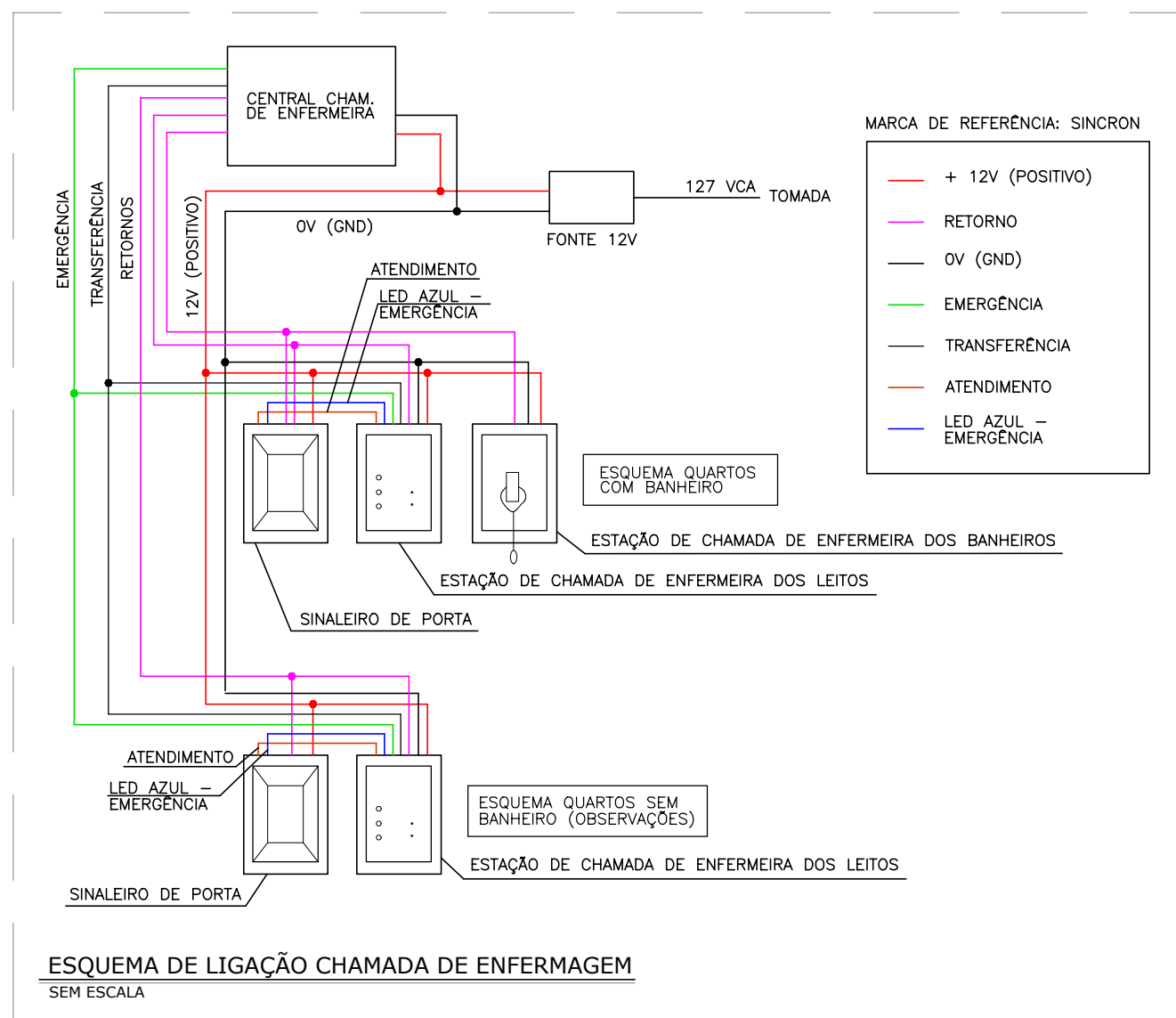
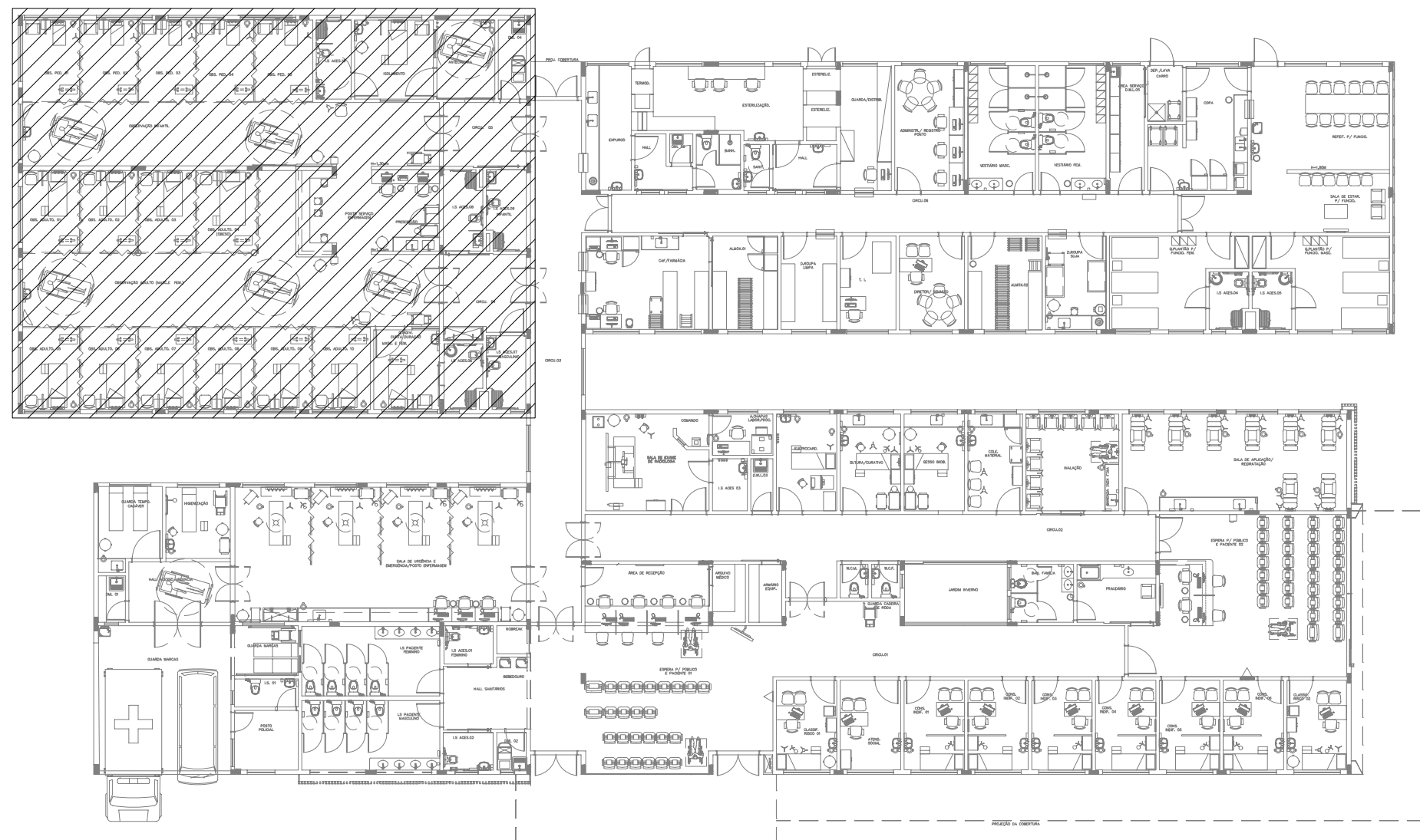


PLANTA BAIXA – OBSERVAÇÕES E POSTO DE ENFERMAGENS

ESCALA: 1/50



ESQUEMA DE LIGAÇÃO CHAMADA DE ENFERMAGEM
SEM ESCALA



PLANTA CHAVE

ESCALA: 1/250

SIMBOLOGIA

---	ELETRODUTO PVC RÍGIDO INSTALADO APARENTE SOB LAJE DE TETO (ACIMA DO FORRO)
---	ELETRODUTO FLEXÍVEL EMBUTIDO EM PISO
□	CX. 4X2" DE PVC COM ESTAÇÃO DE CHAMADA PARA ENFERMEIRA COM PÉRA DE AÇIONAMENTO; H=1,40M; REF.: SÍNCRON OU EQUIV.
□	CX. 4X2" DE PVC COM ESPELHO PLÁSTICO ABS, COM AÇIONAMENTO ATRAVÉS DE CHAVE MECÂNICA COM CORDEL E LED; H=1,40M; REF.: SÍNCRON OU EQUIV.
□	CX. 4X2" DE PVC PARA INSTALAÇÃO DE SINALEIRO DE PORTA COM ESPELHO PLÁSTICO, PRISMA EM ACRÍLICO E LED'S, EMBUTIDO NA LAJE DO TETO. REF.: SÍNCRON OU EQUIV.
□	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETES MÚLTIPLOS) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TORRE OU EQUIVALENTE, COM ADAPTADORES APROPRIADOS - INSTALADA SOB LAJE DE TETO
□	CX. 4X2" DE PVC - INSTALADA EMBUTIDA EM ALVENARIA A 1,40M DO PISO.
□	CAIXA 4X4" EM PVC PARA INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE CHAMADA DE ENFERMAGEM DE ATÉ 30 LEITOS, INSTALADA A 1,40M DO PISO.

NOTA:
1 - TODOS OS ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS DEVERÃO SER DE Ø3/4";
2 - OS ELETRODUTOS UTILIZADOS PARA PASSAGEM DE CABOS NESTE PROJETO DEVERÃO SER DE USO EXCLUSIVO DA CHAMADA DE ENFERMAGEM.

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ARTHUR	06/2023	EMISSÃO INICIAL
01	ARTHUR	11/2024	ALTERAÇÃO DO MÉTODO CONSTRUTIVO ADOPTADO INICIALMENTE (SOLUÇÃO DE ESTRUTURA PRÉ-FABRICADA, COM PAREDES AUTO-PORTANTES) PARA MÉTODO CONSTRUTIVO CONVENCIONAL (ALVENARIA DE BLOCO E ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO)
02	ARTHUR	07/2025	ADEQUAÇÕES CONFORME REVISÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:

LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA UPB SEDE (PORTE III) NO BAIRRO BELA VISTA

ENDEREÇO:
AV. CASTELO BRANCO, S/Nº - BAIRRO BELA VISTA, ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166

PROJETO DE CHAMADA DE ENFERMAGEM

AUTOR DO PROJETO:
ARTHUR D. FERREIRA - ENG. ELETRICISTA CREA ES 052884/D

COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN - ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA - TÉRREO, SIMBOLOGIA, NOTAS E DETALHES

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

PRANCHAS:
01/01

ESCALA:
INDICADA

DESENHO:
EDWARD

REVISÃO:
R02

DATA:
JULHO/2025

CONTRATO:
072/2022
A.S.: 025/2023



RUA HENRIQUE MOSCOSO, 102A - SALA 105 / 106 - CENTRO, VILA VELHA ES

TEL.: (27) 3529-8777 / (27) 3529-2477

E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE, CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO
CHAMADA DE ENFERMAGEM

CONSTRUÇÃO DA UPA SEDE (PORTE III) NO BAIRRO BELA VISTA

ARACRUZ-ES

JULHO/2025

SUMÁRIO

1	Objetivo	3
2	Definições.....	3
3	Garantia e Responsabilidade.....	3
4	Equipamentos de Segurança.....	4
5	Materiais	4
6	Alterações de Serviços	5
7	Chamada de Enfermagem.....	5
7.1	Referências Normativas.....	5
7.2	Sistema Projetado	5
7.2.1	Sistema de Chamada de Enfermagem	5
7.3	Especificação dos Materiais	6
7.3.1	Caixas.....	6
7.3.2	Eletrodutos	6
7.3.3	Cabos	6
7.3.4	Acessórios para Chamada de Enfermagem.....	6
7.3.5	Fabricantes de Referência.....	6
7.4	Notas e Recomendações.....	7
7.5	Inspeção e Documentação	7

1 OBJETIVO

Este documento tem por objetivo estabelecer condições, a partir dos projetos apresentados, para **execução das instalações de Chamada de Enfermagem da UPA SEDE Aracruz**, situado na Avenida Castelo Branco, Bela Vista, Aracruz/ES, bem como orientar e disciplinar o relacionamento técnico entre CONTRATADA e CONTRATANTE.

2 DEFINIÇÕES

CONTRATADA: Empresa responsável pela execução das instalações de chamada de enfermagem;

CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Aracruz;

FISCALIZAÇÃO: Órgão, empresa ou empregado designado pela CONTRATANTE como responsável pela FISCALIZAÇÃO dos serviços a serem executados pela CONTRATADA.

3 GARANTIA E RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE, uma cópia da via original autenticada da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), relativa à execução dos serviços aqui propostos, recolhida pelo engenheiro responsável, com base no valor global do contrato, devidamente assinada.

Para execução das instalações deverão ser atendidas todas as exigências do presente memorial e das normas referenciadas.

A CONTRATADA deverá garantir que a mão-de-obra empregada será de primeira qualidade, conduzindo a um ótimo acabamento e aparência, sendo as tolerâncias, ajustes e métodos de execução compatíveis com as melhores práticas disponíveis.

As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger cada caso, devendo prevalecer as Normas da ABNT e dos fabricantes dos equipamentos aplicáveis.

Os desenhos, as especificações e os memoriais, constantes do projeto executivo, deverão ser examinados com o máximo cuidado pela CONTRATADA e em todos os casos omissos ou suscetíveis à dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.

Compete à empresa CONTRATADA garantir e responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços contratados nos termos da legislação em vigor, obrigando-se a substituir ou refazer, sem ônus para a CONTRATANTE, qualquer material ou serviço que não esteja de acordo com as condições estabelecidas no presente memorial e projeto executivo, bem como não executados a contento e no prazo determinado pela CONTRATANTE.

As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito, com explicações muito bem embasadas pela CONTRATADA e sua aprovação dependerá de análise por parte da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Após o término dos serviços em questão, a contratada deverá fornecer cópia, em papel e em mídia eletrônica, de todo o projeto executivo revisado conforme construído ("as built") à CONTRATANTE. Este projeto deverá ser executado em software CAD, nos mesmos formatos

de pranchas e escalas de cada desenho do projeto original. As adequações deverão ser efetuadas apenas nos desenhos que durante as instalações sofrerem mudanças, sempre autorizadas pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Todos os serviços contratados só serão recebidos, após devidamente testados por técnicos e/ou engenheiros da contratada na presença da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá garantir que serão prontamente reparadas e substituídas, à sua própria custa, todas as partes que acusarem defeito ou quaisquer anormalidades do durante o período de garantia.

Os serviços, materiais e transportes necessários à correção de anormalidades, apresentados pelos materiais e instalações fornecidas, dentro do prazo de garantia, correrão por conta da CONTRATADA.

A garantia mínima deverá ser de 01 (um) ano, a partir do recebimento formal das instalações.

A CONTRATADA deverá responder, ressalvadas as hipóteses legais de caso fortuito ou de força maior, por todo e qualquer prejuízo que, em decorrência da execução deste objeto, for causado aos imóveis, mobiliários, equipamentos e demais pertences da CONTRATANTE, ficando certo que os prejuízos eventualmente causados serão ressarcidos à CONTRATANTE.

4 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

É de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA a observação e adoção dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, conforme normas vigentes, visando não permitir a ocorrência de danos físicos e materiais, não só com relação aos seus funcionários, como também, com relação aos usuários em geral das edificações.

A CONTRATADA será responsável pela manutenção e pela preservação das condições de segurança da obra, estando obrigada a cumprir as exigências legais determinadas pela administração pública e, em particular, pelas normas de segurança do trabalho nas atividades da construção civil e elétrica.

A CONTRATADA deverá fornecer, entre outros, os seguintes elementos de proteção individual, de uso obrigatório pelos empregados: capacetes, botas, óculos de segurança, luvas para solda, cintos de segurança, etc.

5 MATERIAIS

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade que se destinam. Deverão obedecer às especificações do presente memorial e projeto executivo, às normas da ABNT, no que couber, e na falta destas, ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

A empresa CONTRATADA deverá, antes da efetiva compra e instalação, apresentar para a fiscalização da CONTRATANTE, os catálogos técnicos de todos os materiais que serão utilizados na obra.

NOTA: Caso a CONTRATADA utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), caberá à mesma comprovar, através de testes, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, inclusive no que se

refere à qualidade, ficando as respectivas despesas por conta da CONTRATADA, se solicitado pela fiscalização da CONTRATANTE.

6 ALTERAÇÕES DE SERVIÇOS

Se, por algum motivo, houver necessidade de alteração das obras, serviços e/ou especificações do projeto executivo, a CONTRATADA deverá justificar tal alteração, cabendo a aprovação e/ou decisão final à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

NOTA: Se a CONTRATADA deixar de comunicar previamente as ocorrências que, eventualmente, venham a comprometer, em todo ou em parte, a qualidade da obra ou serviço, considerar-se-á que os mesmos foram executados de forma irregular e, portanto, será exigida a correção, reconstrução e/ou substituição desses serviços, sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

7 CHAMADA DE ENFERMAGEM

7.1 Referências Normativas

O presente projeto foi elaborado conforme prescrições, principalmente, das seguintes normas técnicas:

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimento;
- Anvisa – RDC – 50;

7.2 Sistema Projetado

Sistema inteligente de chamada de enfermagem é o conceito que engloba equipamentos para monitoramento de leitos, permitindo o acionamento de sensores (botões) nos leitos, para uma central (localizada no posto de enfermagem), acionando desta forma o setor de enfermagem com algum tipo de informação.

7.2.1 Sistema de Chamada de Enfermagem

O sistema de chamada de enfermagem foi projetado considerando pontos de acionamento nos leitos, os quais são conectados à central informando a necessidade de atendimento no local, conforme descrição do sistema de referência adotado no projeto:

Uma vez acionada a pêra, o LED que estava aceso em verde, mudará para cor vermelha, dando ao paciente uma maior segurança de que a chamada realmente foi realizada. Neste mesmo instante o LED da estação acenderá em vermelho, facilitando a sinalização por parte do corpo de enfermagem. O sinaleiro de porta piscará na cor vermelha e a central compacta acenderá o LED correspondente ao leito que está chamando, juntamente com um bip sonoro.

Ao entrar no quarto a enfermeira deverá pressionar a tecla “A” na estação de chamada, indicando assim, a sua presença no local. Neste instante as luzes que até então piscavam, se fixam em cor vermelha e a central volta ao estado de espera.

É muito importante que a enfermagem indique sua presença, pois, imaginando uma situação em que haja uma segunda chamada e não tenha ninguém no posto de enfermagem, o leito em que a enfermeira se encontra no momento emitirá um efeito sonoro, avisando que há outro leito solicitando atendimento.

A tecla “E” serve para efetuar uma chamada de emergência e será feita unicamente por parte da enfermagem. Para tal, o profissional deve pressionar a tecla “E”, porém, este só será válido com a indicação da presença. Uma vez feita a chamada de emergência, as luzes do sinaleiro de porta começam a piscar em cor azul e vermelho, enquanto a central sinaliza um bip diferenciado com LED piscante. O cancelamento das chamadas citadas acima será feito através do acionamento da tecla “D”.

7.3 Especificação dos Materiais

7.3.1 Caixas

- Caixa de passagem em PVC 4x2”, não propagantes de chamas;
- Caixa de derivação versátil (condutele múltiplo) de PVC, 5 entradas, linha cinza, ref. Condutele Top, marca de referência Tigre ou equivalente, com adaptadores nos diâmetros apropriados.

7.3.2 Eletrodutos

- Eletroduto de PVC rígido, diâm. 3/4” (25mm), inclusive conexões;
- Eletroduto de PVC flexível, diâm. 3/4” (25mm), inclusive conexões.

7.3.3 Cabos

- Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 1,0mm².

7.3.4 Acessórios para Chamada de Enfermagem

- Central composta por caixa de sobrepor em acrílico branco leitoso. Etiqueta frontal em policarbonato com 30 posições para os LEDs indicativos, com possibilidade de personalizar com o nome do estabelecimento;
- Estação de chamada composta por espelho plástico PS com tamanho 4x2”;
- Perâ de acionamento com formato ergonômico, injetada em plástico ABS e desinfetável por imersão. Possui plug RJ11 evitando danos na estação e acompanha um suporte fixo na parede também injetado em plástico ABS. Tem LED indicativo na cor verde, que ficará sempre acesso facilitando a localização;
- Sinaleiro de porta, composto por espelho plástico, no tamanho 4x2”, prisma em acrílico e LEDs.

7.3.5 Fabricantes de Referência

- Eletroduto: Tigre, Apolo, Tuper, ou equivalentes;
- Caixas: Andaluz, Gomes, Tigre, Cemar, Wetzel, Daisa, Fuminas, Olivo ou equivalentes;
- Cabos: Furukawa, Amp, Alcatel, Belden, DNI ou equivalentes;
- Estação de chamada de quarto: Sincron ou equivalente;

- Sinaleiro de porta: Sincron ou equivalente;
- Central de chamada de enfermeira: Sincron ou equivalente;

7.4 Notas e Recomendações

É recomendável que os materiais específicos de cada um dos sistemas sejam de um único fabricante, a fim de evitar incompatibilidades.

Correrão por conta do contratado, todas as despesas, materiais, acessórios, equipamentos e mão de obra especializada, necessárias para a boa execução dos serviços das instalações elétricas e complementares previstos nos projetos e documentos.

Cada ponto ou equipamento deverá ser ajustado pelo instalador durante a fase de teste para aceitação do sistema.

Para garantir a qualidade da instalação o executor deverá utilizar instrumentação e ferramental compatíveis com os materiais a serem instalados.

7.5 Inspeção e Documentação

A conclusão dos sistemas dar-se-á através da entrega dos seguintes documentos:

- As Built do sistema instalado;
- Memorial Descritivo do sistema instalado;
- Certificado de Garantia;
- Descrição e Especificação Técnica de todos os materiais empregados na instalação.
- ART do engenheiro responsável pela execução da obra.

Arthur Depollo Ferreira
Engenheiro Eletricista
CREA ES 052884/D