBSERVAÇÕES GERAIS:

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
01	COMPATIBILIZAÇÃO CLIMATIZAÇÃO	EXE	RSBA	DMP	06/2023
02	EMISSÃO INICIAL	EXE	KSA	DMP	04/2023

TIPOS DE EMISSÃO: ATP - ANTEPROJETO, BSC - BÁSICO, EXE - EXECUTIVO. APROVADO: APV - APROVADO, PCT - P/ CONSTRUÇÃO, ASS - "AS BUILT". CANCELADO: CNC - CANCELADO.

OBJETIVA OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
ALAMEDA OSCAR NIEMEYER, Nº500, SALA 505 - VÁLE DO SERENO, NOVA LIMA-MG - CEP: 34.098-056. TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920. EMAIL: contato@grupoprojetosengenharia.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMIGA
RUA JOSÉ FRANCINO OLIVEIRA Nº465, FORMIGA-MG. CEP: 35570-000

PROJETO DE ELÉTRICA

AUTORIA DO PROJETO: Moisés Coelho P. Moura. CONTRATANTE DO PROJETO: PERPÉTUO MOURA. RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE: PERPÉTUO MOURA. CREA/MG - 161742/9.

DATA: JUNHO/2023. ESCALA: INDICADA. CÓDIGO: PRJ-ELE. PRINHA: 04/05.

TÍTULO DOS DESENHOS: PLANTA BAIXA - ALIMENTADORES, MAPA CHAVE, PLANILHA DE CARGAS, DEMANDA, DIAGRAMA TRIFILAR. TÍTULO DOS DESENHOS: PROJETO DE ELÉTRICA - URS-0101-REV01 SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.