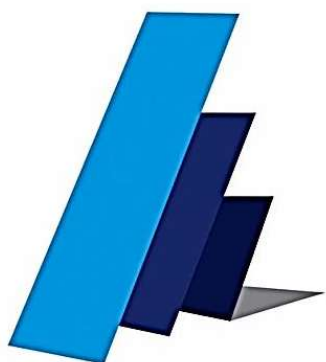


**NOVO PRONTO SOCORRO
AVANÇADO – PREFEITURA
MUNICIPAL DE SANTO
ANTÔNIO DE POSSE/SP**

**MEMORIAL DESCRITIVO E DE
CÁLCULO DAS
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS,
CABEAMENTO ESTRUTURADO E
CLIMATIZAÇÃO 2020**



PADILHA & RIBEIRO

ENGENHARIA E PROJETOS ASSOCIADOS

Ref. 12/AGO/2020

Responsáveis Técnicos

*** Eng. Eduardo Ribeiro**



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	1
2. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA	1
3. DESCRIÇÃO	2
4. PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2
4.1. ENTRADA DE ENERGIA.....	2
4.2. MEDIÇÃO	3
4.3. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO	3
4.4. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO	3
4.5. LUMINÁRIAS.....	4
4.6. TOMADAS E INTERRUPTORES	4
4.7. CONDUTORES.....	5
4.8. ELETROCALHAS E ELETRODUTOS	5
4.9. CONEXÕES E CAIXAS DE PASSAGEM	6
4.10. GERADOR	6
4.11. QTA	8
4.12. TRANSFORMADOR.....	8
5. PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	9
5.1. ALIMENTAÇÃO	9
5.2. MATERIAIS UTILIZADOS	9
5.2.1. CABO UTP	9
5.2.2. CONECTOR RJ-45 – MACHO.....	9
5.2.3. CONECTOR RJ-45 – FÊMEA	9
5.4. ELETRODUTOS, ELETROCALHAS.....	9
5.5. CHAMADA DE ENFERMAGEM.....	10
6. CFTV	10
7. CLIMATIZAÇÃO	10
7.1. SISTEMA ADOTADO.....	10
7.2. EVAPORADORAS	11
7.3. CONDENSADORAS	11
7.4. REDE DE GÁS REFRIGERANTE	11
7.5. ISOLAMENTO TÉRMICO DA TUBULAÇÃO	12
7.6. GARANTIA DO SISTEMA.....	12
8. MEMORIAL DE CÁLCULO.....	13
8.1. QUADRO DE CARGAS	13
8.1.1. QUADRO DE CARGAS: QM1 (TÉRREO)	13
8.1.2. QUADRO DE CARGAS: QD1 (QGBT).....	13
8.1.3. QUADRO DE CARGAS: QD2 (ÁREA 01).....	14
8.1.4. QUADRO DE CARGAS: QD3 (ÁREA 02).....	17
8.1.5. QUADRO DE CARGAS: QD4 (ÁREA 03).....	21



8.1.6. QUADRO DE CARGAS: QD5 (CONDICIONADORES DE AR)	23
8.1.7. QUADRO DE CARGAS: TR1 (ALIM. QD6)	24
8.1.8. QUADRO DE CARGAS: QD6 (RAIO X)	24
8.1.9. QUADRO DE CARGAS: QD7 (CENTRAL DE GASES)	24
8.1.10. QUADRO DE CARGAS: QD8 (BOMBA DE INCÊNDIO)	25
8.2. RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO	26
8.2.1. QUADROS	26
8.2.1.2. DIMENSIONAMENTO QM1 – QUADRO DE MEDIÇÃO	26
8.2.1.3. DIMENSIONAMENTO QD1 – PROTEÇÃO GERAL	27
8.2.1.4. DIMENSIONAMENTO QD2 – ÁREA 01	27
8.2.1.5. DIMENSIONAMENTO QD3 – ÁREA 02	28
8.2.1.6. DIMENSIONAMENTO QD4 – ÁREA 03	29
8.2.1.7. DIMENSIONAMENTO QD5 – CONDICIONADORES DE AR	30
8.2.1.8. DIMENSIONAMENTO TR1 – ALIM. QD6	31
8.2.1.9. DIMENSIONAMENTO QD6 – RAIO X	32
8.2.1.10. DIMENSIONAMENTO QD7 – CENTRAL DE GASES	33
8.2.1.11. DIMENSIONAMENTO QD8 – BOMBA DE INCÊNDIO	34
8.2.2. DIMENSIONAMENTO DE CIRCUITOS	34
9. CONCLUSÃO	102
10. ASSINATURAS	103



1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial visa descrever o projeto de Instalações Elétricas, Cabeamento Estruturado e Climatização do Novo Pronto Socorro Avançado, em Santo Antônio de Posse-SP, e tem por finalidade orientar a execução das instalações elétricas, da rede estruturada e do sistema de climatização, conforme o projeto.

O perfeito funcionamento das instalações ficará sob responsabilidade da Empresa licitante, estando a critério da Fiscalização, impugnar quaisquer serviços e/ou materiais que não estiverem em conformidade com estas especificações e/ou projeto.

2. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

1. Instalações Elétricas

- NBR-5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- NBR 14136:2012 Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250V em corrente alternada.
- ND 10 – Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária a edificações individuais.
- ND 20 – Fornecimento de energia elétrica em tensão primária de distribuição.
- ANVISA – Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

2. Cabeamento estruturado

- NBR 14565 – Cabeamento Estruturado para Edifícios Comerciais e Data Centers.
- EIA/TIA 568A – Sistemas de Cabeação Estruturada.

NOTA: Verificar as recomendações da empresa de telecomunicações local.

3. Climatização

- NBR 16401 - Instalações de ar condicionado – Sistemas centrais e unitários
Parte 1: Projetos das instalações;
Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;
Parte 3: Qualidade do ar interior;
- NBR 7256 - Tratamento de Ar em Unidades Médico-Assistenciais;



3. DESCRIÇÃO

O projeto de instalações elétricas, tem como objetivo prever com todos os seus detalhes, a localização dos pontos de utilização da energia elétrica, comandos, trajetos dos condutores, divisões de circuitos, seção dos condutores, dispositivos de proteção, carga de cada circuito, carga total, etc.

Já a rede de cabeamento estruturado, consiste em compartilhar recursos físicos e lógicos, estes podem ser do tipo: dados, tv, telefones, impressoras, mensagens (e-mails), sistema sem fio de chamada de enfermeira, câmeras de monitoramento tipo CFTV, entre outros, com a maior qualidade sinal possível.

O sistema de climatização, compreende a descrição da execução das instalações do sistema complementar de ar condicionado, este que será do tipo VRF, para atender as áreas especificadas em projeto, com as devidas especificações.

4. PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.1. ENTRADA DE ENERGIA

Para atendimento da edificação, será necessário a utilização de um posto de transformação com poste de sessão circular de 600daN com 10m de altura engastado 1,60m para suporte do Trafo 13,8kV/0,22kV com potência de 300kVA, conforme ND20. A demanda calculada para edificação em questão foi de 210,96kVA, porém como nos foi informado que o transformador atenderá edificações adjacentes e uma futura ampliação do segundo pavimento do prédio mas não informado a carga que será utilizada nestas instalações, optou-se por utilizar a faixa de potência de 300kVA, gerando assim, uma margem de 40% acima da demanda calculada.

O posto de transformação deverá passar pela aprovação da ELEKTRO, conforme ND20, para alimentação do transformador serão utilizados cabos de cobre nú de 25mm² e isolamento de 8,7 À 15kV, será necessária uma proteção no lado da média tensão (13,8kV) através de uma chave fusível classe 15K, base “C”, de tensão suportada 15kV e corrente nominal de 25^a, conforme critérios estabelecidos na ND78.

A proteção contra descargas atmosféricas será feita através de pára-raios tipo polimérico de 12 kV – 10kA no trecho aéreo. Para o aterramento do posto será feita uma malha utilizando 7 hastes de aterramento de cobre de 16mmx3000 mm e cabo de cobre nu de 50mm² tendo 2 caixas de inspeção e medição de aterramento 250x250x250mm, sendo que a interligação da malha ao secundário do transformador e demais vinculações a serem feitas serão em cabo de cobre nu de 50mm² e estarão concentradas no secundário do transformador.

4.2. MEDIÇÃO

Após a transformação deverá conter três fios em PVC 70° por fase (3#3x150mm²), três fios para neutro (3x120mm²), para alimentação da proteção no lado da baixa (0,22Kv) estes cabos deverão seguir dentro de conduítes de aço galvanizado pesado de bitola 2x75mm, a proteção será feita por disjuntor tripolar em caixa moldada de 800A, conforme tabela 10 da ND20.

A medição é feita após a transformação e antes do disjuntor geral, se dá de forma indireta, ou seja, através de transformadores de corrente (TC), equipamentos estes fornecidos pela concessionária.

Medição que será instalado na parede do muro localizado no limite do passeio no acesso da propriedade e um disjuntor de manutenção no quadro de distribuição localizado no primeiro pavimento da propriedade.

Após quadro de medição junto com a alimentação do QTA [4#3x(3x150)] seguirá um condutor de aterramento de 3x120mm, condutores esses que deverão ser Corfil, Megatron, Sil ou similar. O alimentador em baixa tensão terá queda de tensão máxima de 0,5% entre o ponto de entrega e o quadro de distribuição, utilizar cabos unipolares 1,0 KV.

4.3. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

No local serão necessários 8 quadros de distribuição de embutir e 1 quadro de sobrepor (QTA), sendo um QD por área (ver planta de alimentação e setorização por áreas no projeto).

O quadro de distribuição - QD, ou caixa de distribuição - CD, constituído de material termoplástico antichama ou metálico, instalação embutida ou de sobrepor, grau de proteção de acordo com a necessidade da instalação, na qual recebe alimentação de uma fonte de geradora e distribui a energia para um ou mais circuitos. A estrutura interna é destinada à instalação de dispositivos de proteções unipolares, bipolares e tripolares padrão DIN ou UL, conforme Norma NBR IEC 60.439-3 e NBR IEC 60.670-1.

O modelo do quadro de distribuição a ser utilizado no projeto deve ser conforme definido na lista de materiais e legenda de simbologias. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra.

4.4. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

Os disjuntores para os quadros de distribuição e circuitos terminais são da Weg, Siemens, Scheneider ou similar, padrão DIN/IEC, e sua disposição deve ser de acordo com o Diagrama multifilar, em planta observando o balanceamento de fases. Deverão ser do tipo



termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo “C” (5 a $10 \times I_n$), tensão nominal máxima de 220V trifásico, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga.

Para uma proteção adicional das instalações elétricas dentro da edificação contra surtos de tensão provenientes de descargas atmosféricas ou manobras elétricas executadas pela concessionária de energia deverão ser utilizados supressores de surto de baixa tensão para as fases e para o neutro.

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetrapolar, conforme o caso.

4.5. LUMINÁRIAS

As luminárias serão do tipo embutir em forro de gesso sustentadas por tirantes apropriados. O posicionamento das luminárias se dará conforme projeto luminotécnico, toda iluminação dos ambientes se dará por lâmpadas de LED, seja 3000k, 4000k ou 6500k, para ver temperatura de lâmpada consultar prancha de detalhe de luminárias.

Os modelos de luminárias utilizados, serão os seguintes:

- Luminária tipo arandela sobrepor IP-67 antiexplosiva para lâmpada LED de 8W.
- Luminária tipo plafon de embutir para lâmpada LED de 24W – 20x20 cm.
- Luminária tipo plafon de embutir para lâmpada LED de 32W – 30x30 cm.
- Luminária tipo tubular de embutir para lâmpada LED de 36W – 1,2m.
- Luminária tipo plafon de embutir para lâmpada LED de 12W.
- Luminária tipo plafon de embutir para lâmpada LED de 18W.
- Luminária tipo spot de embutir para lâmpada LED PAR16 de 6W.

4.6. TOMADAS E INTERRUPTORES

Os pontos de tomadas e interruptores foram projetados para serem embutidos no drywall, a alimentação vira através de eletroduto galvanizado, ver projeto para posicionamento e alturas. As tomadas a serem instaladas foram dimensionadas de forma a atender a demanda que o local será submetido e conforme especificações de equipamentos que nos foi passado pelo contratante.

Todas as novas tomadas de energia elétrica serão do tipo 2P+T 10A, 2P+T 20A e 3P+T de embutir. Para altura de instalação e dimensão das caixas (4x2 ou 4x4) deverá ser



consultada a legenda de pontos elétricos no projeto. As potências serão indicadas nas próprias tomadas, quando não especificadas, considerar 100W.

Todos interruptores deverão ser instalados a 1,20m do piso acabado, onde houver janela deverão estar 0,10 abaixo da mesma. Quando os interruptores estiverem localizados ao lado da porta, deverá ter 0,25m a contar da guarnição.

4.7. CONDUTORES

Todos os condutores serão cabos isolados, salvo indicação, em contrário devendo ter características especiais quanto à propagação e auto extinção do fogo. Os cabos não deverão ser seccionados exceto onde absolutamente necessário. Em cada circuito, os cabos deverão ser contínuos desde o disjuntor de proteção até a última carga, sendo que, nas cargas intermediárias, serão permitidas derivações. Os condutores para alimentação da iluminação interna e tomadas deverão ser do tipo cabo e ter isolamento para 450/750 V, isolamento simples, com bitola indicada em planta, quando não indicadas considerar a bitola mínima exigida por norma, 2,5mm² para alimentação e 1,5mm² para retorno de iluminação. Para identificação dos cabos admite-se:

- Fase R: Branco
- Fase S: Preto
- Fase T: Vermelho
- Neutro: Azul claro
- Terra (proteção): Verde
- Retorno: Amarelo

O fabricante deverá possuir certificação de qualidade do INMETRO (Corfil, Megatron, Sil ou similar).

4.8. ELETROCALHAS E ELETRODUTOS

Os condutos deverão abrigar toda a fiação, nenhum cabo poderá estar exposto.

Os eletrodutos em que passará o cabeamento de alimentação do local será em PVC flexível pesado, ver bitola no projeto.

Dentro da instalação, a tubulação será aparente a uma altura de 3,30m assim ficarão escondidas pelo forro de gesso, serão utilizadas eletrocalhas metálicas, perfuradas galvanizadas por imersão a quente com excelente proteção contra corrosão, IP 20 ou eletroduto de aço galvanizado, da Inecel, Calhas Kennedy, Perfil Lider ou similar. Nas áreas de maior circulação se dará por eletrocalha perfurada galvanizada de 100x100mm.



Nos ambientes, os condutos serão em aço galvanizado, de marcas Elecom, GPF, Tigre ou similar, com diâmetros especificados em projeto, quando não especificados, considerar 3/4" polegada.

4.9. CONEXÕES E CAIXAS DE PASSAGEM

Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagem, devendo ser bem protegidas com fita isolante antichama, da Tigre, Steck, Tramontina ou similar. Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos.

4.10. GERADOR

Será instalado um gerador trifásico de 300kVA a óleo diesel dotado de alternador para carga de baterias, sistema de proteção contra alta temperatura de água e baixa pressão do óleo, para atender a edificação e a futura ampliação do segundo pavimento. Para especificações de projeto foi utilizado valores nominais de equipamentos da marca Stemac, em caso de ser utilizada outra marca adotar equipamentos com as mesmas especificações técnicas.

Para instalação deste gerador deverá ser feito um abrigo com dimensões especificadas em projeto de instalações elétricas e resistência mínima do piso de 13,71kN/m², deverá conter ainda abertura para atenuador de ruídos 1500x1400mm, caixa coletora para respiro do cárter e base elevada para mureta de contenção em volta do recipiente para combustível reserva.

O equipamento deverá conter com uma unidade de supervisão de corrente alternada (USCA) que contém equipamentos de intertravamento mecânico e é utilizada para monitorar a REDE da Concessionária e automaticamente acionar o GMG em caso de falha da mesma, garantindo o fornecimento de energia para as cargas consideradas essenciais, que não podem ficar por muito tempo desligadas. Os valores máximos e mínimos tanto para tensão como para frequência da REDE podem ser ajustados no CLP. Em razão destas questões descritas em norma, estas instalações requerem um sistema de alimentação de emergência capaz de fornecer energia elétrica no caso de interrupções por parte da companhia de distribuição ou quedas superiores a 10% do valor nominal, por um tempo superior a 3 segundos.

A NBR 13.534:2008 divide as instalações de emergência em 3 classes, de acordo com o tempo de restabelecimento da alimentação, classe 0.5, classe 15 e classe > 15.

Deverá ser adotada a classe 15, fonte capaz de assumir automaticamente o suprimento de energia em no máximo 15 segundos e mantê-la por no mínimo 24 horas.



FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO

- **REDE NORMAL**

Caso os valores de tensão e frequência da REDE permaneçam dentro dos limites mínimos e máximos ajustados no CLP, e nenhum comando remoto de partida esteja ativo, então esta terá prioridade na alimentação das cargas essenciais e a USCA manterá a chave da REDE acionada e manterá o GMG em Stand-by.

- **FALHA NA REDE**

Caso os valores de tensão e/ou frequência seja maior que os valores máximos ajustados ou menores que os valores mínimos ajustados no CLP, a USCA comanda a abertura da chave da REDE e após um tempo ajustável de confirmação da falha, inicia o ciclo também ajustável de tentativas de partida.

Havendo falha na primeira tentativa de partida, haverá um tempo de pausa também ajustável e uma nova tentativa será iniciada até completar o número de partidas ajustado quando será sinalizada a falha na partida. Caso a partida seja bem sucedida, a USCA aguarda o GMG estabilizar e caso todos os itens de segurança (pressão, temperatura, tensão, frequência, rotação, etc.) estejam dentro dos padrões ajustados no CLP, será comandado o fechamento da chave do GMG. Enquanto o GMG permanecer em operação todos os itens de segurança serão monitorados de forma a garantir uma operação segura e qualidade da energia gerada. A REDE terá seu retorno permanentemente monitorado.

- **RETORNO DA REDE**

Quando a REDE retorna a sua condição de normalidade, é contado um tempo ajustável de confirmação desse retorno para então iniciar o processo reverso de transferência da carga. A USCA inicia os procedimentos de equalização de tensão, frequência e fase entre o GMG e a REDE.

Quando as condições de sincronismo são alcançadas (mesma tensão, frequência e ângulo de fase) a chave do GMG é aberta e a chave da REDE é fechada. A USCA conta um tempo ajustável para arrefecimento e então pára o GMG que volta a sua condição de Stand-by.

- **OPERAÇÃO AUTOMÁTICA EM HORA PROGRAMADA**

O CLP dispõe ainda de um programador horário mensal ou semanal que permite a USCA partir e parar o GMG em dias e horários pré-programados. Este mesmo programador permite ainda que se defina se a operação será com ou sem carga. Este recurso é muito utilizado para operação em hora de ponta quando, no início do horário programado o GMG

parte, sincroniza com a REDE, assume a carga e transfere para o GMG. No final do horário programado sincroniza novamente e devolve a carga para a REDE.

- **FUNCIONAMENTO MANUAL**

A USCA possui facilidades para operação manual via teclado no painel frontal. Neste modo de operação é possível partir e parar o GMG, sincronizar com a REDE e também transferir a carga.

- **FUNCIONAMENTO EM TESTE**

A USCA possui também facilidades para operação em teste. Este modo de operação é usado para testar o desempenho do equipamento e prevenir possíveis falhas.

Alternativamente pode ser usado para colocar o GMG em operação quando é previsto um desligamento programado da REDE para manutenção.

4.11. QTA

Para o pleno funcionamento do sistema deverá ser instalado um quadro de transferência automática (QTA) que tem como função dar partida ao grupo de geradores logo após a interrupção de energia pela concessionária, ou seja, sem exposição manual.

O quadro conta com dois disjuntores abertos de baixa tensão com corrente nominal de 4000A, um interligado a alimentação da rede e o outro ao grupo gerador, quando é identificado a falta de energia através do controlador inteligente o disjuntor aberto interligado ao gerador fecha, assim iniciando a transferência da alimentação das cargas da edificação, que passarão a ser alimentadas pelo grupo gerador.

Para dimensionamento dos equipamentos do QTA foi utilizado equipamentos da marca ABB, em caso de ser utilizada outra marca adotar equipamentos com as mesmas especificações técnicas.

4.12. TRANSFORMADOR

Visto que o aparelho de raio X a ser instalado na edificação tem seu funcionamento em 380V trifásico e a rede fornecida pela concessionária é 220V trifásica se faz necessária a utilização de um transformador a seco elevador de tensão (220/380) para atender a carga de 80KVA referente ao aparelho de raio X.

Este transformador deverá estar abrigado com dimensões do abrigo especificadas em projeto de instalações elétricas, dotado de um gradil de proteção limitando que alguém tenha acesso irrestrito ao equipamento, deverá dotar também de um tapete isolante 1000x1000mm como uma das medidas de proteção necessária para evitar futuros sinistros.



5. PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

5.1. ALIMENTAÇÃO

A alimentação da rede estruturada será por cabo de fibra óptica que vem da empresa de telecomunicações. Sendo distribuído o cabo de fibra óptica para o rack central da edificação locado no ambientes de Administração e Coordenação de Enfermagem, que posteriormente alimentarão os pontos de lógica das respectivas áreas.

5.2. MATERIAIS UTILIZADOS

5.2.1. CABO UTP

Deverão ser lançados cabos UTP categoria 6e (par trançado), Furukawa, Plu Cable, GTS Network, conforme padronização EIA/TIA 568, através de Eletrocalhas e Eletrodutos de aço galvanizado a fogo, para atender a instalação dos Pontos de Rede a serem criados conforme projeto.

A identificação de cabeamento UTP deverá ser mediante anilha de plástico em ambas as extremidades do cabo.

5.2.2. CONECTOR RJ-45 – MACHO

Deverão ser utilizados conectores macho RJ-45 com contatos em cobre belírico e camada de ouro de 50 micro-polegadas, seguindo a recomendação EIA/TIA 568A, que deverão efetuar a conexão das estações de trabalho aos Pontos de Rede.

5.2.3. CONECTOR RJ-45 – FÊMEA

Deverá ser utilizado conector RJ-45 fêmea, categoria 6, em 8 vias, conforme recomendação EIA/TIA 568A, a ser instalado nas tomadas dos Pontos de Rede e Pontos de Telefonia a serem contemplados.

5.4. ELETRODUTOS, ELETROCALHAS

As eletrocalhas deverão ser metálicas, perfuradas galvanizadas por imersão a quente com excelente proteção contra corrosão, IP 20, da Inecel, Calhas Kennedy, Perfil Lider ou similar. Para instalação deverá ser acima da infraestrutura de energia elétrica (força), ou seja, a no mínimo 3,40m de altura.

Os eletrodutos serão aparentes de marcas Elecom, GPF, Tigre ou similar, fixados na parede por meio de abraçadeiras apropriadas. Nas emendas de eletrodutos, deverão ser empregados condutes 4x2" nas mudanças de direção de 90° curvas de mesma fabricação dos



eletrodutos. Os eletrodutos deverão estar completamente limpos e sem umidade quando da passagem de condutores elétricos pelos mesmos. O diâmetro mínimo do eletroduto a ser utilizado será de $\varnothing 1$.

5.5. CHAMADA DE ENFERMAGEM

Na cabeceira dos leitos e nos banheiros deverão ser instalados pontos de campainha, e na porta dos quartos, iluminação auxiliar de emergência. A campainha servirá para acionar a chamada de enfermagem, com indicação do leito no posto de enfermagem por sistema informatizado que além de alertar a chamada, registra os horários de chamada e atendimento.

No ambiente destinado ao Descanso do plantonista dever ter uma central de chamada ao plantonista para aviso caso seja necessário atendimento há algum paciente. Conferir projeto para ver esquema de funcionamento.

6. CFTV

Serão utilizadas 13 câmeras fixas do tipo box nas dependências do prédio, locadas em projeto, já 8 as câmeras externas serão do tipo dome para maior alcance, totalizando 21 câmeras. A distribuição do cabeamento do sistema CFTV, será a partir do rack central.

O trajeto para alimentação das câmeras segue como elaborado nas plantas baixas do projeto de cabeamento estruturado e deverá ser fornecido e instalado com cabo coaxial RG59, Corfil, Megatron, Sil ou similar.

Cada câmera deverá ter uma caixa de passagem “4x4” metálica para melhor instalação, vide projeto.

Deverá ser instalado um DVR – gravador digital de vídeo com 32 canais, localizado dentro Administração e coordenação da Enfermagem. A transmissão das imagens geradas, será através de cabo HDMI e o monitoramento das imagens é dado na tela do monitor do servidor.

7. CLIMATIZAÇÃO

7.1. SISTEMA ADOTADO

O projeto de condicionamento de ar a ser instalado, é do tipo expansão direta, de condensação a ar, utilizando condensadores remotos Multi System, tipo VRF (Fluxo de Refrigerante Variável). A interligação das unidades condensadoras externas com as unidades evaporadoras internas será através de rede frigorígena, tendo como fluído refrigerante obrigatoriamente, gás ecológico R-410A, confeccionada com tubo de cobre rígido e totalmente isolada. O sistema de supervisão



e comando é efetuado e gerenciado por programa de automação central específico, do tipo inteligente com facilidade de acesso via computador convencional e internet mediante senha de permissão, fornecido pelo fabricante dos equipamentos.

7.2. EVAPORADORAS

As unidades evaporadoras deverão ser especialmente fabricadas para este tipo de sistema, sendo equipadas com válvula de expansão eletrônica, que controlam o fluxo de refrigerante através da serpentina de forma proporcional. Deverão equipadas com uma placa eletrônica capaz de se comunicar com a Unidade Condensadora formando uma rede completa e independente. O comando e controle das Unidades Evaporadoras deverá ser feito por meio de Controle Remoto, sem fio (mesmo para os evaporadores do tipo embutido), devendo ser instalado também uma Central de Controle a partir da qual se poderá programar o funcionamento de qualquer unidade do sistema.

7.3. CONDENSADORAS

As unidades condensadoras deverão possuir pelo menos um módulo equipado com Variador de Frequência para alimentação de seu compressor. Desta forma, o condensador deverá gerar um fluxo de refrigerante variável, em função da demanda instantânea requerida pelas Unidades Evaporadoras efetivamente ligadas.

No módulo principal deverá haver também um Controlador Lógico Programável, que será responsável por manter comunicação com todos os componentes do sistema comandando a rotação do compressor principal e a quantidade de compressores requeridos. Deverá garantir também o retorno de óleo da tubulação de sucção ao(s) compressor(es) através do comando de abertura de uma ou mais válvulas de expansão de condicionadores desligados disponíveis na respectiva linha de tubos.

7.4. REDE DE GÁS REFRIGERANTE

A tubulação de gás refrigerante deverá obedecer aos critérios físicos e operacionais definidos pelo Fabricante dos equipamentos, de forma a assegurar uma operação correta sem afetar os termos de garantia do produto. O dimensionamento e quantidades indicado neste projeto é meramente orientativo, tendo por objetivo propiciar aos Licitantes um levantamento aproximado dos Custos de materiais e serviços necessários. O dimensionamento deverá ser revisto pelo Fabricante que passará a responder tecnicamente pela rede de refrigerante.



7.5. ISOLAMENTO TÉRMICO DA TUBULAÇÃO

O trecho da tubulação compreendido entre o evaporador e a sucção do compressor deverá ser isolado termicamente com espuma elastomérica de estrutura celular fechada e alta resistência à difusão do vapor d'água de espessura nominal 13mm.

7.6. GARANTIA DO SISTEMA

Os materiais, máquinas e equipamentos instalados serão garantidos contra defeitos de fabricação e/ou defeitos de instalação pelo período mínimo de 01 (um) ano, sob qualquer condição, a contar da data de entrega do sistema em operação. O instalador deverá responder as chamadas decorrentes de problemas que o sistema venha a apresentar durante a fase de garantia, em no máximo 24 horas, e caso persistam, deverão ser providenciadas as correções necessárias no menor espaço de tempo necessário para eliminação do problem



8. MEMORIAL DE CÁLCULO

8.1. QUADRO DE CARGAS

8.1.1. QUADRO DE CARGAS: QM1 (TÉRREO)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	In - R (A)	In - S (A)	In - T (A)	FP	FCT	FCA	Seção (mm2)	Disj (A)
QD1	Proteção Geral	3F+N+T	220/127 V	324953	297298	R+S+T	99104	99232	98962	361.8	378.2	349.4	0.91	1.00	0.80	3x150	800
QD8	Qd. Alim. Bomba de Incêndio	3F+T	220 V	5343	3700	R+S+T	1233	1233	1233	5.6	5.6	5.6	0.69	1.00	0.80	4	20
TOTAL				330296	300998	R+S+T	100337	100465	100195								

8.1.2. QUADRO DE CARGAS: QD1 (QGBT)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	In - R (A)	In - S (A)	In - T (A)	FP	FCT	FCA	Seção (mm2)	Disj (A)
QD2	Qd. Área 01	3F+N+T	220/127 V	37227	29344	R+S+T	9340	10054	9950	78.5	83.6	47.2	0.79	1.00	0.70	16	63
QD3	Qd. Área 02	3F+N+T	220/127 V	99085	89612	R+S+T	30335	29591	29685	136.1	146.3	148.7	0.90	1.00	0.70	95	200
QD5	Qd. Condicionadores de Ar	3F+N+T	220/127 V	50190	49790	R+S+T	16397	16197	17197	91.4	89.4	99.5	0.99	1.00	0.70	50	150
QD4	Qd. Área 03	3F+N+T	220/127 V	37783	36392	R+S+T	12152	12750	11490	49.4	49.0	47.8	0.96	1.00	0.80	16	63
TR1	Alim. Raio X	3F+T	220 V	80000	80000	R+S+T	26667	26667	26667	68.2	68.2	68.2	1.00	1.00	0.80	70	160
QD7	Qd. Central de Gases	3F+N+T	220/127 V	20669	12160	R+S+T	4213	3973	3973	22.3	21.4	21.4	0.59	1.00	0.80	16	63



TOTAL				324953	297298	R+S+T	99104	99232	98962								
-------	--	--	--	--------	--------	-------	-------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

8.1.3. QUADRO DE CARGAS: QD2 (ÁREA 01)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	In - R	In - S	In - T	FP	FCT	FCA	Seção	Disj
			(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)				(mm2)	(A)
1	Ilum. Espera Geral, Recepção e Raio X	F+N	127 V	1100	990	R	990			8.7			0.90	1.00	0.41	2.5	16
	a1			107	96	R	96			0.8				1.00	0.41	1.5	
	a2			320	288	R	288			2.5				1.00	0.41	1.5	
	a3			320	288	R	288			2.5				1.00	0.41	1.5	
	a4			27	24	R	24			0.2				1.00	0.41	1.5	
	b1			40	36	R	36			0.3				1.00	0.41	1.5	
	b2			13	12	R	12			0.1				1.00	0.41	1.5	
	b3			20	18	R	18			0.2				1.00	0.41	1.5	
	b4			40	36	R	36			0.3				1.00	0.41	1.5	
	b5			20	18	R	18			0.2				1.00	0.41	1.5	
	b6			80	72	R	72			0.6				1.00	0.41	1.5	
	b7			13	12	R	12			0.1				1.00	0.41	1.5	
	b8			27	24	R	24			0.2				1.00	0.41	1.5	
	e1			40	36	R	36			0.3				1.00	0.41	1.5	
	b9			13	12	R	12			0.1				1.00	0.41	1.5	
	b10			20	18	R	18			0.2				1.00	0.41	1.5	
2	Ilum. Esp. Int, Consult, Apl. Med, S. Inal, Hid. e Cur.	F+N	127 V	727	654	S		654			5.7		0.90	1.00	0.41	2.5	16



	c1			93	84	S		84			0.7			1.00	0.41	1.5	
	c2			27	24	S		24			0.2			1.00	0.41	1.5	
	c3			27	24	S		24			0.2			1.00	0.41	1.5	
	c4			27	24	S		24			0.2			1.00	0.41	1.5	
	c5			20	18	S		18			0.2			1.00	0.41	1.5	
	c6			20	18	S		18			0.2			1.00	0.41	1.5	
	c7			13	12	S		12			0.1			1.00	0.41	1.5	
	c8			27	24	S		24			0.2			1.00	0.41	1.5	
	d1			40	36	S		36			0.3			1.00	0.41	1.5	
	d2			160	144	S		144			1.3			1.00	0.41	1.5	
	d3			40	36	S		36			0.3			1.00	0.41	1.5	
	d5			40	36	S		36			0.3			1.00	0.41	1.5	
	d6			80	72	S		72			0.6			1.00	0.41	1.5	
	d8			40	36	S		36			0.3			1.00	0.41	1.5	
	d9			13	12	S		12			0.1			1.00	0.41	1.5	
	d10			13	12	S		12			0.1			1.00	0.41	1.5	
	d11			13	12	S		12			0.1			1.00	0.41	1.5	
	d4			13	12	S		12			0.1			1.00	0.41	1.5	
	d7			20	18	S		18			0.2			1.00	0.41	1.5	
3	Tomadas Espera Geral	F+N+T	127 V	1778	1600	T			1600			14.0	0.90	1.00	0.41	2.5	20
4	Tomadas Recepção	F+N+T	127 V	1667	1500	R	1500			13.1			0.90	1.00	0.41	2.5	20
5	Tomadas Recep. Inter. e Aplic. Medicamentos	F+N+T	127 V	1556	1400	S		1400			12.2		0.90	1.00	0.41	2.5	20



6	Tomadas Classif. de Risco e Consult. Clínico	F+N+T	127 V	2000	1800	T			1800			15.7	0.90	1.00	0.41	2.5	20
7	Tomadas Consult. Ginec. e Pediatra	F+N+T	127 V	1667	1500	R	1500			13.1			0.90	1.00	0.41	2.5	20
8	Tomadas Gases S. de Inalação	F+N+T	127 V	1333	1200	S		1200			10.5		0.90	1.00	0.41	2.5	20
9	Tomadas S. de Inalação	F+N+T	127 V	2000	1800	T			1800			15.7	0.90	1.00	0.41	2.5	20
10	Tomada Câmara Imuno.	F+F+T	220 V	11000	5500	R+S	2750	2750		50.0	50.0		0.50	1.00	0.41	6	32
11	Tomadas Gases S. Hidratação	F+N+T	127 V	1778	1600	S		1600			14.0		0.90	1.00	0.41	2.5	20
12	Tomadas S. Hidratação	F+N+T	127 V	1778	1600	T			1600			14.0	0.90	1.00	0.41	2.5	20
13	Tomadas S. Sut./Curativo e Circ. 3	F+N+T	127 V	1222	1100	R	1100			9.6			0.90	1.00	0.41	2.5	20
14	Tomadas 220v	F+F+T	220 V	1444	1300	S+T		650	650		6.6	6.6	0.90	1.00	0.41	2.5	20
15	Tomadas Á. Raio X	F+N+T	127 V	2111	1900	T			1900			16.6	0.90	1.00	0.41	2.5	20
16	Tomadas Área Raio X - 220v	F+F+T	220 V	667	600	R+S	300	300		3.0	3.0		0.90	1.00	0.41	2.5	20
17	Tomadas Ilum. Emergência	F+N+T	127 V	1000	900	S		900			7.9		0.90	1.00	0.41	2.5	20
18	Reserva 01	F+N+T	127 V	600	600	R	600			4.7			1.00	1.00	1.00	1	1
19	Reserva 02	F+N+T	127 V	600	600	S		600			4.7		1.00	1.00	1.00	1	1
20	Reserva 03	F+N+T	127 V	600	600	T			600			4.7	1.00	1.00	1.00	1	1
21	Reserva 04	F+N+T	127 V	600	600	R	600			4.7			1.00	1.00	1.00	1	1
TOTAL				37227	29344	R+S+T	9340	10054	9950								



8.1.4. QUADRO DE CARGAS: QD3 (ÁREA 02)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	In - R	In - S	In - T	FP	FCT	FCA	Seção	Disj
			(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)				(mm2)	(A)
1	Ilum. Sala de Observação	F+N	127 V	569	512	R	512			4.5			0.90	1.00	0.38	2.5	16
	p1			160	144	R	144			1.3				1.00	0.38	1.5	
	p2			80	72	R	72			0.6				1.00	0.38	1.5	
	p3			13	12	R	12			0.1				1.00	0.38	1.5	
	p4			13	12	R	12			0.1				1.00	0.38	1.5	
	p5			13	12	R	12			0.1				1.00	0.38	1.5	
	p6			13	12	R	12			0.1				1.00	0.38	1.5	
	p7			13	12	R	12			0.1				1.00	0.38	1.5	
	p8			36	32	R	32			0.3				1.00	0.38	1.5	
	p9			20	18	R	18			0.2				1.00	0.38	1.5	
	p10			20	18	R	18			0.2				1.00	0.38	1.5	
	p11			13	12	R	12			0.1				1.00	0.38	1.5	
	p12			80	72	R	72			0.6				1.00	0.38	1.5	
	p13			13	12	R	12			0.1				1.00	0.38	1.5	
	p14			13	12	R	12			0.1				1.00	0.38	1.5	
	p15			13	12	R	12			0.1				1.00	0.38	1.5	
	p16			13	12	R	12			0.1				1.00	0.38	1.5	
	p17			13	12	R	12			0.1				1.00	0.38	1.5	
	p18			27	24	R	24			0.2				1.00	0.38	1.5	



2	Ilum. C. Vagas, Pos. Enf, Far, A. Limp, Desc, Conf. e Lav.	F+N	127 V	687	618	S		618			5.4		0.90	1.00	0.38	2.5	16
	n1			40	36	S		36			0.3			1.00	0.38	1.5	
	o1			40	36	S		36			0.3			1.00	0.38	1.5	
	q1			40	36	S		36			0.3			1.00	0.38	1.5	
	r1			40	36	S		36			0.3			1.00	0.38	1.5	
	r2			20	18	S		18			0.2			1.00	0.38	1.5	
	s1			120	108	S		108			0.9			1.00	0.38	1.5	
	t1			40	36	S		36			0.3			1.00	0.38	1.5	
	u1			13	12	S		12			0.1			1.00	0.38	1.5	
	u2			13	12	S		12			0.1			1.00	0.38	1.5	
	u3			13	12	S		12			0.1			1.00	0.38	1.5	
	u4			13	12	S		12			0.1			1.00	0.38	1.5	
	u5			13	12	S		12			0.1			1.00	0.38	1.5	
	u6			13	12	S		12			0.1			1.00	0.38	1.5	
	v1			27	24	S		24			0.2			1.00	0.38	1.5	
	v2			20	18	S		18			0.2			1.00	0.38	1.5	
	w1			40	36	S		36			0.3			1.00	0.38	1.5	
	x1			107	96	S		96			0.8			1.00	0.38	1.5	
	x2			13	12	S		12			0.1			1.00	0.38	1.5	
	q2			40	36	S		36			0.3			1.00	0.38	1.5	
	r3			20	18	S		18			0.2			1.00	0.38	1.5	
3	Tomadas Central de Vagas	F+N+T	127 V	2222	2000	T			2000			15.7	0.90	1.00	0.38	4	25



4	Tomadas Gases Obs. Adulto 01 e 02	F+N+T	127 V	2222	2000	S		2000			17.5		0.90	1.00	0.38	4	25
5	Tomadas Obs. Adulto 02	F+N+T	127 V	1889	1700	R	1700			14.9			0.90	1.00	0.38	2.5	20
6	Tomadas P. Enfermagem	F+N+T	127 V	1778	1600	T			1600			14.0	0.90	1.00	0.38	2.5	20
7	Tomadas Isolamento	F+N+T	127 V	1111	1000	S		1000			8.7		0.90	1.00	0.38	2.5	20
8	Tomadas Obs. Adulto 01	F+N+T	127 V	1889	1700	R	1700			14.9			0.90	1.00	0.38	2.5	20
9	Tomadas Almox./Farmacia	F+N+T	127 V	1889	1700	S		1700			7.9		0.90	1.00	0.38	2.5	20
10	Tomada Câmara Imuno. 2	F+F+T	220 V	11000	5500	R+T	2750		2750	50.0		50.0	0.50	1.00	0.38	6	32
11	Tomadas A. Suja, Limpa e Circ.	F+N+T	127 V	1000	900	S		900			7.9		0.90	1.00	0.38	2.5	20
12	Tomadas Vest. Fem. e Masc.	F+N+T	127 V	1333	1200	S		1200			10.5		0.90	1.00	0.38	2.5	20
13	Tomadas Desc. Plant. e Conf. Enf.	F+N+T	127 V	1667	1500	R	1500			13.1			0.90	1.00	0.38	2.5	20
14	Tomadas Copa, Lav. e A. Ext.	F+N+T	127 V	2112	1812	T			1812			16.6	0.86	1.00	0.38	2.5	20
15	Tomada Fogão Elétrico - 220v	F+F+T	220 V	6250	5000	S+T		2500	2500		28.4	28.4	0.80	1.00	0.38	6	32
16	Tomada Forno Microndas - 220v	F+F+T	220 V	1875	1500	R+S	750	750		8.5	8.5		0.80	1.00	0.38	2.5	20
17	Tomada Lavadora 01 - 220v Trif.	3F+T	220 V	3750	3750	R+S+T	1250	1250	1250	9.8	9.8	9.8	1.00	1.00	0.38	2.5	20
18	Tomada Lavadora 02 - 220v Trif.	3F+T	220 V	3750	3750	R+S+T	1250	1250	1250	9.8	9.8	9.8	1.00	1.00	0.38	2.5	20
19	Tomada Secadora - 220v Trif.	3F+T	220 V	2210	2210	R+S+T	737	737	737	5.8	5.8	5.8	1.00	1.00	0.38	2.5	20



20	Tomada Centrífuga - 220v Trif.	3F+T	220 V	5520	5520	R+S+T	1840	1840	1840	14.5	14.5	14.5	1.00	1.00	0.38	4	25
21	Tomada Calandra - 220v Trif.	3F+T	220 V	740	740	R+S+T	247	247	247	1.9	1.9	1.9	1.00	1.00	0.38	2.5	20
22	Tomadas 220v Obs. P. Enf e Alm/Farm.	F+F+T	220 V	889	800	R+T	400		400	4.0		4.0	0.90	1.00	0.38	2.5	20
23	Tomadas 220v A. Suja, Limpa, Copa e A. Ext.	F+F+T	220 V	667	600	R+S	300	300		3.0	3.0		0.90	1.00	0.38	2.5	20
24	Tomada Auto Clave A. Suja	3F+T	220 V	6000	6000	R+S+T	2000	2000	2000	15.7	15.7	15.7	1.00	1.00	0.38	4	25
25	Tomada Auto Clave A. Limpa	3F+T	220 V	6000	6000	R+S+T	2000	2000	2000	15.7	15.7	15.7	1.00	1.00	0.38	4	25
26	Chuveiro Ban. Obs. Adulto 02 220v	F+F+T	220 V	5400	5400	R+S	2700	2700		24.5	24.5		1.00	1.00	0.38	10	40
27	Chuveiro Banho Isolamento 220v	F+F+T	220 V	5400	5400	S+T		2700	2700		24.5	24.5	1.00	1.00	0.38	10	40
28	Chuveiro Ban. Obs. Adulto 220v	F+F+T	220 V	5400	5400	R+T	2700		2700	24.5		24.5	1.00	1.00	0.38	10	40
29	Chuveiro Vest. Masculino 220v	F+F+T	220 V	5400	5400	R+S	2700	2700		24.5	24.5		1.00	1.00	0.38	10	40
30	Chuveiro Vest. Feminino 220v	F+F+T	220 V	5400	5400	R+T	2700		2700	24.5		24.5	1.00	1.00	0.38	10	40
31	Tomadas Ilum. Emergência	F+N+T	127 V	667	600	S		600			5.2		0.90	1.00	0.38	2.5	20
32	Reserva 01	F+N+T	127 V	600	600	R	600			4.7			1.00	1.00	1.00	1	10
33	Reserva 02	F+N+T	127 V	600	600	S		600			4.7		1.00	1.00	1.00	1	10
34	Reserva 03	F+N+T	127 V	600	600	T			600			4.7	1.00	1.00	1.00	1	10
35	Reserva 04	F+N+T	127 V	600	600	T			600			4.7	1.00	1.00	1.00	1	10
TOTAL				99085	89612	R+S+T	30335	29591	29685								



8.1.5. QUADRO DE CARGAS: QD4 (ÁREA 03)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	In - R	In - S	In - T	FP	FCT	FCA	Seção	Disj
			(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)				(mm2)	(A)
1	Ilum. Adm, Obs. Ped, Palea. e Psig.	F+N	127 V	447	402	R	402			3.5			0.90	1.00	0.41	2.5	16
	f1			53	48	R	48			0.4				1.00	0.41	1.5	
	g1			107	96	R	96			0.8				1.00	0.41	1.5	
	g2			20	18	R	18			0.2				1.00	0.41	1.5	
	h1			107	96	R	96			0.8				1.00	0.41	1.5	
	i1			120	108	R	108			0.9				1.00	0.41	1.5	
	i2			20	18	R	18			0.2				1.00	0.41	1.5	
	h2			20	18	R	18			0.2				1.00	0.41	1.5	
2	Ilum. S. Proc, S. Emerg, Necr. e Circ. 1	F+N	127 V	767	690	T			690			6.0	0.90	1.00	0.41	2.5	16
	j1			20	18	T			18			0.2		1.00	0.41	1.5	
	j2			160	144	T			144			1.3		1.00	0.41	1.5	
	j3			20	18	T			18			0.2		1.00	0.41	1.5	
	j4			13	12	T			12			0.1		1.00	0.41	1.5	
	k1			213	192	T			192			1.7		1.00	0.41	1.5	
	l1			240	216	T			216			1.9		1.00	0.41	1.5	
	l2			13	12	T			12			0.1		1.00	0.41	1.5	
	l3			13	12	T			12			0.1		1.00	0.41	1.5	
	m1			27	24	T			24			0.2		1.00	0.41	1.5	



	k2			20	18	T			18			0.2		1.00	0.41	1.5	
	k3			27	24	T			24			0.2		1.00	0.41	1.5	
3	Tomadas Adm/Coord. Enfermagem	F+N+T	127 V	1444	1300	S		1300			11.4		0.90	1.00	0.41	2.5	20
4	Tomadas Obs. Pediat. e Paleativos	F+N+T	127 V	2000	1800	T			1800			15.7	0.90	1.00	0.41	2.5	20
5	Tomadas Obs. Pediat, Vest., Circ 1 e Vent.	F+N+T	127 V	1667	1500	R	1500			13.1			0.90	1.00	0.41	2.5	20
6	Tomadas S. de Procedimentos	F+N+T	127 V	1347	1200	T			1200			10.6	0.89	1.00	0.41	2.5	20
7	Tomadas S. de Emergência	F+N+T	127 V	1778	1600	S		1600			14.0		0.90	1.00	0.41	2.5	20
8	Tomadas 220v S. Pedia, Palea, Psiq.	F+F+T	220 V	889	800	R+T	400		400	4.0		4.0	0.90	1.00	0.41	2.5	20
9	Tomadas 220v Sala de Procedimentos	F+F+T	220 V	1222	1100	R+S	550	550		5.6	5.6		0.90	1.00	0.41	2.5	20
10	Tomadas 220v S. Emergência	F+F+T	220 V	1333	1200	S+T		600	600		6.1	6.1	0.90	1.00	0.41	2.5	20
11	Chuveiro Ban. Obs. Pedia. 220v	F+F+T	220 V	5400	5400	R+S	2700	2700		24.5	24.5		1.00	1.00	0.41	10	40
12	Chuveiro Ban. Obs. Paleat. 220v	F+F+T	220 V	5400	5400	S+T		2700	2700		24.5	24.5	1.00	1.00	0.41	10	40
13	Chuveiro Ban. Obs. Psiq 220v	F+F+T	220 V	5400	5400	R+T	2700		2700	24.5		24.5	1.00	1.00	0.41	10	40
14	Chuveiro Vest. Funcionários 220v	F+F+T	220 V	5400	5400	R+S	2700	2700		24.5	24.5		1.00	1.00	0.41	10	40
15	Tomadas Ilum. Emergência	F+N+T	127 V	889	800	T			800			7.0	0.90	1.00	0.41	2.5	20



16	Reserva 01	F+N+T	127 V	600	600	R	600			4.7			1.00	1.00	1.00	1	10
17	Reserva 02	F+N+T	127 V	600	600	S		600			4.7		1.00	1.00	1.00	1	10
18	Reserva 03	F+N+T	127 V	600	600	T			600			4.7	1.00	1.00	1.00	1	10
19	Reserva 04	F+N+T	127 V	600	600	R	600			4.7			1.00	1.00	1.00	1	10
TOTAL				37783	36392	R+S+T	12152	12750	11490								

8.1.6. QUADRO DE CARGAS: QD5 (CONDICIONADORES DE AR)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	In - R	In - S	In - T	FP	FCT	FCA	Seção	Disj
			(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)				(mm2)	(A)
1	Evaporadoras Condicionadores de Ar 220v - Area 01	F+F+T	220 V	1778	1600	S+T		800	800		8.1	8.1	0.90	1.00	0.41	4	20
2	Evaporadoras Condicionadores de Ar 220v - Area 02	F+F+T	220 V	2222	2000	R+T	1000		1000	10.1		10.1	0.90	1.00	0.38	10	20
3	Central VRF-12HP	3F+T	220 V	8940	8940	R+S+T	2980	2980	2980	23.5	23.5	23.5	1.00	1.00	1.00	4	25
4	Central VRF-16HP	3F+T	220 V	11920	11920	R+S+T	3973	3973	3973	31.3	31.3	31.3	1.00	1.00	1.00	6	32
5	Central VRF-20HP	3F+T	220 V	14900	14900	R+S+T	4967	4967	4967	39.1	39.1	39.1	1.00	1.00	1.00	10	40
6	Central VRF-14HP (Pav. Superior)	3F+T	220 V	10430	10430	R+S+T	3477	3477	3477	27.4	27.4	27.4	1.00	1.00	1.00	6	32
TOTAL				50190	49790	R+S+T	16397	16197	17197								



8.1.7. QUADRO DE CARGAS: TR1 (ALIM. QD6)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	In - R	In - S	In - T	FP	FCT	FCA	Seção	Disj
			(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)				(mm2)	(A)
QD6	Qd. Raio X	3F+T	380 V	80000	80000	R+S+T	26667	26667	26667	39.5	39.5	39.5	1.00	1.00	0.80	70	160
TOTAL				80000	80000	R+S+T	26667	26667	26667								

8.1.8. QUADRO DE CARGAS: QD6 (RAIO X)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	In - R	In - S	In - T	FP	FCT	FCA	Seção	Disj
			(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)				(mm2)	(A)
1	Alim. Raio X	3F+T	380 V	80000	80000	R+S+T	26667	26667	26667	121.5	121.5	121.5	1.00	1.00	0.80	70	160
TOTAL				80000	80000	R+S+T	26667	26667	26667								

8.1.9. QUADRO DE CARGAS: QD7 (CENTRAL DE GASES)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	In - R	In - S	In - T	FP	FCT	FCA	Seção	Disj
			(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)				(mm2)	(A)
1	Ilum. Central de Gases	F+N	127 V	267	240	R	240			0.7			0.90	1.00	1.00	2.5	16
	y1			89	80	R	80			0.7				1.00	1.00	1.5	
	y2			89	80	R	80			0.7				1.00	1.00	1.5	
	y3			89	80	R	80			0.7				1.00	1.00	1.5	
2	Alim. Compressor 15HP	3F+T	220 V	19127	11175	R+S+T	3725	3725	3725	50.2	50.2	50.2	0.58	1.00	1.00	10	40



3	Alim. Compressor 1HP	3F+T	220 V	1275	745	R+S+T	248	248	248	3.3	3.3	3.3	0.58	1.00	1.00	2.5	16
TOTAL				20669	12160	R+S+T	4213	3973	3973								

8.1.10. QUADRO DE CARGAS: QD8 (BOMBA DE INCÊNDIO)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	In - R	In - S	In - T	FP	FCT	FCA	Seção	Disj
			(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)				(mm2)	(A)
1	Bomba de Incêndio 5CV	3F+T	220 V	5343	3700	R+S+T	1233	1233	1233	14.0	14.0	14.0	0.69	1.00	1.00	2.5	20
TOTAL				5343	3700	R+S+T	1233	1233	1233								



8.2. RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO

8.2.1. QUADROS

8.2.1.2. DIMENSIONAMENTO QM1 – QUADRO DE MEDIÇÃO

Circuito QM1 -				Quadro AL1 (Térreo)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	111132.43	109610.77	109552.71	330295.91		
Potência demandada (VA)	44153.69	46085.19	43147.86	133386.74		
Corrente (A)	364.55	381.05	352.14	Projeto (Ip) 381.05	Projeto (Ib) 381.05	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 381.05
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 35 mm² Cap. Condução (Iz): 144.00 A			150mm²		
			dV% parcial	0.07		
			dV% total	0.07		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (150mm²) 381.05 < 400.00 < 1074.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Prysmian Afumex)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 800 A - 85 kA - C			Fase 3x150 mm²		Neutro 3x150 mm²	Terra 3x120 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 358.00 A			



8.2.1.3. DIMENSIONAMENTO QD1 – PROTEÇÃO GERAL

Circuito QD1 - Proteção Geral				Quadro QM1 (Térreo)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	109351.58	107829.91	107771.85	324953.34		
Potência demandada (VA)	43799.12	45726.43	42792.68	132318.22		
Corrente (A)	361.78	378.24	349.37	Projeto (Ip) 378.24	Projeto (Ib) 378.24	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 472.81
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 50 mm² Cap. Condução (Iz): 175.00 A		dV% parcial dV% total		150mm² 1.47 1.54	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (150mm²) 378.24 < 400.00 < 859.20			Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Prysmian Afumex)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 800 A - 85 kA - C			Fase 3x150 mm²		Neutro 3x150 mm²	Terra 3x120 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 358.00 A			

8.2.1.4. DIMENSIONAMENTO QD2 – ÁREA 01

Circuito QD2 - Qd. Área 01				Quadro QD1 (Térreo)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão	FP 0.79	FCA	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)		



	F-N: 127 V / F-F: 220 V		(Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	12688.89	13548.89	10988.89	37226.67		
Potência demandada (VA)	9095.56	9701.78	5955.56	24752.89		
Corrente (A)	78.47	83.60	47.25	Projeto (Ip) 83.60	Projeto (Ib) 83.60	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 119.43
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 35 mm² Cap. Condução (Iz): 144.00 A		dV% parcial dV% total		16mm² 2.73 4.27	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (16mm²) 83.60 < 90.00 < 61.60			Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Prysmian Afumex)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 63 A - 10 kA - C			Fase 16 mm²		Neutro 16 mm²	Terra 16 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 88.00 A			

8.2.1.5. DIMENSIONAMENTO QD3 – ÁREA 02

Circuito QD3 - Qd. Área 02				Quadro QD1 (Térreo)
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00
	R	S	T	Total
Potência instalada (VA)	33951.94	31328.06	33805.00	99085.00



Potência demandada (VA)	16250.89	17506.37	17668.18	51425.44		
Corrente (A)	136.13	146.26	148.70	Projeto (Ip) 148.70	Projeto (Ib) 148.70	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 212.44
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm² Cap. Condução (Iz): 222.00 A			95mm²		
			dV% parcial	2.51		
			dV% total	4.05		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (70mm²) 148.70 < 160.00 < 155.40	Ip < In < Iz (95mm²) 148.70 < 160.00 < 188.30		Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Prysmian Afumex)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 200 A - 100 kA - C			Fase 95 mm²		Neutro 95 mm²	Terra 50 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 269.00 A			

8.2.1.6. DIMENSIONAMENTO QD4 – ÁREA 03

Circuito QD4 - Qd. ��rea 03				Quadro QD1 (Térreo)		
Alimenta��o 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.96	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	12468.89	13200.00	12113.89	37782.78		
Potência demandada (VA)	5707.56	5640.00	5665.56	17013.11		
Corrente (A)	49.40	48.97	47.78	Projeto (Ip) 49.40	Projeto (Ib) 49.40	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 61.75



Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	
Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 66.00 A	dV% parcial dV% total	16mm ² 4.84 6.38
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (16mm ²) 49.40 < 50.00 < 70.40		Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Prysmian Afumex)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 63 A - 10 kA - C		Fase 16 mm ²	Neutro 16 mm ² Terra 16 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 88.00 A	

8.2.1.7. DIMENSIONAMENTO QD5 – CONDICIONADORES DE AR

Circuito QD5 - Qd. Condicionadores de Ar				Quadro QD1 (Térreo)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.99	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	16507.78	16285.56	17396.67	50190.00		
Potência demandada (VA)	11441.78	11219.56	12330.67	34992.00		
Corrente (A)	91.43	89.41	99.51	Projeto (Ip) 99.51	Projeto (Ib) 99.51	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 142.16
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00				



Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 35 mm ² Cap. Condução (Iz): 144.00 A	dV% parcial dV% total	50mm ² 0.47 2.01
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (50mm ²) 99.51 < 100.00 < 122.50		Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Prysmian Afumex)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - UL Corrente de atuação: 150 A - 22 kA		Fase 50 mm ²	Neutro 50 mm ² Terra 25 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 175.00 A	

8.2.1.8. DIMENSIONAMENTO TR1 – ALIM. QD6

Circuito TR1 - Alim. Raio X				Quadro QD1 (Térreo)		
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	26666.67	26666.67	26666.67	80000.00		
Potência demandada (VA)	8666.67	8666.67	8666.67	26000.00		
Corrente (A)	68.23	68.23	68.23	Projeto (Ip) 68.23	Projeto (Ib) 68.23	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 85.29
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm² Cap. Condução (Iz): 88.00 A			70mm²		
			dV% parcial dV% total	0.10 1.63		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			



$I_p < I_n < I_z$ (70mm ²) 68.23 < 70.00 < 177.60	Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Prysmian Afumex)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 160 A - 25 kA - C	Fase 70 mm ²	Neutro -	Terra 35 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 222.00 A		

8.2.1.9. DIMENSIONAMENTO QD6 – RAIOS X

Circuito QD6 - Qd. Raio X				Quadro TR1 (Térreo)		
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-F: 380 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	26666.67	26666.67	26666.67	80000.00		
Potência demandada (VA)	8666.67	8666.67	8666.67	26000.00		
Corrente (A)	39.50	39.50	39.50	Projeto (Ip) 39.50	Projeto (Ib) 39.50	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 49.38
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 66.00 A			70mm²		
			dV% parcial dV% total	0.01 1.65		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (70mm²) 39.50 < 40.00 < 177.60			Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Prysmian Afumex)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 160 A - 25 kA - C			Fase 70 mm²	Neutro -	Terra 35 mm²	



Capacidade de condução (Fase): 222.00 A

8.2.1.10. DIMENSIONAMENTO QD7 – CENTRAL DE GASES

Circuito QD7 - Qd. Central de Gases				Quadro QD1 (Térreo)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.59	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	7067.41	6800.74	6800.74	20668.89		
Potência demandada (VA)	2826.96	2720.30	2720.30	8267.56		
Corrente (A)	22.26	21.42	21.42	Projeto (Ip) 22.26	Projeto (Ib) 22.26	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 27.82
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 28.00 A			16mm²		
			dV% parcial	0.71		
			dV% total	2.25		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 22.26 < 25.00 < 22.40	Ip < In < Iz (16mm²) 22.26 < 25.00 < 70.40		Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Prysmian Afumex)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 63 A - 3 kA - C			Fase 16 mm²		Neutro 16 mm²	Terra 16 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 88.00 A			



8.2.1.11. DIMENSIONAMENTO QD8 – BOMBA DE INCÊNDIO

Circuito QD8 - Qd. Alim. Bomba de Incêndio				Quadro QM1 (Térreo)		
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.69	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	1780.86	1780.86	1780.86	5342.57		
Potência demandada (VA)	712.34	712.34	712.34	2137.03		
Corrente (A)	5.61	5.61	5.61	Projeto (Ip) 5.61	Projeto (Ib) 5.61	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 7.01
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 10.00 A			4mm²		
			dV% parcial	0.77		
			dV% total	0.84		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (4mm²) 5.61 < 10.00 < 29.60			Cabo Unipolar (cobre) Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Prysmian Afumex)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - C			Fase 4 mm²	Neutro -	Terra 4 mm²	
			Capacidade de condução (Fase): 37.00 A			

8.2.2. DIMENSIONAMENTO DE CIRCUITOS

1 - Alim. Raio X

Circuito 1 - Alim. Raio X Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	Quadro QD6 (Térreo)
---	------------------------



Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-F: 380 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 80000.00 VA	
Corrente de projeto (Ip) 121.55	Corrente de projeto (In) 121.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 151.93				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 70 mm² Cap. Condução (Iz): 171.00 A		dV% parcial dV% total	70mm² 0.42 2.07		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (70mm²) 121.55 < 125.00 < 136.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 160 A - 25 kA - C		Fase 70 mm²			Neutro -	Terra 35 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 171.00 A				

1 - Bomba de Incêndio 5CV

Circuito 1 - Bomba de Incêndio 5CV				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD8 (Térreo)	
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.69	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 5342.57 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.02	Corrente de projeto (In) 14.02	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14.02			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade



Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 15.50 A	dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.07 0.91
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm²) 14.02 < 16.00 < 21.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm²	Neutro - Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 21.00 A	

1 - Evaporadoras Condicionadores de Ar 220v - Area 01

Circuito 1 - Evaporadoras Condicionadores de Ar 220v - Area 01				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD5 (Térreo)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 8.08	Corrente de projeto (In) 8.08	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 19.71			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força	Método de instalação: B1			4mm²	
Seção: 2.5 mm²	Seção: 2.5 mm²	dV% parcial		1.46	
	Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% total		3.47	



Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) 8.08 < 10.00 < 9.84	$I_p < I_n < I_z$ (4mm ²) 8.08 < 10.00 < 13.12	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - C		Fase 4 mm ²	Neutro -	Terra 4 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 32.00 A		

1 - Ilum. Adm, Obs. Ped, Palea. e Psiq.

Circuito 1 - Ilum. Adm, Obs. Ped, Palea. e Psiq.				Quadro		
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD4 (Térreo)		
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 446.67 VA	
Corrente de projeto (Ip) 3.52	Corrente de projeto (In) 3.52	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 8.58				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²		
	Seção: 0.5 mm²		dV% parcial	0.58		
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% total	6.96		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (0.5mm²) 3.52 < 10.00 < 3.69	Ip < In < Iz (2.5mm²) 3.52 < 10.00 < 9.84		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN		Fase			Neutro	Terra



Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C	2.5 mm ²	2.5 mm ²	-
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

1 - Ilum. Central de Gases

Circuito 1 - Ilum. Central de Gases				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD7 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 266.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.10	Corrente de projeto (In) 0.70	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.70			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²		
	Seção: 0.5 mm²		dV% parcial 0.25		
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% total 2.50		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 2.10 < 10.00 < 24.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²			Neutro 2.5 mm²	Terra -
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A				

Dimensionamento 1 - Ilum. Espera Geral, Recepção e Raio X

Circuito 1 - Ilum. Espera Geral, Recepção e Raio X				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão	FP 0.90	FCA	FCT	Potência



	F-N: 127 V / F-F: 220 V		(Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	(Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	1100.00 VA	
Corrente de projeto (Ip) 8.66	Corrente de projeto (In) 8.66	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 21.13				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A			2.5mm² dV% parcial 2.87 dV% total 7.14		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (2.5mm²) 8.66 < 10.00 < 9.84	Ip < In < Iz (2.5mm²) 8.66 < 10.00 < 9.84		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²			Neutro 2.5 mm²	Terra -
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A				

1 - Ilum. Sala de Observação

Circuito 1 - Ilum. Sala de Observação				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 568.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.48	Corrente de projeto (In) 4.48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 11.79			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade



Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	
Utilização: Iluminação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²
	Seção: 1 mm²	dV% parcial	1.21
	Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% total	5.26
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (1mm²) 4.48 < 10.00 < 5.32	Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.48 < 10.00 < 9.12	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		Terra -

10 - Tomada Câmara Imuno.

Circuito 10 - Tomada Câmara Imuno.				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.50	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 11000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 50.00	Corrente de projeto (In) 50.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 121.95			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 35 mm² Cap. Condução (Iz): 125.00 A			6mm²	
			dV% parcial	2.72	
			dV% total	6.99	



Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (6mm ²) 50.00 < 50.00 < 16.81	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 32 A - 5 kA - C	Fase 6 mm ²	Neutro -	Terra 6 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 41.00 A			

10 - Tomada Câmara Imuno. 2

Circuito 10 - Tomada Câmara Imuno. 2				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.50	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 11000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 50.00	Corrente de projeto (In) 50.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 131.58			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			6mm²	
	Seção: 50 mm²		dV% parcial	1.36	
	Cap. Condução (Iz): 151.00 A		dV% total	5.41	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (6mm²) 50.00 < 50.00 < 15.58		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 32 A - 5 kA - C		Fase 6 mm²		Neutro -	Terra 6 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 41.00 A			



10 - Tomadas 220v S. Emergência

Circuito 10 - Tomadas 220v S. Emergência				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD4 (Térreo)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.06	Corrente de projeto (In) 6.06	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14.78			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 1.5 mm²		dV% parcial	0.64	
	Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% total	7.02	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm²) 6.06 < 10.00 < 7.17	Ip < In < Iz (2.5mm²) 6.06 < 10.00 < 9.84		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro -	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

11 - Chuveiro Ban. Obs. Pedia. 220v

Circuito 11 - Chuveiro Ban. Obs. Pedia. 220v				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD4 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)	Potência 5400.00 VA



			0.41	1.00							
Corrente de projeto (Ip) 24.55	Corrente de projeto (In) 24.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 59.87									
Pontos inseridos											
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade						
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)											
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00								
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm² Cap. Condução (Iz): 76.00 A			10mm²							
			dV% parcial	1.11							
			dV% total	7.49							
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor									
Ip < In < Iz (10mm²) 24.55 < 25.00 < 23.37		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)									
Dispositivo de proteção		Seção									
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 5 kA - C		<table><tr><td>Fase 10 mm²</td><td>Neutro -</td><td>Terra 10 mm²</td></tr><tr><td colspan="2">Capacidade de condução (Fase): 57.00 A</td><td></td></tr></table>				Fase 10 mm²	Neutro -	Terra 10 mm²	Capacidade de condução (Fase): 57.00 A		
Fase 10 mm²	Neutro -	Terra 10 mm²									
Capacidade de condução (Fase): 57.00 A											

11 - Tomadas A. Suja, Limpa e Circ.

Circuito 11 - Tomadas A. Suja, Limpa e Circ.				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 20.72			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível	Capacidade de condução de corrente		Queda de tensão		



(Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força	Método de instalação: B1	dV% parcial	2.5mm²	
	Seção: 2.5 mm²		0.85	
Seção: 2.5 mm²	Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% total	4.90	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 9.12	Ip < In < Iz (2.5mm²)	Cabo Unipolar (cobre)		
	7.87 < 10.00 < 9.12	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN				
Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C				

11 - Tomadas Gases S. Hidratação

Circuito 11 - Tomadas Gases S. Hidratação				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Casas e apartamentos)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.00	Corrente de projeto (In) 14.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 34.14			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm² Cap. Condução (Iz): 41.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.96 6.23	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			



$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) 14.00 < 16.00 < 9.84	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

12 - Chuveiro Ban. Obs. Paleat. 220v

Circuito 12 - Chuveiro Ban. Obs. Paleat. 220v				Quadro		
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD4 (Térreo)		
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 5400.00 VA	
Corrente de projeto (Ip) 24.55	Corrente de projeto (In) 24.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 59.87				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			10mm²		
	Seção: 16 mm²		dV% parcial	0.65		
	Cap. Condução (Iz): 76.00 A		dV% total	7.03		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (10mm²) 24.55 < 25.00 < 23.37		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 5 kA - C		Fase 10 mm²			Neutro -	Terra 10 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 57.00 A				

12 - Tomadas S. Hidratação



Circuito 12 - Tomadas S. Hidratação				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.00	Corrente de projeto (In) 14.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 34.14			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²		
	Seção: 6 mm²		dV% parcial 1.86		
	Cap. Condução (Iz): 41.00 A		dV% total 6.12		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 14.00 < 16.00 < 9.84		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²			Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A				

12 - Tomadas Vest. Fem. e Masc.

Circuito 12 - Tomadas Vest. Fem. e Masc.				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.50	Corrente de projeto (In) 10.50	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 27.63			



Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 4 mm²		dV% parcial	1.77	
	Cap. Condução (Iz): 32.00 A		dV% total	5.82	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm²) 10.50 < 16.00 < 12.16	Ip < In < Iz (2.5mm²) 10.50 < 16.00 < 9.12	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

13 - Chuveiro Ban. Obs. Psig 220v

Circuito 13 - Chuveiro Ban. Obs. Psig 220v				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD4 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 5400.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 24.55	Corrente de projeto (In) 24.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 59.87			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força	Método de instalação: B1			10mm²	



Seção: 2.5 mm ²	Seção: 16 mm ² Cap. Condução (Iz): 76.00 A	dV% parcial	0.56
		dV% total	6.94
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (10mm ²) 24.55 < 25.00 < 23.37		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 5 kA - C		Fase 10 mm ²	Neutro - Terra 10 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 57.00 A	

13 - Tomadas Desc. Plant. e Conf. Enf.

Circuito 13 - Tomadas Desc. Plant. e Conf. Enf.				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 13.12	Corrente de projeto (In) 13.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 34.54			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 6 mm²		dV% parcial	2.85	
	Cap. Condução (Iz): 41.00 A		dV% total	6.90	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (6mm²) 13.12 < 16.00 < 15.58	Ip < In < Iz (2.5mm²) 13.12 < 16.00 < 9.12	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			



Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C	Fase	Neutro	Terra
	2.5 mm ²	2.5 mm ²	2.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

13 - Tomadas S. Sut./Curativo e Circ. 3

Circuito 13 - Tomadas S. Sut./Curativo e Circ. 3				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 9.62	Corrente de projeto (In) 9.62	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 23.47			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 2.5 mm²		dV% parcial	0.92	
	Cap. Condução (Iz): 24.00 A		dV% total	5.19	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 9.62 < 10.00 < 9.84	Ip < In < Iz (2.5mm²)	Cabo Unipolar (cobre)			
	9.62 < 10.00 < 9.84	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

14 - Chuveiro Vest. Funcionários 220v

Circuito 14 - Chuveiro Vest. Funcionários 220v	Quadro
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	QD4 (Térreo)



Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 5400.00 VA	
Corrente de projeto (Ip) 24.55	Corrente de projeto (In) 24.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 59.87				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			10mm²		
	Seção: 16 mm²		dV% parcial	0.29		
	Cap. Condução (Iz): 76.00 A		dV% total	6.67		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (10mm²) 24.55 < 25.00 < 23.37		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 5 kA - C		Fase 10 mm²			Neutro -	Terra 10 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 57.00 A				

14 - Tomadas 220v

Circuito 14 - Tomadas 220v				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1444.44 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.57	Corrente de projeto (In) 6.57	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 16.01			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade



Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A	dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.32 4.59
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
I _p < I _n < I _z (1.5mm²) 6.57 < 10.00 < 7.17	I _p < I _n < I _z (2.5mm²) 6.57 < 10.00 < 9.84	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm²	Neutro - Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

14 - Tomadas Copa, Lav. e A. Ext.

Circuito 14 - Tomadas Copa, Lav. e A. Ext.				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.86	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2112.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 16.63	Corrente de projeto (In) 16.63	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 43.77			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm²			2.5mm² 4.09	



	Cap. Condução (Iz): 57.00 A	dV% total	8.14
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) 16.63 < 20.00 < 9.12	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

15 - Tomada Fogão Elétrico - 220v

Circuito 15 - Tomada Fogão Elétrico - 220v				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.80	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 6250.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 28.41	Corrente de projeto (In) 28.41	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 74.76			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			6mm²	
	Seção: 16 mm²		dV% parcial	2.12	
	Cap. Condução (Iz): 76.00 A		dV% total	6.17	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (16mm²) 28.41 < 32.00 < 28.88	Ip < In < Iz (6mm²) 28.41 < 32.00 < 15.58		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN			Fase 6 mm²	Neutro -	Terra 6 mm²



Corrente de atuação: 32 A - 5 kA - C	Capacidade de condução (Fase): 41.00 A	
--------------------------------------	--	--

15 - Tomadas Ilum. Emergência

Circuito 15 - Tomadas Ilum. Emergência				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD4 (Térreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 888.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.00	Corrente de projeto (In) 7.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.07			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²		
	Seção: 1.5 mm²	dV% parcial	0.81		
	Cap. Condução (Iz): 17.50 A	dV% total	7.19		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm²) 7.00 < 10.00 < 7.17	Ip < In < Iz (2.5mm²)	Cabo Unipolar (cobre)			
	7.00 < 10.00 < 9.84	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

15 - Tomadas Á. Raio X

Circuito 15 - Tomadas Á. Raio X				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação	Tensão	FP	FCA	FCT	Potência



F+N (T)	F-N: 127 V / F-F: 220 V	0.90	(Tabela 42 da NBR5410/2004)	(Tabela 40 da NBR5410/2004)	2111.11 VA
			0.41	1.00	
Corrente de projeto (Ip) 16.62	Corrente de projeto (In) 16.62	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 40.54			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força	Método de instalação: B1			2.5mm²	
Seção: 2.5 mm²	Seção: 6 mm²	dV% parcial	2.76		
	Cap. Condução (Iz): 41.00 A	dV% total	7.02		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (6mm²) 16.62 < 20.00 < 16.81	Ip < In < Iz (2.5mm²) 16.62 < 20.00 < 9.84	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

16 - Reserva 01

Circuito 16 - Reserva 01				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD4 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.72	Corrente de projeto (In) 4.72	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.72			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade



Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00	
Utilização: Indefinido Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		1mm²
	Seção: 0.5 mm²	dV% parcial	0.00
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% total	0.00
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (1mm²) 4.72 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C	Fase 1 mm²		Neutro 1 mm²
	Terra 1 mm²		
		Capacidade de condução (Fase): 14.00 A	

16 - Tomada Forno Micrrondas - 220v

Circuito 16 - Tomada Forno Micrrondas - 220v				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.80	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1875.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 8.52	Corrente de projeto (In) 8.52	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 22.43			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A		2.5mm² dV% parcial 1.58 dV% total 5.62		



Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor									
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) 8.52 < 10.00 < 9.12	$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) 8.52 < 10.00 < 9.12	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)									
Dispositivo de proteção		Seção									
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - C		<table><tr><td>Fase</td><td>Neutro</td><td>Terra</td></tr><tr><td>2.5 mm²</td><td>-</td><td>2.5 mm²</td></tr><tr><td colspan="2">Capacidade de condução (Fase): 24.00 A</td><td></td></tr></table>	Fase	Neutro	Terra	2.5 mm ²	-	2.5 mm ²	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		
Fase	Neutro	Terra									
2.5 mm ²	-	2.5 mm ²									
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A											

16 - Tomadas Área Raio X - 220v

Circuito 16 - Tomadas Área Raio X - 220v				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.03	Corrente de projeto (In) 3.03	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.39			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 0.5 mm²		dV% parcial	0.37	
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% total	4.64	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (0.5mm²) 3.03 < 10.00 < 3.69	Ip < In < Iz (2.5mm²) 3.03 < 10.00 < 9.84	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN		Fase		Neutro	Terra



Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - C	2.5 mm ²	-	2.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

17 - Reserva 02

Circuito 17 - Reserva 02				Quadro		
Utilização: Uso Específico				QD4 (Térreo)		
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA	
Corrente de projeto (Ip) 4.72	Corrente de projeto (In) 4.72	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.72				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00			
Utilização: Indefinido Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			1mm²		
	Seção: 0.5 mm²		dV% parcial		0.00	
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% total		0.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (1mm²) 4.72 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 1 mm²			Neutro 1 mm²	Terra 1 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 14.00 A				

17 - Tomada Lavadora 01 - 220v Trif.

Circuito 17 - Tomada Lavadora 01 - 220v Trif.				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD3 (Térreo)	
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão	FP 1.00	FCA	FCT	Potência



	F-N: 127 V / F-F: 220 V		(Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	(Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	3750.00 VA	
Corrente de projeto (Ip) 9.84	Corrente de projeto (In) 9.84	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 25.90				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm² Cap. Condução (Iz): 28.00 A			2.5mm²		
			dV% parcial	1.56		
			dV% total	5.60		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (2.5mm²) 9.84 < 10.00 < 7.98		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm²			Neutro -	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 21.00 A				

17 - Tomadas Ilum. Emergência

Circuito 17 - Tomadas Ilum. Emergência				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 19.20			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					



Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²	
	Seção: 2.5 mm²	dV% parcial	1.18	
	Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% total	5.45	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 9.84	$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 9.84	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

18 - Reserva 01

Circuito 18 - Reserva 01				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.72	Corrente de projeto (In) 4.72	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.72			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00		
Utilização: Indefinido	Método de instalação: B1			1mm²	
Seção: 2.5 mm²	Seção: 0.5 mm²		dV% parcial	0.00	
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% total	0.00	



Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (1mm ²) 4.72 < 10.00 < 14.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 1 A - 10 kA - C	Fase 1 mm ²	Neutro 1 mm ²	Terra 1 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 14.00 A		

18 - Reserva 03

Circuito 18 - Reserva 03				Quadro		
Utilização: Uso Específico				QD4 (Térreo)		
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA	
Corrente de projeto (Ip) 4.72	Corrente de projeto (In) 4.72	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.72				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00			
Utilização: Indefinido Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			1mm²		
	Seção: 0.5 mm²		dV% parcial		0.00	
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% total		0.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (1mm²) 4.72 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 1 mm²			Neutro 1 mm²	Terra 1 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 14.00 A				



18 - Tomada Lavadora 02 - 220v Trif.

Circuito 18 - Tomada Lavadora 02 - 220v Trif.				Quadro		
Utilização: Uso Específico				QD3 (Térreo)		
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 3750.00 VA	
Corrente de projeto (Ip) 9.84	Corrente de projeto (In) 9.84	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 25.90				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²		
	Seção: 4 mm²		dV% parcial	1.51		
	Cap. Condução (Iz): 28.00 A		dV% total	5.56		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (2.5mm²) 9.84 < 10.00 < 7.98		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 4.5 kA - C		Fase 2.5 mm²			Neutro -	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 21.00 A				

19 - Reserva 02

Circuito 19 - Reserva 02				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA
Corrente de projeto (Ip)	Corrente de projeto (In)	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT))			



4.72	4.72	4.72		
Pontos inseridos				
Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)				
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00		
Utilização: Indefinido Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		1mm²	
	Seção: 0.5 mm²	dV% parcial	0.00	
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% total	0.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (1mm²) 4.72 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 1 A - 10 kA - C	Fase 1 mm²		Neutro 1 mm²	Terra 1 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 14.00 A			

19 - Reserva 04

Circuito 19 - Reserva 04				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD4 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.72	Corrente de projeto (In) 4.72	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.72			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00		
Utilização: Indefinido	Método de instalação: B1			1mm²	



Seção: 2.5 mm ²	Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total	0.00 0.00
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
I _p < I _n < I _z (1mm ²) 4.72 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 1 mm ²	Neutro 1 mm ² Terra 1 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 14.00 A	

19 - Tomada Secadora - 220v Trif.

Circuito 19 - Tomada Secadora - 220v Trif.				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD3 (Térreo)	
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2210.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.80	Corrente de projeto (In) 5.80	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 15.26			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 1.5 mm²		dV% parcial	0.86	
	Cap. Condução (Iz): 15.50 A		dV% total	4.91	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm²) 5.80 < 10.00 < 5.89	Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.80 < 10.00 < 7.98	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			



Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 4.5 kA - C	Fase	Neutro	Terra
	2.5 mm ²	-	2.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 21.00 A		

2 - Alim. Compressor 15HP

Circuito 2 - Alim. Compressor 15HP				Quadro		
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD7 (Térreo)		
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.58	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 19127.09 VA	
Corrente de projeto (Ip) 50.20	Corrente de projeto (In) 50.20	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 50.20				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm² Cap. Condução (Iz): 68.00 A			10mm²		
			dV% parcial	0.30		
			dV% total	2.55		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (10mm²) 50.20 < 63.00 < 50.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 5 kA - C		Fase 10 mm²			Neutro -	Terra 10 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 50.00 A				

2 - Evaporadoras Condicionadores de Ar 220v - Area 02

Circuito 2 - Evaporadoras Condicionadores de Ar 220v - Area 02	Quadro
Utilização: Uso Específico	QD5 (Térreo)



Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2222.22 VA	
Corrente de projeto (Ip) 10.10	Corrente de projeto (In) 10.10	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 26.58				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm² Cap. Condução (Iz): 32.00 A		dV% parcial dV% total	10mm² 1.16 3.17		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (4mm²) 10.10 < 16.00 < 12.16	Ip < In < Iz (10mm²) 10.10 < 16.00 < 21.66	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - C		Fase 10 mm²			Neutro -	Terra 10 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 57.00 A				

2 - Ilum. C. Vagas, Pos. Enf, Far, A. Limp, Desc, Conf. e Lav.

Circuito 2 - Ilum. C. Vagas, Pos. Enf, Far, A. Limp, Desc, Conf. e Lav.				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 686.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.41	Corrente de projeto (In) 5.41	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14.23			
Pontos inseridos					



Classe	Grupo	Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	
Utilização: Iluminação Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 17.50 A	dV% parcial dV% total	2.5mm ² 0.91 4.96
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
I _p < I _n < I _z (1.5mm ²) 5.41 < 10.00 < 6.65	I _p < I _n < I _z (2.5mm ²) 5.41 < 10.00 < 9.12	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ² Terra -
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

2 - Ilum. Esp. Int, Consult, Apl. Med, S. Inal, Hid. e Cur.

Circuito 2 - Ilum. Esp. Int, Consult, Apl. Med, S. Inal, Hid. e Cur.				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 726.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.72	Corrente de projeto (In) 5.72	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 13.96			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm²			2.5mm² 1.26	



	Cap. Condução (Iz): 14.00 A	dV% total	5.53
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (1mm²) 5.72 < 10.00 < 5.74	Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.72 < 10.00 < 9.84	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²
		Terra -	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

2 - Ilum. S. Proc, S. Emerg, Necr. e Circ. 1

Circuito 2 - Ilum. S. Proc, S. Emerg, Necr. e Circ. 1				Quadro		
Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)				QD4 (Térreo)		
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 766.67 VA	
Corrente de projeto (Ip) 6.04	Corrente de projeto (In) 6.04	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14.72				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²		
	Seção: 1.5 mm²		dV% parcial	2.46		
	Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% total	8.84		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (1.5mm²) 6.04 < 10.00 < 7.17	Ip < In < Iz (2.5mm²) 6.04 < 10.00 < 9.84		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN		Fase			Neutro	Terra



Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C	2.5 mm ²	2.5 mm ²	-
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

20 - Reserva 03

Circuito 20 - Reserva 03				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.72	Corrente de projeto (In) 4.72	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.72			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00		
Utilização: Indefinido Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		1mm²		
	Seção: 0.5 mm²		dV% parcial 0.00		
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% total 0.00		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1mm²) 4.72 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 1 A - 10 kA - C		Fase 1 mm²		Neutro 1 mm²	Terra 1 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 14.00 A			

20 - Tomada Centrífuga - 220v Trif.

Circuito 20 - Tomada Centrífuga - 220v Trif.				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD3 (Térreo)	
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão	FP 1.00	FCA	FCT	Potência



	F-N: 127 V / F-F: 220 V		(Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	(Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	5520.00 VA						
Corrente de projeto (Ip) 14.49	Corrente de projeto (In) 14.49	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 38.12									
Pontos inseridos											
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade						
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)											
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00								
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 50.00 A		dV% parcial dV% total	4mm² 1.31 5.36							
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor									
Ip < In < Iz (4mm²) 14.49 < 16.00 < 10.64		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)									
Dispositivo de proteção		Seção									
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 25 A - 4.5 kA - C		<table><tr><td>Fase 4 mm²</td><td>Neutro -</td><td>Terra 4 mm²</td></tr><tr><td colspan="2">Capacidade de condução (Fase): 28.00 A</td><td></td></tr></table>				Fase 4 mm²	Neutro -	Terra 4 mm²	Capacidade de condução (Fase): 28.00 A		
Fase 4 mm²	Neutro -	Terra 4 mm²									
Capacidade de condução (Fase): 28.00 A											

21 - Reserva 04

Circuito 21 - Reserva 04				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.72	Corrente de projeto (In) 4.72	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.72			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					



Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00			
Utilização: Indefinido Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		1mm²		
	Seção: 0.5 mm²	dV% parcial	0.00		
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% total	0.00		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1mm²) 4.72 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 1 A - 10 kA - C		Fase		Neutro	Terra
		1 mm²		1 mm²	1 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 14.00 A			

21 - Tomada Calandra - 220v Trif.

Circuito 21 - Tomada Calandra - 220v Trif.				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 740.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.94	Corrente de projeto (In) 1.94	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.11			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 8.00 A			2.5mm²	
			dV% parcial	0.32	
			dV% total	4.36	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			



$I_p < I_n < I_z$ (0.5mm ²) $1.94 < 10.00 < 3.04$	$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) $1.94 < 10.00 < 7.98$	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)									
Dispositivo de proteção		Seção									
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 4.5 kA - C		<table> <tr> <td>Fase</td><td>Neutro</td><td>Terra</td></tr> <tr> <td>2.5 mm²</td><td>-</td><td>2.5 mm²</td></tr> <tr> <td colspan="2">Capacidade de condução (Fase): 21.00 A</td><td></td></tr> </table>	Fase	Neutro	Terra	2.5 mm ²	-	2.5 mm ²	Capacidade de condução (Fase): 21.00 A		
Fase	Neutro	Terra									
2.5 mm ²	-	2.5 mm ²									
Capacidade de condução (Fase): 21.00 A											

22 - Tomadas 220v Obs. P. Enf e Alm/Farm.

Circuito 22 - Tomadas 220v Obs. P. Enf e Alm/Farm.				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 888.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.04	Corrente de projeto (In) 4.04	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.63			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm² Cap. Condução (Iz): 11.00 A			2.5mm² 0.27 4.32	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (0.75mm²) 4.04 < 10.00 < 4.18	Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.04 < 10.00 < 9.12		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro -	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			



--	--

23 - Tomadas 220v A. Suja, Limpa, Copa e A. Ext.

Circuito 23 - Tomadas 220v A. Suja, Limpa, Copa e A. Ext.				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.03	Corrente de projeto (In) 3.03	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.97			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.32 4.36	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (0.5mm²) 3.03 < 10.00 < 3.42	Ip < In < Iz (2.5mm²) 3.03 < 10.00 < 9.12		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro -	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

24 - Tomada Auto Chave A. Suja

Circuito 24 - Tomada Auto Chave A. Suja				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação	Tensão	FP	FCA	FCT	Potência



3F (R+S+T)	F-N: 127 V / F-F: 220 V	1.00	(Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	(Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	6000.00 VA						
Corrente de projeto (Ip) 15.75	Corrente de projeto (In) 15.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 41.44									
Pontos inseridos											
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade						
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)											
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00								
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 50.00 A		dV% parcial dV% total	4mm² 0.62 4.66							
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor									
Ip < In < Iz (4mm²) 15.75 < 16.00 < 10.64		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)									
Dispositivo de proteção		Seção									
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 25 A - 4.5 kA - C		<table><tr><td>Fase 4 mm²</td><td>Neutro -</td><td>Terra 4 mm²</td></tr><tr><td colspan="2">Capacidade de condução (Fase): 28.00 A</td><td></td></tr></table>				Fase 4 mm²	Neutro -	Terra 4 mm²	Capacidade de condução (Fase): 28.00 A		
Fase 4 mm²	Neutro -	Terra 4 mm²									
Capacidade de condução (Fase): 28.00 A											

25 - Tomada Auto Clave A. Limpa

Circuito 25 - Tomada Auto Clave A. Limpa				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 6000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 15.75	Corrente de projeto (In) 15.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 41.44			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					



Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 50.00 A	dV% parcial dV% total	4mm² 0.74 4.79
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (4mm²) 15.75 < 16.00 < 10.64		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 25 A - 5 kA - C		Fase 4 mm²	Neutro - Terra 4 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 28.00 A	

26 - Chuveiro Ban. Obs. Adulto 02 220v

Circuito 26 - Chuveiro Ban. Obs. Adulto 02 220v				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 5400.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 24.55	Corrente de projeto (In) 24.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 64.59			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm² Cap. Condução (Iz): 76.00 A			10mm²	
			dV% parcial	0.94	
			dV% total	4.98	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			



$I_p < I_n < I_z$ (10mm ²) 24.55 < 25.00 < 21.66	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 5 kA - C	Fase 10 mm ²	Neutro -	Terra 10 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 57.00 A		

Dimensionamento 27 - Chuveiro Banho Isolamento 220v

Circuito 27 - Chuveiro Banho Isolamento 220v				Quadro		
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)		
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 5400.00 VA	
Corrente de projeto (Ip) 24.55	Corrente de projeto (In) 24.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 64.59				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			10mm²		
	Seção: 16 mm²		dV% parcial	1.02		
	Cap. Condução (Iz): 76.00 A		dV% total	5.07		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (10mm²) 24.55 < 25.00 < 21.66		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 5 kA - C		Fase 10 mm²			Neutro -	Terra 10 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 57.00 A				

28 - Chuveiro Ban. Obs. Adulto 220v



Circuito 28 - Chuveiro Ban. Obs. Adulto 220v				Quadro		
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)		
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 5400.00 VA	
Corrente de projeto (Ip) 24.55	Corrente de projeto (In) 24.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 64.59				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			10mm²		
	Seção: 16 mm²		dV% parcial	0.99		
	Cap. Condução (Iz): 76.00 A		dV% total	5.04		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (10mm²) 24.55 < 25.00 < 21.66		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 5 kA - C		Fase 10 mm²			Neutro -	Terra 10 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 57.00 A				

29 - Chuveiro Vest. Masculino 220v

Circuito 29 - Chuveiro Vest. Masculino 220v				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 5400.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 24.55	Corrente de projeto (In) 24.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 64.59			



Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		10mm²		
	Seção: 16 mm²	dV% parcial	0.70		
	Cap. Condução (Iz): 76.00 A	dV% total	4.74		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (10mm²) 24.55 < 25.00 < 21.66		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 5 kA - C	Fase 10 mm²		Neutro -	Terra 10 mm²	
	Capacidade de condução (Fase): 57.00 A				

3 - Alim. Compressor 1HP

Circuito 3 - Alim. Compressor 1HP				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD7 (Térreo)	
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.58	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1275.14 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.35	Corrente de projeto (In) 3.35	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.35			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força	Método de instalação: B1			2.5mm²	



Seção: 2.5 mm ²	Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 8.00 A	dV% parcial dV% total	0.03 2.28
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 3.35 < 10.00 < 21.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 16 A - 5 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro - Terra 2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 21.00 A	

3 - Central VRF-12HP

Circuito 3 - Central VRF-12HP				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD5 (Térreo)	
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 8940.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 23.46	Corrente de projeto (In) 23.46	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 23.46			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			4mm²	
	Seção: 4 mm²		dV% parcial	0.23	
	Cap. Condução (Iz): 28.00 A		dV% total	2.24	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm²) 23.46 < 25.00 < 28.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN		Fase		Neutro	Terra



Corrente de atuação: 25 A - 4.5 kA - C	4 mm ²	-	4 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 28.00 A		

3 - Tomadas Adm/Coord. Enfermagem

Circuito 3 - Tomadas Adm/Coord. Enfermagem				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD4 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1444.44 VA
Corrente de projeto (Ip) 11.37	Corrente de projeto (In) 11.37	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 27.74			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 4 mm²		dV% parcial	2.93	
	Cap. Condução (Iz): 32.00 A		dV% total	9.31	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm²) 11.37 < 16.00 < 13.12	Ip < In < Iz (2.5mm²) 11.37 < 16.00 < 9.84	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 3 - Tomadas Central de Vagas

Circuito 3 - Tomadas Central de Vagas				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação	Tensão	FP	FCA	FCT	Potência



F+N (T)	F-N: 127 V / F-F: 220 V	0.90	(Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	(Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	2222.22 VA	
Corrente de projeto (Ip) 17.50	Corrente de projeto (In) 15.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 41.44				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00				
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 57.00 A			4mm² 2.22 6.27		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (4mm²) 17.50 < 20.00 < 12.16		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 25 A - 3 kA - C		Fase 4 mm²			Neutro 4 mm²	Terra 4 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 32.00 A				

3 - Tomadas Espera Geral

Circuito 3 - Tomadas Espera Geral				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.00	Corrente de projeto (In) 14.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 34.14			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					



Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²	
	Seção: 6 mm²	dV% parcial	2.99	
	Cap. Condução (Iz): 41.00 A	dV% total	7.26	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²)		Cabo Unipolar (cobre)		
14.00 < 16.00 < 9.84		Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

30 - Chuveiro Vest. Feminino 220v

Circuito 30 - Chuveiro Vest. Feminino 220v				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 5400.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 24.55	Corrente de projeto (In) 24.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 64.59			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm² Cap. Condução (Iz): 76.00 A			10mm²	
			dV% parcial	0.80	
			dV% total	4.85	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			



$I_p < I_n < I_z$ (10mm ²) 24.55 < 25.00 < 21.66	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 5 kA - C	Fase 10 mm ²	Neutro -	Terra 10 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 57.00 A		

31 - Tomadas Ilum. Emergência

Circuito 31 - Tomadas Ilum. Emergência				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.25	Corrente de projeto (In) 5.25	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 13.81			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 1 mm²		dV% parcial	0.43	
	Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% total	4.48	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1mm²) 5.25 < 10.00 < 5.32	Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.25 < 10.00 < 9.12		Cabo Unipolar (cobre)		
			Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²			Neutro 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			Terra 2.5 mm²



32 - Reserva 01

Circuito 32 - Reserva 01				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.72	Corrente de projeto (In) 4.72	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.72			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00		
Utilização: Indefinido Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			1mm²	
	Seção: 0.5 mm²		dV% parcial	0.00	
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% total	0.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1mm²) 4.72 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 1 mm²		Neutro 1 mm²	Terra 1 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 14.00 A			

33 - Reserva 02

Circuito 33 - Reserva 02				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.72	Corrente de projeto (In)	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.72			



	4.72			
Pontos inseridos				
Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)				
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00		
Utilização: Indefinido Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		1mm²	
	Seção: 0.5 mm²	dV% parcial	0.00	
	Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% total	0.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (1mm²) 4.72 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C	Fase 1 mm²		Neutro 1 mm²	Terra 1 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 14.00 A			

34 - Reserva 03

Circuito 34 - Reserva 03				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.72	Corrente de projeto (In) 4.72	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.72			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00		
Utilização: Indefinido	Método de instalação: B1			1mm²	



Seção: 2.5 mm ²	Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total	0.00 0.00
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (1mm ²) 4.72 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 1 mm ²	Neutro 1 mm ² Terra 1 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 14.00 A	

35 - Reserva 04

Circuito 35 - Reserva 04				Quadro	
Utilização: Uso Específico				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.72	Corrente de projeto (In) 4.72	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.72			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00		
Utilização: Indefinido Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A			1mm²	
			dV% parcial	0.00	
			dV% total	0.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1mm²) 4.72 < 10.00 < 14.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 10 kA - C		Fase 1 mm²		Neutro 1 mm²	Terra 1 mm²



	Capacidade de condução (Fase): 14.00 A	
--	--	--

4 - Central VRF-16HP

Circuito 4 - Central VRF-16HP				Quadro							
Utilização: Uso Específico				QD5 (Térreo)							
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 11920.00 VA						
Corrente de projeto (Ip) 31.28	Corrente de projeto (In) 31.28	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 31.28									
Pontos inseridos											
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade						
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)											
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00								
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm² Cap. Condução (Iz): 36.00 A		dV% parcial dV% total	6mm² 0.21 2.22							
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor									
Ip < In < Iz (6mm²) 31.28 < 32.00 < 36.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)									
Dispositivo de proteção		Seção									
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 32 A - 4.5 kA - C		<table><tr><td>Fase 6 mm²</td><td>Neutro -</td><td>Terra 6 mm²</td></tr><tr><td colspan="2">Capacidade de condução (Fase): 36.00 A</td><td></td></tr></table>				Fase 6 mm²	Neutro -	Terra 6 mm²	Capacidade de condução (Fase): 36.00 A		
Fase 6 mm²	Neutro -	Terra 6 mm²									
Capacidade de condução (Fase): 36.00 A											

4 - Tomadas Gases Obs. Adulto 01 e 02

Circuito 4 - Tomadas Gases Obs. Adulto 01 e 02				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)	Potência 2222.22 VA



			0.38	1.00	
Corrente de projeto (Ip) 17.50	Corrente de projeto (In) 17.50	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 46.05			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 57.00 A			4mm²	
			dV% parcial	2.34	
			dV% total	6.39	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm²) 17.50 < 20.00 < 12.16		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 25 A - 3 kA - C		Fase 4 mm²		Neutro 4 mm²	Terra 4 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 32.00 A			

4 - Tomadas Obs. Pediat. e Paleativos

Circuito 4 - Tomadas Obs. Pediat. e Paleativos				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD4 (Térreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 15.75	Corrente de projeto (In) 15.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 38.41			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível	Capacidade de condução de corrente		Queda de tensão		



(Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²		
	Seção: 6 mm²	dV% parcial	2.91		
	Cap. Condução (Iz): 41.00 A	dV% total	9.29		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 15.75 < 16.00 < 9.84		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

4 - Tomadas Recepção

Circuito 4 - Tomadas Recepção				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 13.12	Corrente de projeto (In) 13.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 32.01			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força	Método de instalação: B1			2.5mm²	
Seção: 2.5 mm²	Seção: 6 mm²		dV% parcial	3.71	
	Cap. Condução (Iz): 41.00 A		dV% total	7.98	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²)		Cabo Unipolar (cobre)			



13.12 < 16.00 < 9.84	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

5 - Central VRF-20HP

Circuito 5 - Central VRF-20HP				Quadro		
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD5 (Térreo)		
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 14900.00 VA	
Corrente de projeto (Ip) 39.10	Corrente de projeto (In) 39.10	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 39.10				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			10mm²		
	Seção: 10 mm²		dV% parcial	0.17		
	Cap. Condução (Iz): 50.00 A		dV% total	2.18		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (10mm²) 39.10 < 40.00 < 50.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 5 kA - C		Fase 10 mm²			Neutro -	Terra 10 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 50.00 A				

5 - Tomadas Obs. Adulto 02

Circuito 5 - Tomadas Obs. Adulto 02	Quadro
--	--------



Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1888.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.87	Corrente de projeto (In) 14.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 39.14			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm² Cap. Condução (Iz): 41.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 4.44 8.49	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (6mm²) 14.87 < 16.00 < 15.58	Ip < In < Iz (2.5mm²) 14.87 < 16.00 < 9.12	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

5 - Tomadas Obs. Pediat, Vest., Circ 1 e Vent.

Circuito 5 - Tomadas Obs. Pediat, Vest., Circ 1 e Vent.				Quadro QD4 (Térreo)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 13.12	Corrente de projeto (In) 13.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 32.01			



Pontos inseridos				
Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)				
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²	
	Seção: 6 mm²	dV% parcial	1.52	
	Cap. Condução (Iz): 41.00 A	dV% total	7.90	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 13.12 < 16.00 < 9.84		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

5 - Tomadas Recep. Inter. e Aplic. Medicamentos

Circuito 5 - Tomadas Recep. Inter. e Aplic. Medicamentos				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1555.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 12.25	Corrente de projeto (In) 12.25	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 29.87			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm²			2.5mm² 2.25	



	Cap. Condução (Iz): 32.00 A	dV% total	6.51
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor	
Ip < In < Iz (4mm²) 12.25 < 16.00 < 13.12	Ip < In < Iz (2.5mm²) 12.25 < 16.00 < 9.84	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²
		Terra 2.5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A	

6 - Central VRF-14HP (Pav. Superior)

Circuito 6 - Central VRF-14HP (Pav. Superior)				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD5 (Térreo)	
Alimentação 3F (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 10430.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 27.37	Corrente de projeto (In) 27.37	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 27.37			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			6mm²	
	Seção: 4 mm²		dV% parcial	0.22	
	Cap. Condução (Iz): 28.00 A		dV% total	2.24	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm²) 27.37 < 30.00 < 28.00	Ip < In < Iz (6mm²) 27.37 < 30.00 < 36.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção			



Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 32 A - 5 kA - C	Fase	Neutro	Terra
	6 mm ²	-	6 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 36.00 A		

6 - Tomadas Classif. de Risco e Consult. Clínico

Circuito 6 - Tomadas Classif. de Risco e Consult. Clínico				Quadro		
Utilização: Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)				QD2 (Térreo)		
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2000.00 VA	
Corrente de projeto (Ip) 15.75	Corrente de projeto (In) 15.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 38.41				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²		
	Seção: 6 mm²		dV% parcial	5.98		
	Cap. Condução (Iz): 41.00 A		dV% total	10.25		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor				
Ip < In < Iz (2.5mm²) 15.75 < 16.00 < 9.84		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção		Seção				
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase			Neutro	Terra
		2.5 mm²			2.5 mm²	2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A				

6 - Tomadas P. Enfermagem

Circuito 6 - Tomadas P. Enfermagem				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação	Tensão	FP	FCA	FCT	Potência



F+N (T)	F-N: 127 V / F-F: 220 V	0.90	(Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	(Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	1777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.00	Corrente de projeto (In) 14.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 36.84			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm² Cap. Condução (Iz): 41.00 A			2.5mm²	
		dV% parcial		2.11	
		dV% total		6.16	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (6mm²) 14.00 < 16.00 < 15.58	Ip < In < Iz (2.5mm²) 14.00 < 16.00 < 9.12	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

6 - Tomadas S. de Procedimentos

Circuito 6 - Tomadas S. de Procedimentos				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD4 (Térreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1347.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.61	Corrente de projeto (In) 10.61	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 25.87			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade



Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)				
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²	
	Seção: 4 mm²	dV% parcial	1.55	
	Cap. Condução (Iz): 32.00 A	dV% total	7.93	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (4mm²) 10.61 < 16.00 < 13.12	Ip < In < Iz (2.5mm²) 10.61 < 16.00 < 9.84	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

7 - Tomadas Consult. Ginec. e Peadiatra

Circuito 7 - Tomadas Consult. Ginec. e Peadiatra				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 13.12	Corrente de projeto (In) 13.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 32.01			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 6 mm² Cap. Condução (Iz): 41.00 A		2.5mm² dV% parcial 4.13 dV% total 8.39		



Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor		
$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) 13.12 < 16.00 < 9.84	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

7 - Tomadas Isolamento

Circuito 7 - Tomadas Isolamento				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1111.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 8.75	Corrente de projeto (In) 8.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 23.02			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 2.5 mm²		dV% parcial	1.89	
	Cap. Condução (Iz): 24.00 A		dV% total	5.93	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 8.75 < 10.00 < 9.12	Ip < In < Iz (2.5mm²) 8.75 < 10.00 < 9.12	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			



7 - Tomadas S. de Emergência

Circuito 7 - Tomadas S. de Emergência				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD4 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.00	Corrente de projeto (In) 14.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 34.14			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 6 mm²		dV% parcial	2.63	
	Cap. Condução (Iz): 41.00 A		dV% total	9.01	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 14.00 < 16.00 < 9.84		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²			Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A				

8 - Tomadas 220v S. Pedia, Palea, Psig.

Circuito 8 - Tomadas 220v S. Pedia, Palea, Psig.				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD4 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 888.89 VA



Corrente de projeto (Ip) 4.04	Corrente de projeto (In) 4.04	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 9.85			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1		2.5mm²		
	Seção: 0.75 mm²	dV% parcial	0.44		
	Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% total	6.82		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (0.75mm²) 4.04 < 10.00 < 4.51	Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.04 < 10.00 < 9.84	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - C		Fase		Neutro	Terra
		2.5 mm²		-	2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

8 - Tomadas Gases S. de Inalação

Circuito 8 - Tomadas Gases S. de Inalação				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.50	Corrente de projeto (In) 10.50	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 25.61			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível	Capacidade de condução de corrente		Queda de tensão		



(Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força	Método de instalação: B1	dV% parcial	2.5mm²	
	Seção: 4 mm²		2.90	
Seção: 2.5 mm²	Cap. Condução (Iz): 32.00 A	dV% total	7.17	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
I _p < I _n < I _z (4mm²)	I _p < I _n < I _z (2.5mm²)	Cabo Unipolar (cobre)		
10.50 < 16.00 < 13.12	10.50 < 16.00 < 9.84	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN		Fase		Neutro
Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		2.5 mm²		2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		Terra
				2.5 mm²

8 - Tomadas Obs. Adulto 01

Circuito 8 - Tomadas Obs. Adulto 01				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1888.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.87	Corrente de projeto (In) 14.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 39.14			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 6 mm²		dV% parcial	2.81	
	Cap. Condução (Iz): 41.00 A		dV% total	6.86	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			



$I_p < I_n < I_z$ (6mm ²) 14.87 < 16.00 < 15.58	$I_p < I_n < I_z$ (2.5mm ²) 14.87 < 16.00 < 9.12	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

9 - Tomadas 220v Sala de Procedimentos

Circuito 9 - Tomadas 220v Sala de Procedimentos				Quadro							
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD4 (Térreo)							
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.41	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1222.22 VA						
Corrente de projeto (Ip) 5.56	Corrente de projeto (In) 5.56	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 13.55									
Pontos inseridos											
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade						
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)											
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00								
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.45 6.83							
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor									
Ip < In < Iz (1mm²) 5.56 < 10.00 < 5.74	Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.56 < 10.00 < 9.84		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)								
Dispositivo de proteção		Seção									
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - C		<table><tr><td>Fase 2.5 mm²</td><td>Neutro -</td><td>Terra 2.5 mm²</td></tr><tr><td colspan="3">Capacidade de condução (Fase): 24.00 A</td></tr></table>				Fase 2.5 mm²	Neutro -	Terra 2.5 mm²	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		
Fase 2.5 mm²	Neutro -	Terra 2.5 mm²									
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A											



9 - Tomadas Almox./Farmacia

Circuito 9 - Tomadas Almox./Farmacia				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD3 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.38	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1888.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 20.72			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 2.5 mm²			0.57	
	Cap. Condução (Iz): 24.00 A			4.61	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 14.87 < 16.00 < 9.12	Ip < In < Iz (2.5mm²) 14.87 < 16.00 < 9.12	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

9 - Tomadas S. de Inalação

Circuito 9 - Tomadas S. de Inalação				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)				QD2 (Térreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004)	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)	Potência 2000.00 VA



			0.41	1.00	
Corrente de projeto (Ip) 15.75	Corrente de projeto (In) 15.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 38.41			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1			2.5mm²	
	Seção: 6 mm²		dV% parcial	3.48	
	Cap. Condução (Iz): 41.00 A		dV% total	7.75	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 15.75 < 16.00 < 9.84		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²			Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A				

9. CONCLUSÃO

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais altamente capacitados.

Todos os serviços a serem executados deverão obedecer à melhor técnica vigente.

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução.

As potências dos equipamentos dados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista.

Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado, conforme indicados neste memorial e/ou projeto.

Este projeto foi baseado no lay-out e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário. Na dúvida da locação exata dos pontos, estes deverão ser consultados.



10. ASSINATURAS

Uberaba, 12 de Agosto de 2020.

PADILHA & RIBEIRO ENGENHARIA
CNPJ: 24.225.683/0001-43

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE POSSE
CNPJ: 45.331.196/0001-35