MEMORIAL DESCRITIVO:

Para o Quadro de Distribuição Geral Força e Luz, o sistema de iluminação será dividido em 02 circuitos, designado em circuito 1 e 2. O circuito 1 será composto pela instalação da iluminação dos sanitários dos funcionários, copa, almoxarifado, sala da administração e gerência, expurgo, sala de esterilização, sala de observação/procedimento/coleta, sala de atividades coletivas/ACS, sala de vacinas, sala de curativos, sanitário PCD, DML e consultório com sanitário anexo e será alimentado por uma fase e um neutro com cabo flexível de cobre 2,5 mm² PVC 70ºC / 750 V. O circuito 2 será composto pela instalação da iluminação do consultório indiferenciado/acolhimento, estocagem/dispensário de medicamentos, sala de recepção e espera, sanitários, consultório indiferenciado/acolhimento, sala de inalação coletiva, consultório odontológico e área externa e será alimentado por uma fase e um neutro com cabo flexível de cobre 2,5 mm² PVC 70ºC / 750 V.

Serão distribuidos no projeto elétrico, tomadas de uso geral e de uso específico, com tensão de 220 V entre fases e 127 V entre fase e neutro para determinadas situações e condições específicas.

Será utilizado cabo de 2,5 mm² para os circuitos que possuem potência instalada até 2.000 W e cabo de 4 mm² para circuitos que possuem potência instalada superior a 2.000 W e inferior a 3.000 W em tensão 127 V e 4 mm² para circuitos que possuem potência instalada superior a 2.000 W e inferior a 5.000 W em tensão 220 V.

Os circuitos referentes aos chuveiros elétricos com resistência blindada deverão possuir um dispositivo DR (Diferencial Residual) de 40A e corrente residual de 30mA junto com o disjuntor de proteção a ser instalado em sua retaguarda.

Caso as tomadas elétricas da Copa e/ou locais externos estejam localizadas próximas a torneiras, pias e locais úmidos, os circuitos destas tomadas deverão possuir um dispositivo DR de 25A e corrente residual de 30mA junto com o disjuntor de proteção a ser instalado em sua retaguarda.

É necessário que sigam as orientações descritas no projeto elétrico onde as fases já estão balanceadas.

O sistema de aterramento deverá ser feito conforme as normas vigentes. As hastes de aterramento deverão ser de aço-cobreadas conforme as normas ABNT NBR 13571 e ABNT NBR 5426.

As emendas que serão realizadas dentro das caixas de passagem deverão ser estanhadas e isoladas por duas camadas mínimas de fita autofusão e duas camadas mínimas de fita isolante.

MEMORIAL DE CÁLCULO:

A queda de tensão foi calculada conforme a norma ABNT NBR 5410-2004, a qual estabelece que em qualquer ponto de utilização da instalação, a queda de tensão verificada não deve ser superior a 5% em relação ao valor da tensão nominal da instalação, calculados a partir do ponto de entrega, nos demais casos de ponto de entrega com fornecimento em tensão secundária de distribuição.

As cargas do sistema de iluminação e tomadas foram divididas em três circuitos, visando o equilíbrio das fases R, S e T.

A seção mínima admissível dos circuitos de iluminação e tomadas será 2,5 mm².

Capacidade de Condução de Corrente (Tabela Prysmian) para dois condutores carregados:

Cabo flexível de cobre 2,5 mm² PVC 70ºC / 750 V - 24 A.
Cabo flexível de cobre 4 mm² PVC 70ºC / 750 V - 32 A.
Cabo flexível de cobre 6 mm² PVC 70ºC / 750 V - 41 A.

Capacidade de Condução de Corrente (Tabela Prysmian) para três condutores carregados:

Cabo flexível de cobre 70 mm² EPR/XLPE 90ºC / 1 kV - 178 A.

Cálculo da Capacidade de Condução de Corrente: Ib < In < Iz sendo, Ib a corrente de projeto, In a corrente de atuação do disjuntor termomagnético e Iz a corrente do condutor elétrico.

E ainda, conforme a norma ABNT NBR 5410-2004, na determinação das cargas de iluminação, como alternativa à aplicação da ABNT NBR 5413, pode ser adotado o seguinte critério:

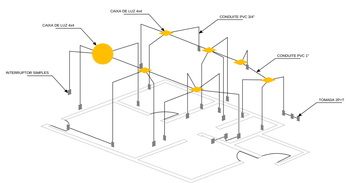
a) em cômodos ou dependências com área igual ou inferior a 6 m², deve ser prevista uma carga mínima de 100 VA.

b) em cômodo ou dependências com área superior a 6 m², deve ser prevista uma carga mínima de 100 VA para os primeiros 6 m², acrescida de 60 VA para cada aumento de 4 m² inteiros.

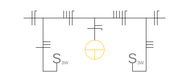
NOTA: Os valores apurados correspondem à potência destinada a iluminação para efeito de dimensionamento dos circuitos, e não necessariamente à potência nominal das lâmpadas.

RELAÇÃO DE CARGAS

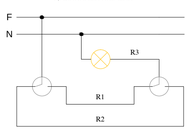
CIRCUITO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	POTÊNCIA UNITÁRIA (W)	POTÊNCIA (W)	POTÊNCIA TOTAL (W)	TENSÃO (V)	F.P	CORRENTE NOMINAL (A)	CONDUTOR (MM²)	DISJUNTOR (A)
1	Iluminação	20	2x28	1120	1336	127	0,80	13,15	2,5	16
		6	2x18	216						
2	Iluminação	17	2x28	952	1312	127	0,80	12,91	2,5	16
		2	2x18	72						
		18	16	288						
3	TUG	24	100	2400	2400	127	0,80	23,62	4,0	25
4	TUG	22	100	2200	2200	127	0,80	21,65	4,0	25
5	TUG	27	100	2700	2700	127	0,80	26,58	6,0	32
6	TUE	3	600	1800	1800	127	0,80	17,72	2,5	20
7	Chuveiro	1	5500	5500	5500	220	1,00	25,00	6,0	32
8	Chuveiro	1	5500	5500	5500	220	1,00	25,00	6,0	32
9	TUE Emerg.	1	100	100	100	127	0,80	0,98	2,5	10
10	Ilum. Emerg.	3	20	60	60	127	0,80	0,59	2,5	6
11	Ar Condicionado	1	1400	1400	1400	220	0,80	7,95	2,5	20
12	Ar Condicionado	1	1400	1400	1400	220	0,80	7,95	2,5	20
13	Ar Condicionado	1	1400	1400	1400	220	0,80	7,95	2,5	20
14	Ar Condicionado	1	1400	1400	1400	220	0,80	7,95	2,5	20
15	Ar Condicionado	1	1400	1400	1400	220	0,80	7,95	2,5	20
16	Ar Condicionado	1	1400	1400	1400	220	0,80	7,95	2,5	20
17	Ar Condicionado	1	1400	1400	1400	220	0,80	7,95	4,0	20
18	Ar Condicionado	1	1400	1400	1400	220	0,80	7,95	4,0	20
19	Ar Condicionado	1	1400	1400	1400	220	0,80	7,95	4,0	20
20	Ar Condicionado	1	1400	1400	1400	220	0,80	7,95	4,0	20
21	Ar Condicionado	1	1400	1400	1400	220	0,80	7,95	4,0	20
22	TUE Cadeira Odont.	1	1500	1500	1500	220	0,80	8,52	4,0	20
23	TUE Cadeira Odont.	1	1500	1500	1500	220	0,80	8,52	4,0	20
24	Compressor	1	2200	2200	2200	220	0,80	12,50	4,0	20



DETALHE I - REPRESENTAÇÃO EM 3D DAS CONEXÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES

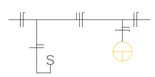


A) DIAGRAMA UNIFILAR

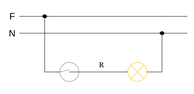


B) DIAGRAMA MULTIFILAR

DETALHE II - INSTALAÇÃO DE UMA LÂMPADA ACIONADA POR INTERRUPTORES TREE-WAY (PARALELO)

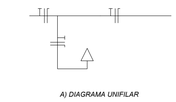


A) DIAGRAMA UNIFILAR

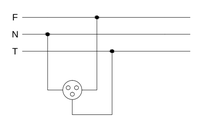


B) DIAGRAMA MULTIFILAR

DETALHE III - INSTALAÇÃO DE UMA LÂMPADA ACIONADA POR INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO



A) DIAGRAMA UNIFILAR



B) DIAGRAMA MULTIFILAR

DETALHE IV - INSTALAÇÃO DE UMA TOMADA COM CONDUTOR DE PROTEÇÃO

4- DETALHES DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5- RELAÇÃO DE CARGAS

NOTAS:

Este projeto descreve os procedimentos a serem seguidos para a execução das instalações elétricas da Unidade Básica de Saúde - Porte I localizada na Rua Ernestino Bispo da Silva, esquina com Rua Antônio José dos Santos em Birigui-SP.

Os materiais que serão empregados deverão ser todos de padrão comercial.

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado na presente lista de materiais.

Nos itens onde há indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo em que se enquadram na concepção global da edificação e o padrão de qualidade requerido. Poderão ser aceitos produtos similares equivalentes mediante pedido de substituição efetuado, por escrito, à fiscalização, que por sua vez, analisará em conjunto com os autores do projeto, indicando a solução a ser adotada.

As instalações do sistema elétrico serão completamente realizadas sobre a laje da unidade conforme ilustradas e indicadas no projeto elétrico.

O projeto elétrico apresentado atende os requisitos aplicáveis da norma ABNT NBR 5410-2004 e ND.10 - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária a Edificações Individuais, da Concessionária local - ELEKTRO.

O padrão de entrada de energia elétrica deverá possuir tensão trifásica 220/127 V entre fase e fase e, fase e neutro respectivamente. Será classificado na categoria T3 com entrada aérea e disjuntor geral de 150 A, conforme a norma ND.10 da Concessionária ELEKTRO.

PROJETO ELÉTRICO
PROJETO ELÉTRICO/ REDE/ LÓGICA - DETALHES
CONTEÚDO DA PRANCHA

ESCALAS INDICADAS

02 / 02

Prefeitura Municipal de Birigui - SP
SECRETARIA DE SAÚDE
Adm. **CRISTIANO SALMEIRÃO**

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
TÍTULO DA OBRA
LOTES E/C/D, QUADRA "10" , INSCRIÇÃO CADASTRAL 04.03.012.0002
IMÓVEL
RUA GENERAL OSÓRIO ESQUINA COM RUA CAMPOS SALES, S/N PATRIMÔNIO SANTO ANTÔNIO - BIRIGUI / SP
ENDEREÇO

SITUAÇÃO (SEM ESCALA)

TABELA DE ÁREAS

TERRENO	1984,50 m²
ÁREAS	
EDIFICAÇÃO PRINCIPAL	267,27 m²
MARQUISES	35,36 m²
TOTAL:	302,63 m²
ÁREA PERMEÁVEL	435,40 m²
CAIXA D´ÁGUA	21,88 m²

RESPONSÁVEIS:

PREFEITO MUNICIPAL
CRISTIANO SALMEIRÃO

SECRETÁRIO DE OBRAS
ENG. SAULO GIAMPIETRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO
MAURICIO PEREIRA
CREA: 0601431537

DESPACHOS:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS