

Projeto Elétrico/Comunicação

- Memorial Descritivo
- Lista de Materiais

OBRA: PAM Boa Vista

PROPRIETÁRIO: Fundo Municipal de Saúde de Joinville

Álvaro Tireck Junqueira
Responsável pelo projeto

Fundo Municipal de Saúde de Joinville
Proprietário

1. DADOS BÁSICOS

- 1.01 - NOME DA OBRA: PAM Boa Vista
- 1.02 - ENDEREÇO: Rua Helmuth Fallgater nº321 - Bairro Boa Vista - Joinville/SC
- 1.03 - PROPRIETÁRIO: Fundo Municipal de Saúde de Joinville
- 1.04 - DATA PREVISTA PARA INÍCIO DA CONSTRUÇÃO: À Definir
DATA PREVISTA PARA TÉRMINO DA CONSTRUÇÃO: À Definir
- 1.05 - RESPONSÁVEL PELO PROJETO: Álvaro Tireck Junqueira
Crea 70310-6

2. DESCRIÇÃO DA OBRA

- 2.01 - TIPO DE EDIFÍCIO: Institucional
- 2.02 - Nº DE PAVIMENTOS: 2
- 2.03 - TIPO DE FORNECIMENTO: Tensão Secundária de Distribuição (B.T.)
- 2.04 - DEMANDA PROVÁVEL: 82,00 kVA
- 2.05 - TENSÃO DE FORNECIMENTO: 380/220V
- 2.06 - SEÇÃO DOS CABOS ENTRADA DE ENERGIA: 95mm² PVC 1kV
- 2.07 - PROTEÇÃO GERAL: Disjuntor trifásico 150A

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS P/INSTALAÇÃO(aplicar o que for pertinente a obra)

3.01 - Os eletrodutos rígidos embutidos em concreto deverão ser colocados de modo a evitar sua deformação na concretagem, devendo ainda serem fechadas as bocas, com tampões ou buchas apropriadas, para impedir a entrada de argamassa ou nata de concreto. No caso de tampões, antes da pintura do edifício, deverá ser colocado o arame guia.

3.02 - A junção dos dutos de uma mesma linha será feita de modo a permitir e manter permanentemente o alinhamento e a estanqueidade. Deverão ser tomadas precauções para evitar rebarbas internas.

3.03 - Não é permitida a utilização da tubulação destinada aos fios ou cabos de eletricidade para outros fins como: redes telefônicas, antenas coletivas, TV a cabo, música ambiente, etc.

3.04 - Em todos os lances de tubulação deverão ser passados arames de ferro galvanizado nº14 AWG, que permanecerão dentro da tubulação até sua utilização.

3.05 - Nas tubulações subterrâneas os dutos deverão ser ligeiramente inclinados em direção as caixas adjacentes, para dar escoamento de água de infiltração ou condensação.

3.06 - Os circuitos telefônicos deverão estar separados de 30cm dos tubos que conduzem circuitos de energia de baixa tensão e de 60cm dos tubos que conduzem circuitos de energia de alta tensão. Esta recomendação deverá ser observada a fim de evitar interferência do circuito elétrico no telefônico.

3.07 - Todos os reatores usados por lâmpadas fluorescentes devem ser do tipo eletrônico com alto fator de potência, com o objetivo de diminuir a corrente nos circuitos de iluminação.

3.08 - Nunca aumentar o valor de um disjuntor sem aumentar também a bitola da fiação do circuito ou checar se a fiação atual suporta a nova corrente.

3.09 - Não é permitida a extensão das instalações elétricas de uma unidade consumidora para além dos limites de sua propriedade ou para outra unidade consumidora dentro da mesma propriedade.

3.10 - Não é permitido o aumento de potência instalada além dos limites estabelecidos para o tipo de fornecimento, com alteração na proteção geral, sem a prévia autorização da CELESC.

3.11 - Não são permitidas emendas nos condutores da entrada de energia.

3.12 - A instalação dos cabos deverá ser feita após a instalação completa dos condutos subterrâneos.

3.13 - O condutor neutro será de cobre e obrigatoriamente identificado pela cor azul-claro de seu isolante.

3.14 - Os eletrodutos da entrada de energia deverão ser firmemente conectados à caixa de medição por meio de buchas e arruelas.

3.15 - Deverão ser tomadas providências para evitar a entrada de água dentro da caixa de medição. A vedação deverá ser obtida utilizando-se massa vedante adequada, sendo proibido o uso de massa para fixar vidros.

3.16 - Os eletrodutos da instalação elétrica deverão ser exclusivos para os condutores de energia elétrica, não sendo permitida a ocupação dos mesmos, para qualquer outro tipo de instalação (interfone, telefone, TV à cabo, etc.).

3.17 - Os eletrodutos da entrada de energia deverão ser traçados conforme projeto e possuir declividade em um único sentido.

3.18 - Eletrodutos enterrados no passeio público(calçada) devem estar à uma profundidade mínima de 30cm (trinta centímetros), devidamente sinalizados com fita de sinalização indicativa de "condutor de energia elétrica" instalada à 15cm (quinze centímetros) acima do duto.

3.19 - Eletrodutos enterrados na travessia de pista de rolamento devem estar à uma profundidade mínima de 60cm (sessenta centímetros), devidamente sinalizados com fita de sinalização indicativa de "condutor de energia elétrica" instalada à 30cm (trinta centímetros) acima do duto.(Importante: se o eletroduto for do tipo PVC rígido, este deve estar protegido por envelope de concreto).

4. CONFORMIDADE COM A NR-10 (aplicar o que for pertinente a obra)

4.01 - É obrigatório manter os diagramas unifilares das instalações elétricas atualizados.

4.02 - O sistema de pára-raios (SPDA) e o sistema de aterramento devem ser inspecionados visualmente uma vez por ano, e a cada 5 anos deve ser feito um laudo completo. O laudo deve ser feito por Engº Eletricista habilitado.

4.03 - Todos os disjuntores instalados devem possuir possibilidade de serem bloqueados com dispositivo que use cadeado.

4.04 - Em qualquer intervenção nas instalações elétricas (manutenção ou ampliação) o disjuntor do circuito em questão deve ser bloqueado com cadeado e fixado um aviso sobre a manutenção. O aviso deve advertir para não re-ligar o disjuntor e deve informar o contato da pessoa que possui a chave do cadeado para remover o bloqueio.

4.05 - O bloqueio e o aviso mencionados no item anterior só devem ser retirados após a completa conclusão da intervenção.

4.06 - Os quadros de distribuição devem ser mantidos abertos permitindo acesso a qualquer pessoa, mas não podem possuir partes vivas expostas nem partes vivas acessíveis (considera-se acessível a parte viva que se possa chegar com os dedos).

4.07 - Tanto os quadros de distribuição quanto os seus circuitos devem ser identificados, preferencialmente por plaquetas ou adesivos.

4.08 - Quando o quadro de distribuição for metálico ele e a sua porta devem ser conectados ao barramento de aterramento.

4.09 - A cor da isolamento dos cabos deve seguir o padrão da NBR-5410, ou seja, condutores neutro devem possuir isolamento na cor azul-claro, condutores de proteção(terra) devem possuir isolamento na cor verde ou verde-amarelo, condutores fase podem usar qualquer uma das demais cores.

4.10 - É vedado o uso de adornos pessoais nos trabalhos com instalações elétricas.

4.11 - O projeto elétrico deve ficar a disposição de qualquer pessoa interessada, principalmente trabalhadores que venham a intervir nas instalações.

4.12 - O projeto elétrico deve ser mantido atualizado.

4.13 - Intervenções em instalações elétricas energizadas só podem ser realizadas por trabalhadores habilitados, qualificados ou capacitados. Conforme o item 10.8 da NR-10. Além disso trabalhos que intervenham em instalações energizadas de baixa tensão precisam ter feito o "Curso Básico – Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade" da NR-10. Para os trabalhadores que intervenham em instalações energizadas de alta tensão é necessário além do curso básico o curso complementar "Curso Complementar – Segurança no Sistema Elétrico de Potência (SEP) e em suas Proximidades".

5. LISTA DE MATERIAIS

Item:	Descrição material:	TOTAL	UN.
#1	CABO CCI 1 PAR	140	m
#2	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #1,5mm² 750V AZUL-CLARO	260	m
#3	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #1,5mm² 750V BRANCO	70	m
#4	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #1,5mm² 750V PRETO	190	m
#5	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #10mm² 750V VERDE	30	m
#6	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #16mm² 750V VERDE	80	m
#7	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #2,5mm² 750V AZUL-CLARO	440	m
#8	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #2,5mm² 750V PRETO	440	m
#9	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #2,5mm² 750V VERDE	520	m
#10	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #25mm² 750V VERDE	25	m
#11	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #4mm² 750V AZUL-CLARO	113	m
#12	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #4mm² 750V PRETO	340	m
#13	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #4mm² 750V VERDE	113	m
#14	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #50mm² 750V VERDE	35	m
#15	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #6mm² 750V AZUL-CLARO	35	m
#16	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #6mm² 750V PRETO	35	m
#17	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #6mm² 750V VERDE	40	m
#18	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #95mm² 750V AZUL-CLARO	15	m
#19	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #95mm² 750V BRANCO	15	m
#20	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #95mm² 750V PRETO	15	m
#21	CABO DE COBRE ISOLADO FLEXÍVEL #95mm² 750V VERMELHO	15	m
#22	CABO DE REDE CATEGORIA 5e	140	m
#23	CAIXA DE PVC 4x2" DE EMBUTIR EM ALVENARIA	82	PÇ
#24	CHUVEIRO ELÉTRICO 220V (POTÊNCIA DE 5400W A 6500W)	2	PÇ
#25	CONDULETE DE ALUMÍNIO-SILÍCIO Ø2" TIPO "T" C/ TAMPA CEGA	2	PÇ
#26	CONDULETE DE PVC Ø1" TIPO "T" C/ TAMPA CEGA	6	PÇ
#27	CONDULETE DE PVC Ø3/4" TIPO "T" C/ TAMPA CEGA	8	PÇ
#28	CONDULETE DE PVC Ø3/4" TIPO "X" C/ TAMPA CEGA	3	PÇ
#29	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO Ø1"	23	PÇ
#30	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO Ø2"	7	PÇ
#31	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO Ø3/4"	41	PÇ
#32	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO Ø4"	2	PÇ
#33	DISJUNTOR MONOFÁSICO 15A PADRÃO NEMA (AMERICANO) 220V	4	PÇ
#34	DISJUNTOR MONOFÁSICO 20A PADRÃO NEMA (AMERICANO) 220V	15	PÇ
#35	DISJUNTOR MONOFÁSICO 30A PADRÃO NEMA (AMERICANO) 220V	2	PÇ
#36	DISJUNTOR TRIFÁSICO 150A 380V	1	PÇ
#37	DISJUNTOR TRIFÁSICO 20A PADRÃO NEMA (AMERICANO) 380V	6	PÇ
#38	DISJUNTOR TRIFÁSICO 25A PADRÃO NEMA (AMERICANO) 380V	2	PÇ
#39	DISJUNTOR TRIFÁSICO 30A PADRÃO NEMA (AMERICANO) 380V	1	PÇ
#40	DISJUNTOR TRIFÁSICO 50A PADRÃO NEMA (AMERICANO) 380V	6	PÇ
#41	DISJUNTOR TRIFÁSICO 70A PADRÃO NEMA (AMERICANO) 380V	1	PÇ
#42	DUTO CORRUGADO Ø3/4"	80	m

#43	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø1"	12	barra 3m
#44	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø2"	7	barra 3m
#45	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø3/4"	43	barra 3m
#46	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø4"	4	barra 3m
#47	ESPELHO 4x2" C/ (2x) TOMADA ELÉTRICA 10A ABNT	6	PÇ
#48	ESPELHO 4x2" C/ INTERRUPTOR 1 TECLA PARALELA	2	PÇ
#49	ESPELHO 4x2" C/ INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	15	PÇ
#50	ESPELHO 4x2" C/ TOMADA ELÉTRICA 10A ABNT	49	PÇ
#51	ESPELHO 4x2" C/ UMA TOMADA P/ TELEFONE PADRÃO RJ-11 E UMA TOMADA P/ REDE PADRÃO RJ-45	7	PÇ
#52	ESPELHO 4x2" C/FURO PARA SAÍDA DE CABOS	26	PÇ
#53	KIT EXAUSTOR P/ BANHEIRO 220V	3	PÇ
#54	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 40W	38	PÇ
#55	LÂMPADA PL-14W (LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 14W)	24	PÇ
#56	LUMINÁRIA DE SOBREPOR P/ DUAS LÂMPADAS TUBULARES 40W	19	PÇ
#57	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TIPO PLAFON P/ DUAS LÂMPADAS TIPO PL (FLUORESCENTE COMPACTA)	9	PÇ
#58	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TIPO PLAFON P/ UMA LÂMPADA TIPO PL (FLUORESCENTE COMPACTA)	6	PÇ
#59	LUVA DE PVC RÍGIDO Ø1"	56	pç
#60	LUVA DE PVC RÍGIDO Ø2"	12	pç
#61	LUVA DE PVC RÍGIDO Ø3/4"	125	pç
#62	LUVA DE PVC RÍGIDO Ø4"	4	pç
#63	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR P/ ATÉ 40 DISJUNTORES PADRÃO NEMA (AMERICANO) (COMPLETO C/ ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E MONTAGEM)	1	CJ
#64	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR P/ ATÉ 50 DISJUNTORES PADRÃO NEMA (AMERICANO) + ESPAÇO P/ DISJUNTOR GERAL SEPARADO TRIFÁSICO DE ATÉ 225A (COMPLETO C/ ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E MONTAGEM)	1	CJ