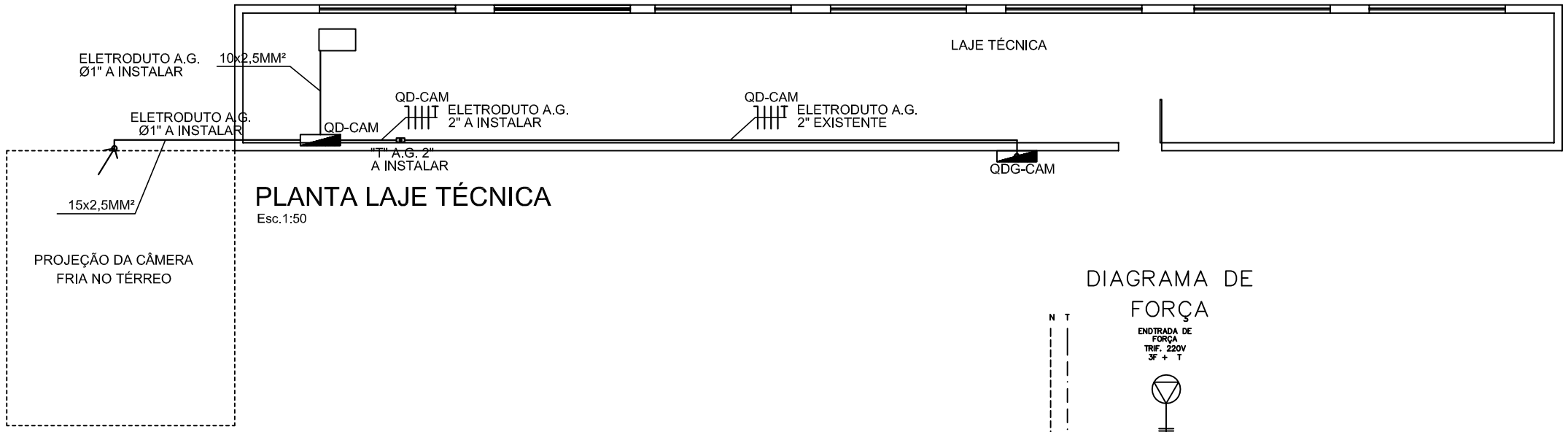
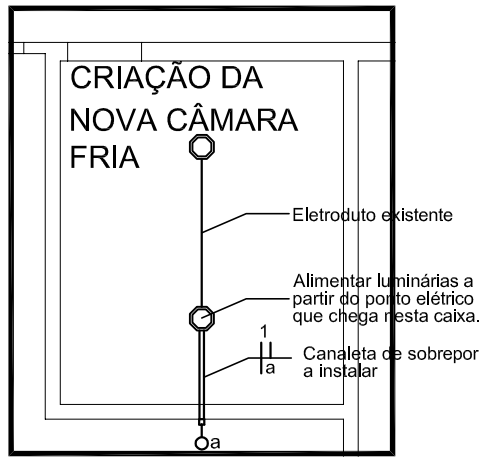


PLANTA LAJE TÉCNICA

Esc.1:50



PLANTA CÂMERA FRIA

Esc.1:50

DIAGRAMA DE FORÇA

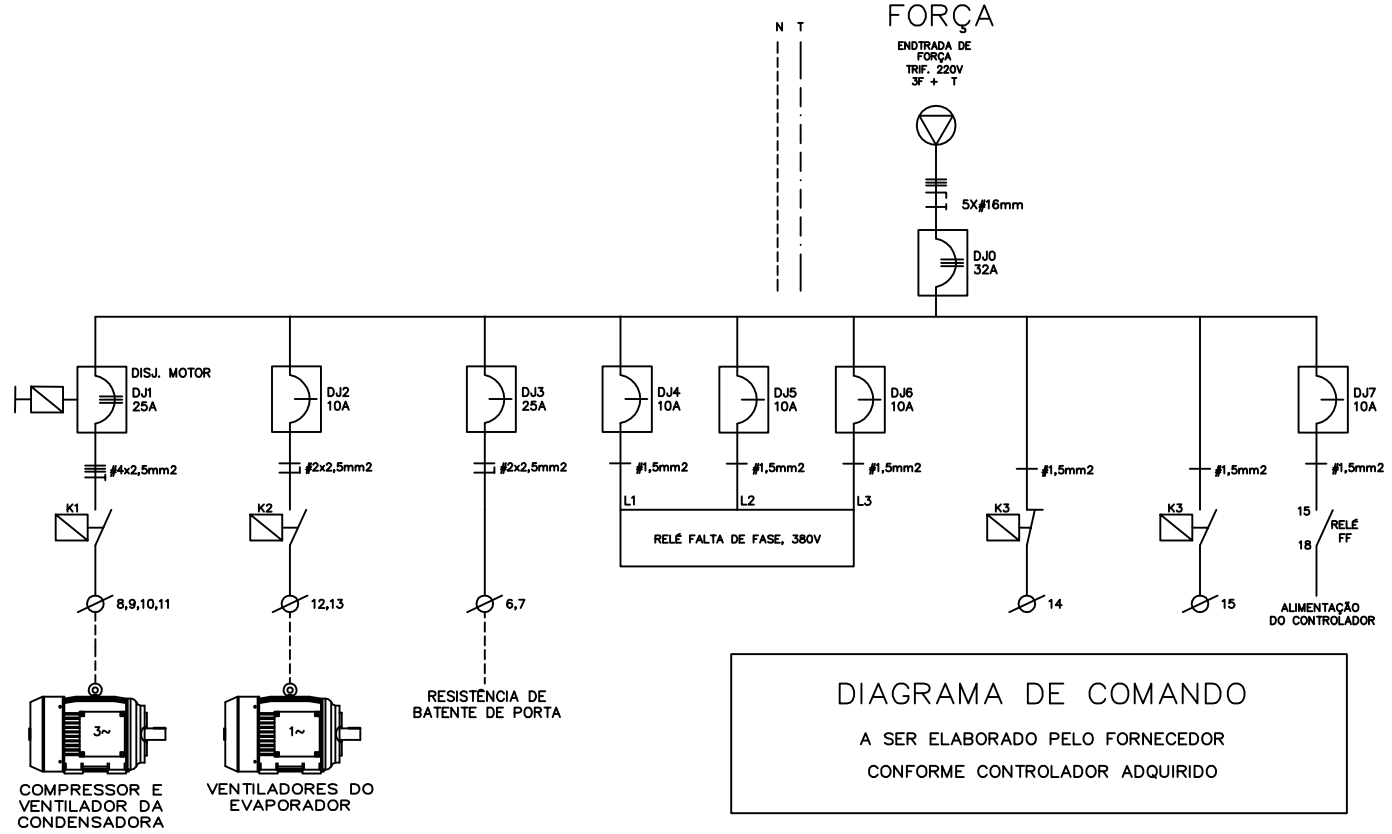


DIAGRAMA DE COMANDO

A SER ELABORADO PELO FORNECEDOR
CONFORME CONTROLADOR ADQUIRIDO

LEGENDA DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
QD	QUADRO ELÉTRICO
	CANALETA EM PVC, INSTALAÇÃO APARENTE. DIM. 20x10MM. REF. SISTEMA X DA PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO. INSTALAÇÃO APARENTE.
	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL INSTALADO EMBUTIDO SOB O PISO.
	PONTO DE ILUMINAÇÃO NO TETO COMPOSTO POR: LUMINÁRIA BLINDADA, COM SOQUETE E27 E LÂMPADA LED TIPO BULBO DE 15W, 220V, 6500K, IRC80.
a	INTERRUPTOR SIMPLES, COM UMA SEÇÃO, 10A, 250V, DE SOBREPOR COM ESPELHO NA COR BRANCA. INSTALADO A 110CM DO PISO ACABADO. REFERÊNCIA: SISTEMA X DA PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE.
X Y # k	CONDUTORES NEUTRO, FASE, TERRA E RETORNO RESPECTIVAMENTE X(Y) – INDICAÇÃO DO CIRCUITO DA FASE (RETORNO) k – INDICAÇÃO DO RETORNO DO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO # – INDICAÇÃO DOS CONDUTORES COM SEÇÃO NOMINAL DIFERENTE DE 2,5MM2

NOTAS E PROCEDIMENTOS GERAIS

01 – AS CORES PADRONIZADAS PARA OS CABOS SERÃO AS SEGUINTES:
FASE NORMAL – PRETO
NEUTRO – AZUL CLARO
TERRA (PROTEÇÃO ELÉTRICA) – VERDE/AMARELO
RETORNO – AMARELO;

02 – TODOS OS CABOS DE COMANDO DEVEM SER MULTIPOLARES, FLEXÍVEIS E COM OS FIOS NUMERADOS E SEÇÃO DE 0,75MM²;

03 – O ELETRODUTO DO QUADRO QDG ATÉ O QUADRO QD–CAM É EXISTENTE, LOGO DEVERÁ SER INSTALADO SOMENTE O CABO. O CABO DEVERÁ SER CONECTADO NO DISJUNTOR TRIPOLAR DE 40A EXISTENTE NO QDG;

04 – NA CÂMERA FRIA JÁ EXISTE FIAÇÃO CHEGANDO NA CAIXA INDICADA EM PROJETO. A PARTIR DESTA CAIXA, SERÃO INSTALADOS DOIS PONTOS DE ILUMINAÇÃO E O INTERRUPTOR DE COMANDO DEVERÁ FICAR DO LADO DE FORA DA CÂMERA FRIA;

05 – O CIRCUITO DE COMANDO DEVERÁ PREVER O RECOLHIMENTO AUTOMÁTICO DE REFRIGERANTE NO DESLIGAMENTO DO COMPRESSOR, POR MEIO DE FECHAMENTO DA VÁLVULA SOLENÓIDE, APÓS O TANQUE DE LÍQUIDO. O CIRCUITO DE CONTROLE DO COMPRESSOR, AO COMANDAR A ABERTURA DA VÁLVULA SOLENÓIDE PARA ENTRAR EM OPERAÇÃO NOVAMENTE, DEVERÁ EPERAR A EQUALIZAÇÃO DA PRESSÃO NA LINHA DE SUCÇÃO, ANTES QUE O COMPRESSOR ENTRE EM OPERAÇÃO. ISSO DEVERÁ SER FEITO POR MEIO DE UM CIRCUITO TEMPORIZADOR;

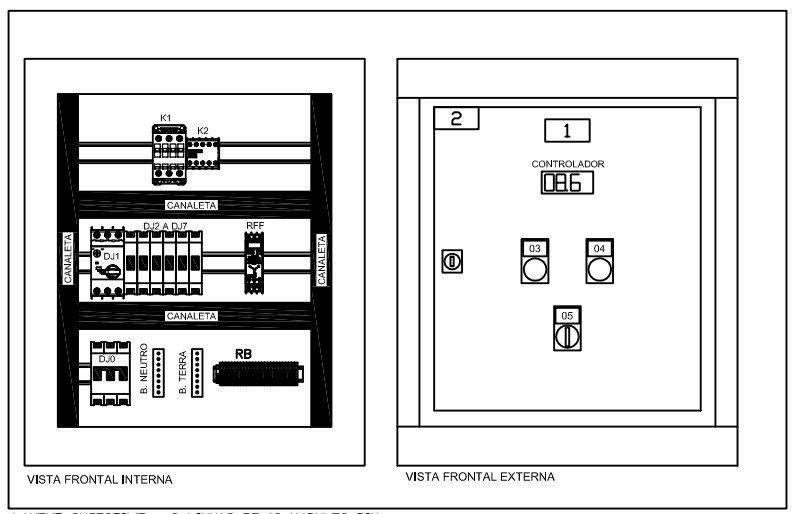
06 – O TERMOSTATO LÓGICO PROGAMÁVEL DEVERÁ TER A HABILIDADE DE PROGRAMAR ALGUMAS HORAS DE PARADA DIÁRIAS DO COMPRESSOR (4 HORAS/DIA NO MÁXIMO), PARA PREVENIR EVENTUAIS CONGELAMENTOS DE UMIDADE NA SERPENTINA DO EVAPORADOR. DEVERÁ TAMBÉM ACIONAR ALARME ELETRÔNICO TIPO BUZZER, PARA SINALIZAR ALTA TEMPERATURA NA CÂMARA;

07 – O CIRCUITO DE COMANDO DEVERÁ PREVER A ALIMENTAÇÃO DE RESISTÊNCIA ELÉTRICA DE BATENTE DE PORTA, PARA A PREVENÇÃO DO ATINGIMENTO DO PONTO DE ORVALHO NESTES PONTOS;

08 – O LAYOUT APRESENTADO É MERAMENTE SUGESTIVO, DEVENDO O FORNECEDOR DA CÂMERA FRIGORÍGENA APRESENTAR O PROJETO EXECUTIVO DO QUADRO DE COMANDO A SER FORNECIDO. TODAVIA, O QUADRO DEVERÁ OPERAR AS FUNÇÕES DESCRITAS NO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES;

09 – AS INSTALAÇÕES DEVEM SER EXECUTADAS CONFORME NBR 5410 E NR 10. TAMBÉM DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO FORNECEDOR DA CÂMERA FRIGORÍGENA, DE MODO A ATENDER AOS REQUISITOS DA GARANTIA DOS EQUIPAMENTO;.

10 – DEVERÁ SER INSTALADA, NA CÂMARA, LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, DE PAREDE, OU TETO, COM 30 LEDS, BATERIA E RECARGA AUTOMÁTICA.



LAYOUT SUGESTIVO – 3 LINHAS DE 18 MÓDULOS DIN
SEM ESCALA

RELAÇÃO DE PLAQUETAS

POS.	DESCR.	NOMENCLATURA	DIM.	QTDE
01	--	QUADRO ELÉTRICO QD–CAM	60x30mm	01
02		IDENTIFICAÇÃO DO INSTALADOR	60x30mm	01
03		PARADA PARA DEGELO LIGADO	60x15mm	01
04		COMPRESSOR LIGADO	60x15mm	01
05		LIGA/DESL. COMPRESSOR	60x15mm	01

PLAQUETAS EM ACRÍLICO FUNDO PRETO – LETRA BRANCA, CANTOS CHAMFRADOS, PARA FIXAÇÃO ADESIVA

BORNEIRA

ENTRADA DE FORÇA 220V 3F + N + T					RESISTÊNCIA DE BATENTE		SAIDA P/ COMPRESSOR					VENTILADOR EVAPORADOR		RESISTÊNCIA CARTER COMP.	VENTILADOR CONDENSADOR	SENSORES TEMPERATURA			VÁLVULA SOLENÓIDE		PRESSOSTATO COMPRESSOR	
A	B	C	N	T	A1	N	A2	B2	C2	T2	C1	N	B3	B3	1	2	3	1	2	1	2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

RELAÇÃO DE MATERIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
01	CAIXA METÁLICA 60x45x20cm DE SOBREPOR, COM PORTA METÁLICA	01
02	BARRAMENTO DE COBRE PARA 32A	02
03	DISJUNTOR 3P 32A 10KA	01
04	DISJUNTOR MOTOR 3P 25A 10KA	01
05	DISJUNTOR 1P 10A 10KA	06
06	CONTROLADOR–TERMOSTATO LÓG PROGR, TC–900E POWER, FULL GAUGE	01
07	RELE FALTA DE FASE COM NEUTRO	01
08	CONTATO AUXILIAR 1NA+1NF, PARA CONTATOR	01
09	CONTACTORA TRIPOLAR DE POTÊNCIA DE 20A, 220V (P/CONDENSADORA)	01
10	CONTACTORA TRIPOLAR DE POTÊNCIA DE 10A, 220V (P/EVAPORADOR)	01
11	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES, KNOB CURTO	01
12	LÂMPADA INDICATIVA VERDE	01
13	LÂMPADA INDICATIVA VERMELHA	01
14	LÂMPADA INDICATIVA AMARELA	01
15	ALARME ELETRÔNICO TIPO BUZZER (ALTA TEMPERATURA NA CÂMARA)	01
16	RESISTÊNCIA ELÉTRICA DE BATENTE DE PORTA	01
17	ACESSÓRIOS DE COMPLEMENTAÇÃO (TRILHOS DIN, CALHAS, BORNES, ETC)	01

NOTA:
TABELA ORIENTATIVA. DEVERÃO SER INCLUIDOS OS COMPONENTES NECESSÁRIOS AO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, MESMO QUE NÃO LISTADOS

REV:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
02	COMPATIBILIZAÇÃO COM PROJETO MECÂNICO	02/09/2016	THIAGO	THIAGO
01	COMPATIBILIZAÇÃO COM PROJETO MECÂNICO	14/06/2016	THIAGO	THIAGO
00	EMISSÃO INICIAL	12/06/2016	THIAGO	THIAGO

CLIENTE:
SESI

PROJETO:
Implantação da Câmera Fria na CPA Guará

LOCAL:
Central de Produção de Alimentos - CPA

ASSUNTO:
Alimentador e Layout do QD-CAM e Planta Baixa da Câmera Fria

COD. PROJ.
FOLHA Nº: **01** 01
REVISÃO: **02**

TIPO:
ELE - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

DESENHO: THIAGO
ESC: 1:50
DATA: 12/06/2016
FASE: PROJETO EXECUTIVO

ÁREA:
MEDIDAS EM METROS

THFACO DESENHOS TÉCNICOS

AUTOR DO PROJETO:
Eng. Thiago Faria Costa
CREA: 117.070/D-MG

PROPRIETÁRIO:
SESI

RESP. TÉCNICO:
Eng. Thiago Faria Costa
CREA: 117.070/D-MG