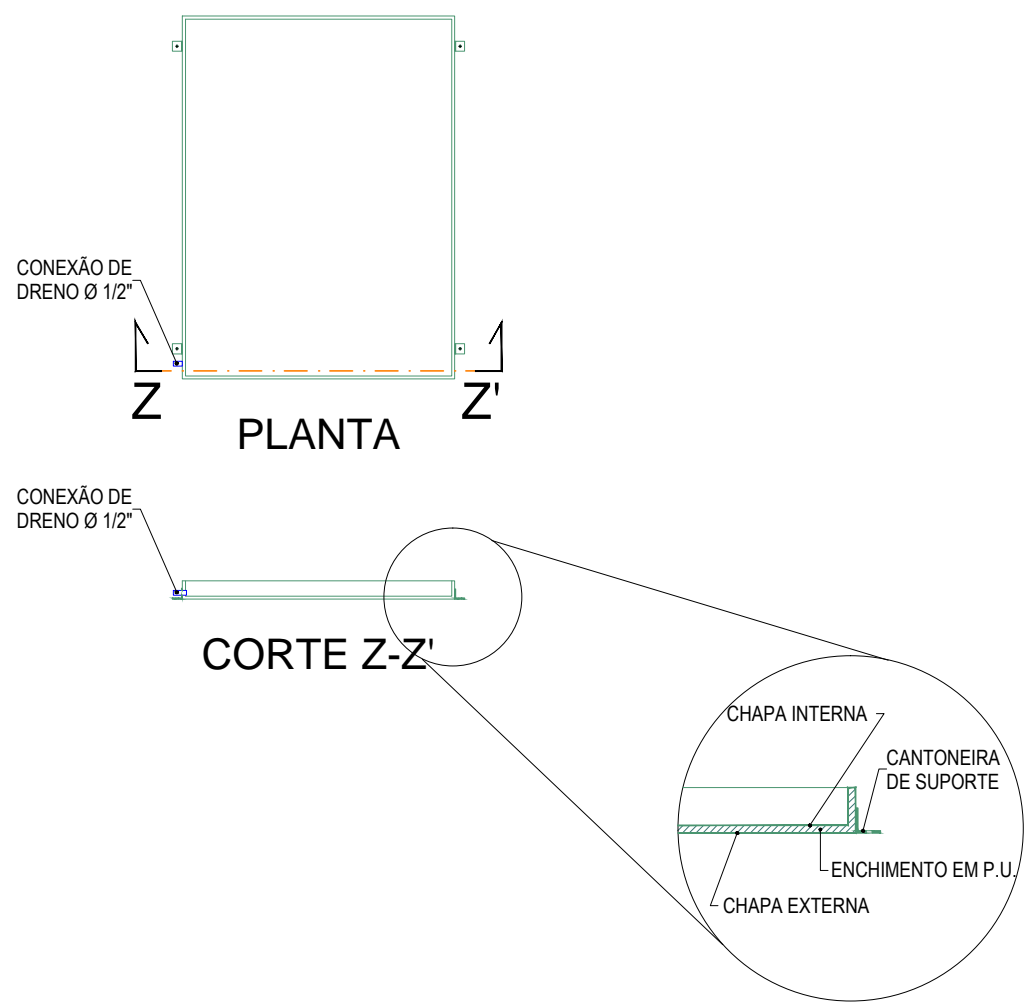
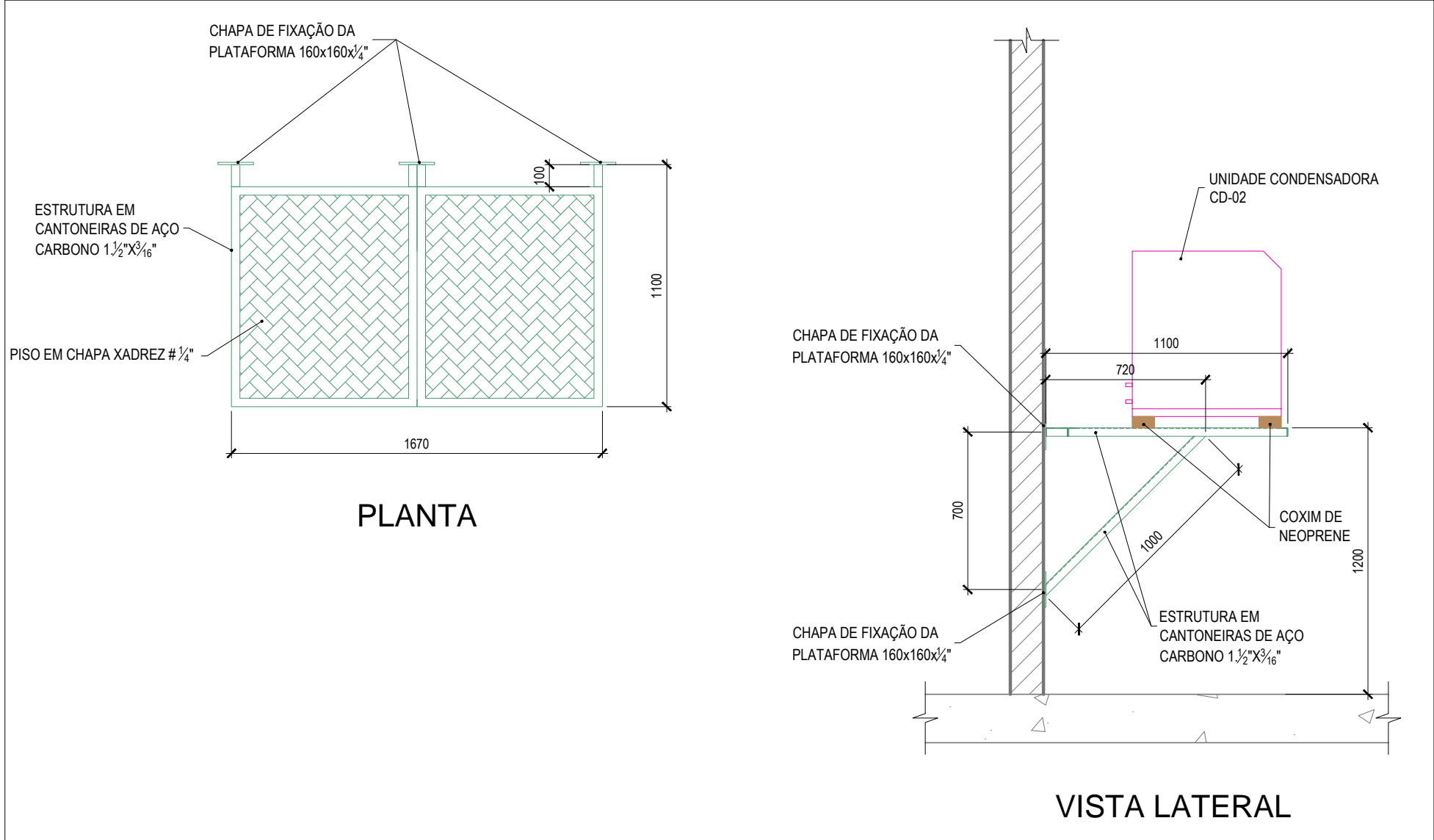


CORTE X - X'
ESCALA 1 : 50



DETALHE DA BANDEJA ADICIONAL
PARA COLETA DE CONDENSADOS
ESCALA 1 : 25



DETALHE EXECUTIVO DA PLATAFORMA METÁLICA
DE APOIO DAS UNIDADES CONDENSADORAS
ESCALA 1 : 25

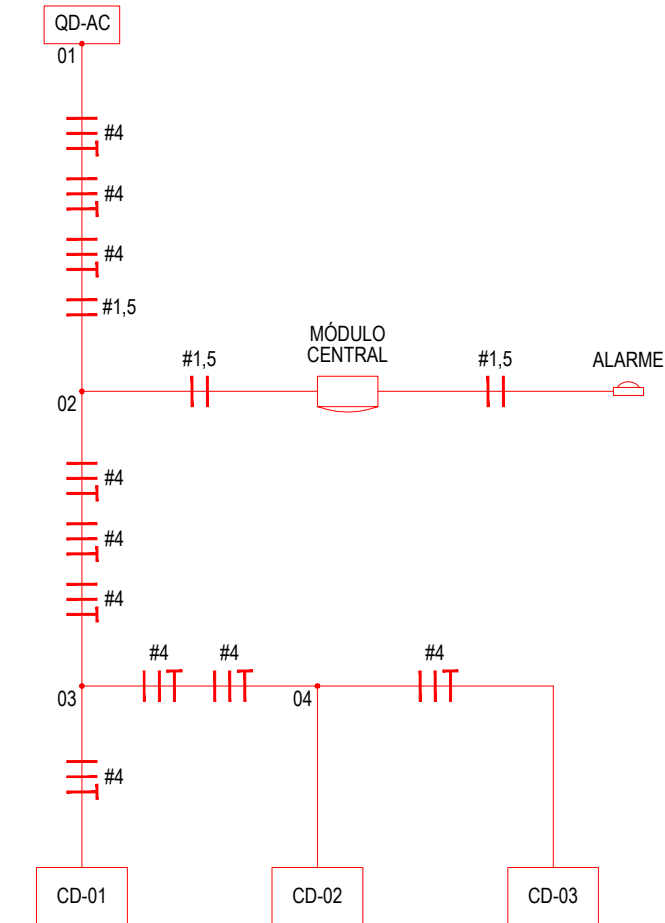


DIAGRAMA DE LIGAÇÕES
ELÉTRICAS
SEM ESCALA

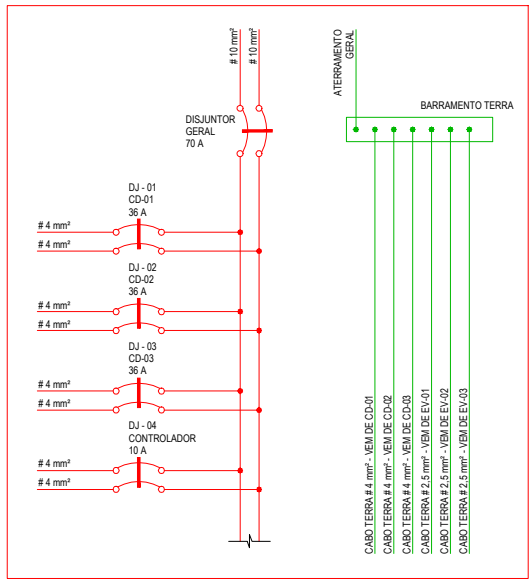
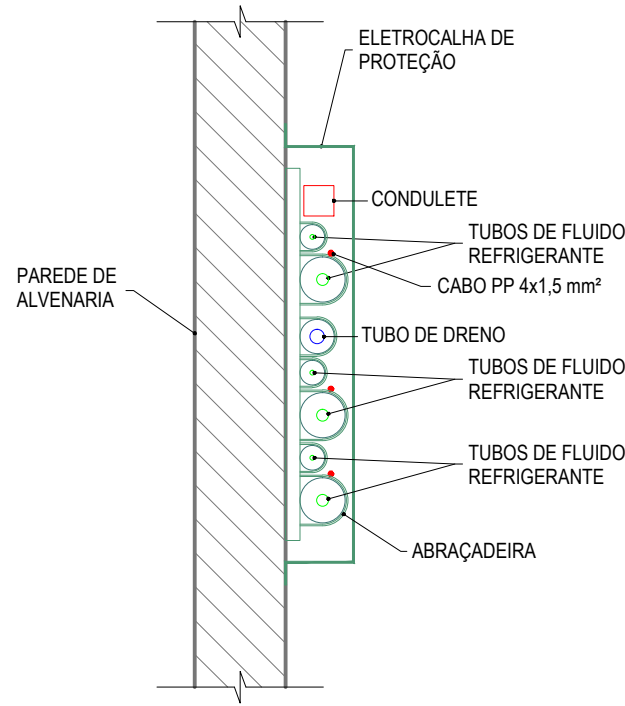


DIAGRAMA DO QD-AC
SEM ESCALA



DETALHE DA PRUMADA DE
DESCIDA DA TUBULAÇÃO
ESCALA 1 ; 25

RELAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR		
TAG	QT.	DESCRIÇÃO
EV-01-CD-01	03	CLIMATIZADOR DE PRECISÃO MODELO CPM-7-JR-220 REF. MECALOR, COM UNIDADE EVAPORADORA HORIZONTAL, PARA FIXAÇÃO AO TETO, E UNIDADE CONDENSADORA REMOTA, CAPACIDADE DO CONJUNTO 2 TR, EQUIPADO COM UNIDIFICADOR E SISTEMA DE REAQUECIMENTO POR RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS.
EV-02-CD-02		
EV-03-CD-03		
PONTOS DE FORÇA		
POS.	QT	ESPECIFICAÇÃO DOS PONTOS ELÉTRICOS
▶ PF-01	03	PONTO DE FORÇA 5.8 kW/220V/60Hz
▶ PF-02	01	PONTO DE FORÇA 40W/220V/60Hz
NOTAS		

- SÃO REQUISITOS DO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO:
 - EFEITUAR O CONTROLE DE TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA DO AMBIENTE, PERMITINDO QUE AS CONDIÇÕES DESEJADAS POSSAM SER OBTIDAS COM O ACONDICIONAMENTO DE UM OU DOS CONDICIONADORES, CONFORME A NECESSIDADE, O TERCEIRO CONDICIONADOR PERMANECENDO COMO RESERVA.
 - EFEITUAR O REVEZAMENTO DE OPERAÇÃO DOS CONDICIONADORES, DE FORMA A EQUILIBRAR O NÚMERO DE HORAS QUE CADA UM DELES OPERA.
 - DETECTAR QUANDO OCORRER A PARADA DE UM DOS CONDICIONADORES, POR MEIO DE DISPOSITIVO QUE MONITORE SIMULTANEAMENTE A VAZÃO E A TEMPERATURA DO AR DE INSUFILAMENTO.
 - QUANDO HOUVER A PARADA DE UM CONDICIONADOR, EMITIR AVISO AO OPERADOR NO LOCAL DA SALA DO SERVIDOR, ENVIANDO SIMULTANEAMENTE MENSAGEM AO TELEFONE CELULAR DA PESSOA RESPONSÁVEL.
 - PERMITIR A COMUNICAÇÃO VIA WEB COM O SISTEMA DE GERENCIAMENTO PREDIAL DO CLIENTE.
- CONFIRMAR AS MEDIDAS NO LOCAL.
- DEVEM SER CONSULTADOS O MEMORIAL DESCRITIVO E A PLANILHA DE ORÇAMENTO, QUE SÃO PARTES INTEGRANTES DESTES PROJETO.
- OS EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO DEVERÃO OPERAR COM GÁS ECOLÓGICO.
- EM CASO DE SE PERCEBER QUALQUER DISCREPÂNCIA DE INFORMAÇÕES ENTRE OS DOCUMENTOS DESTES PROJETO, O INSTALADOR DEVERÁ COMUNICAR POR ESCRITO AO CONTRATANTE, PARA QUE SEJAM SANADAS TODAS AS DÚVIDAS ANTES DO INÍCIO DE CADA ETAPA.
- AS UNIDADES CONDENSADORAS DEVERÃO SER APOIADAS SOBRE COXINS DE BORRACHA, RESPEITANDO OS AFASTAMENTOS RECOMENDADOS PELO FABRICANTE, SEJA ENTRE AS UNIDADES OU ENTRE CADA UMA DELAS E AS PAREDES ADJACENTES.
- AS LINHAS DE LÍQUIDO E DE GÁS DOS CIRCUITOS FRIGORÍGENOS DEVERÃO SER ISOLADAS INDIVIDUALMENTE COM ESPUMA ELASTOMÉRICA TIPO ARMAFLEX AT DA ARMAFLEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, EM TODAS AS JUNTAS DEVERÁ SER APLICADO ADESIVO APROPRIADO, PARA EVITAR O CONTATO COM O AR.
- NAS PARTES EXTERNAS, DEVERÁ SER EMPREGADA A ESPUMA ARMAFLEX HT OU EQUIVALENTE TÉCNICO, RESISTENTE AOS RAIOS UV.
- TODA A REDE FRIGORÍGENA DEVERÁ SER APOIADA SOBRE ELETROCALHAS.
- NOS TRECHOS INTERNOS, A TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA DEVERÁ SER SUPORTADA POR MANCAIS DE APOIO TIPO ARMAFLEX, DA ARMAFLEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, A CADA 1.5 m.
- OS DRENOS DAS UNIDADES EVAPORADORAS SERÃO INTERLIGADOS A REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS, DE FORMA COMPATÍVEL COM O PROJETO HIDRO-SANITÁRIO, OU DESPEJADOS EM CALHAS, JARDINS OU, EM ÚLTIMO CASO, INTERLIGADOS ATE RALO SIFONADO DE ÁGUAS SERVIDAS, DESDE QUE ESSES SEJAM PROVIDOS DE SELO DE ÁGUA PERMANENTE.
- CANALIZAÇÕES DE DRENOS, QUANDO NÃO EMBUTIDAS EM PAREDES OU PISOS, OU SEJA, QUANDO EXPOSTAS AO CONTATO DIRETO COM O AR, DEVERÃO RECEBER ISOLAMENTO TÉRMICO PERFEITAMENTE AJUSTADO AO CANO.
- A CONTRATADA EXECUTARÁ TODAS AS INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS DE COMANDO E FORÇA ENTRE O QD-AC, AS UNIDADES CONDENSADORAS E AS EVAPORADORAS, POR MEIO DE CABOS FLEXÍVEIS TUBULADOS EM ELETRODUTOS OU ELETROCALHAS.
- A FIHAÇÃO ELÉTRICA DE COMANDO DEVERÁ SER EXECUTADA COM CABOS FLEXÍVEIS DE 1.5 mm², E DOTADAS DE TERMINAIS APROPRIADOS EM SUAS EXTREMIDADES PARA CONEXÃO A OUTROS ELEMENTOS DA INSTALAÇÃO.
- A FIHAÇÃO ELÉTRICA DE FORÇA INTERLIGANDO OS EQUIPAMENTOS SERÁ EXECUTADA COM CABOS FLEXÍVEIS, NAS BITOLAS INDICADAS NO PROJETO, E DOTADAS DE TERMINAIS APROPRIADOS EM SUAS EXTREMIDADES PARA CONEXÃO A OUTROS ELEMENTOS DA INSTALAÇÃO.
- TODAS AS MÁQUINAS DEVERÃO SER ATERRADAS INDIVIDUALMENTE, ATRAVÉS DE CABO-TERRA, NAS BITOLAS INDICADAS NO PROJETO.
- A FIHAÇÃO DO SISTEMA DE FORÇA E COMANDO DEVERÁ SER TOTALMENTE IDENTIFICADA POR CORES E ANILHAS PLÁSTICAS, DEVIDAMENTE CHOCOTEADA E AMARRADA COM FITAS TIPO "VELLERMAN" NO INTERIOR DOS QUADROS, PAINÉIS E CALHAS DE PASSAGEM.
- A CONTRATADA DEVERÁ PROVIDENCIAR A DEVIDA VEDAÇÃO/IMPERMEABILIZAÇÃO, RECOMPOSIÇÃO EM GERAL, DAS ABERTURAS/RASGOS EXECUTADOS EM PAREDES, PISOS, COBERTURAS E JANELAS PARA A PASSAGEM DE TUBULAÇÕES E CALHAS METÁLICAS, DE MODO A EVITAR QUALQUER POSSIBILIDADE DE INFILTRAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS ATRAVÉS DAS PASSAGENS DAS TUBULAÇÕES.
- AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS EXCLUSIVAMENTE POR EMPRESAS CREDENCIADAS PELO FABRICANTE, QUE EMITIRÁ RELATÓRIO DE PARTIDA (START-UP) E OS CERTIFICADOS DE GARANTIA DEVIDAMENTE ASSINADOS PARA EFEITO DE ENTREGA TÉCNICA E GARANTIAS DAS INSTALAÇÕES AO CONTRATANTE.
- OS DIRECIONAMENTOS E ENCAMINHAMENTOS DE TODAS AS TUBULAÇÕES SÃO ORIENTATIVOS, PODENDO SER ALTERADOS EM PRÉVIA ANÁLISE ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS.
- A EMPRESA INSTALADORA DEVERÁ AJUSTAR QUALQUER DISCORDÂNCIAS E INTERFERÊNCIAS QUE PODERÃO OCORRER.
- RAMAIS DOS TUBOS DE DRENO SERÃO EM PVC MARRON SOLDÁVEL, COM BITOLA 25 mm. CONDUTOS PRINCIPAIS DE DRENO SERÃO NA BITOLA 50 mm, COM CAMBAMENTO DE PÉLO MENOS 1%.

05	13/05/2021	CORREÇÕES CFE ANÁLISE DO CREA EM 110521	LUIZ	RULIANO
04	05/05/2021	CORREÇÕES CFE ANÁLISE DO CREA EM 270421	LUIZ	RULIANO
03	20/04/2021	EMIÇÃO DO PROJETO PARA CONDICIONADORES DE PRECISÃO	LUIZ	RULIANO
02	15/03/2021	INCLUSÃO DO AMBIENTE NO-BREAK	LUIZ	RULIANO
01	02/03/2021	ADEQUAÇÕES CFE ARQUITETURA	LUIZ	RULIANO
00	15/12/2020	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	LUIZ	RULIANO

REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÃO	DESENHO	VISTO
---------	------	-------------	---------	-------

TERMALE
ENGENHARIA DE CLIMATIZAÇÃO

CEP: 81580-470 - UBERABA - CURITIBA - PR
TEL. (041) 3328-3747
E-mail - comercial@termale.com.br

Cliente:	CREA / PR - SALA DO SERVIDOR DE T.I.		
Obras:	RUA DR. ZAMENHOF		
Título:	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CREA: 147065/D RULIANO	PROJETO: RULIANO	DESENHO: LUIZ
13/05/2021	ESC: INDICADA	NÚMERO DO DES.: 02-Arcon TI Sede CREA R05	VERIFICADO: RULIANO REVISÃO: 05

FOLHA:
2/2