

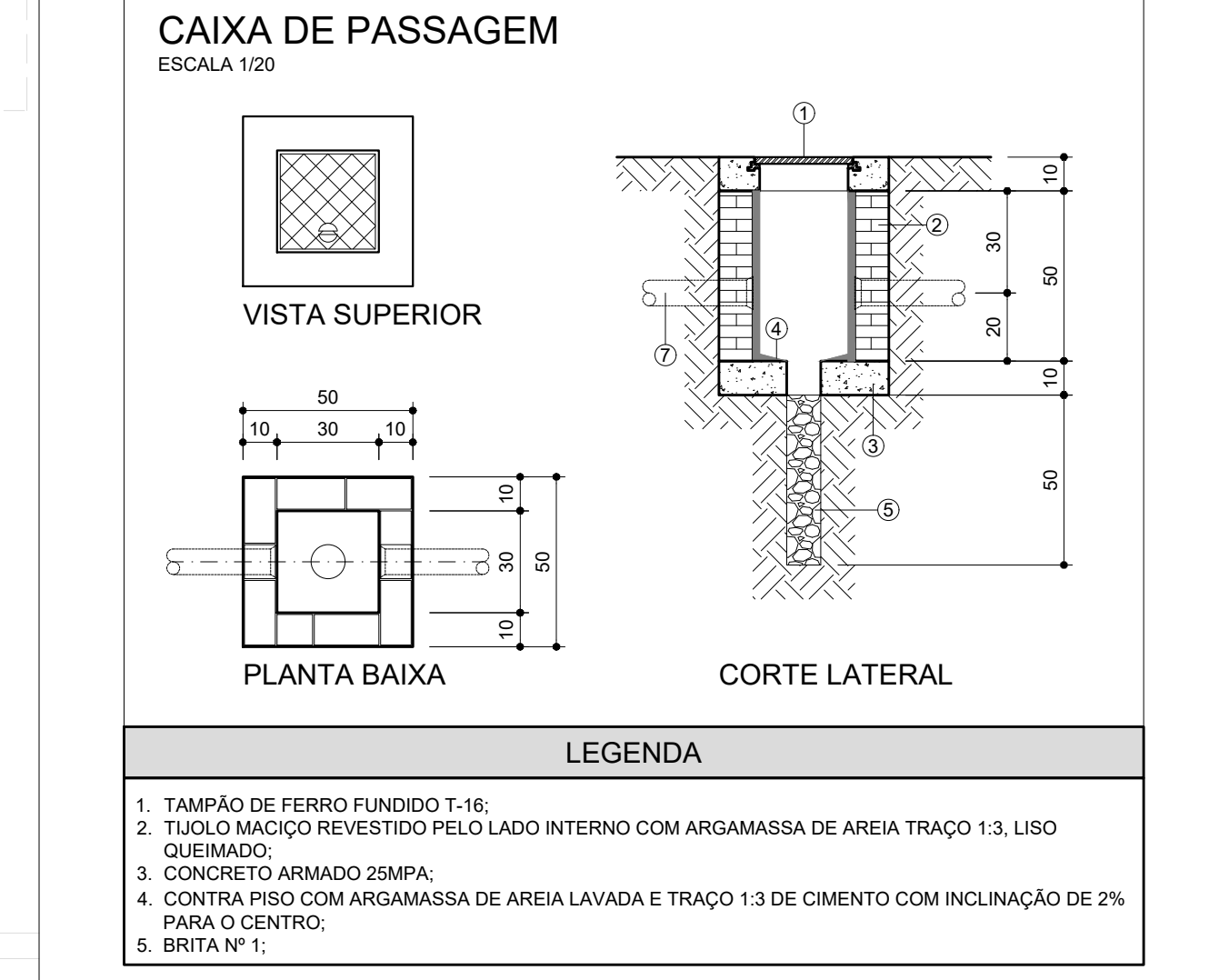
LEGENDA

- Instalação existente
- Instalação existente - (AUTOMAÇÃO)
- Instalação existente a ser substituída
- Quadro de Automação - QA
- Caixa de passagem 30 x 30 x 50 cm com dreno no fundo
- Perfilado 38 x 38 mm
- Conduíte 4 x 2"
- Eletroduto de ferro galvanizado Ø 25 mm aparente pe lo teto quando não especificado
- Eletroduto de ferro galvanizado Ø 25 mm pelo piso quando não especificado

- ### ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:
- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência VL-CL, fabricante Sibrasac.
 - 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e rolante, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXOX-3141, fabricante Sibrasac.
 - 03 - Relé térmico PCPT 4, função ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD P100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricante Peatron.
 - 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Veki Instrumentos de Medição e Controle.
 - 05 - Medidor de água ultrassônico estatico, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN40mm, Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering.
 - 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquido, modelo de referência EasyTRK SP-300, fabricante NIVELCO.
 - 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric.
 - 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric.
 - 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR10, fabricante Schneider Electric.
 - 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas históricos, split e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SET3000S450, fabricante Schneider Electric.
 - 11 - Abajzador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por moita, 24Vdc, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V, Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International Inc.
 - 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8GB 8" Wi-Fi, fabricante Samsung.
 - 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4-20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MDC-TN750UB, fabricante Mega Instruments de Medição e Controle.
 - 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric.
 - 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Vais Industries.
 - 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instrument.
 - 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit 1250G-10TS-FL-SC310, fabricante TP-Link Technologies.
 - 18 - Relé fotoculma, modelo de referência Tri-Faci 220V (FRZTF), fabricante Exatron Industrias Ltda.
 - 19 - Multimedidor de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e energia de medição através de TCS, Dotado de 3 TCS de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%, Modelo de referência IEM3205, fabricante Schneider Electric.
 - 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vdc, dotado de sensor de medição de temperatura, Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric.
 - 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4-20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD, Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric.
 - 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100, Fabricante Trane Technologies.
 - 23 - Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vdc, dotado de sensor de medição de temperatura, Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric.
 - 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4-20 mA ou 0/10 Vcc, Modelo de referência MDC-TP, fabricante Mega Instruments de Medição e Controle.
 - 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço, Modelo de referência: Base SXWSBTHCXXXX com placa de cobertura SXWSCBPELXX, fabricante Schneider Electric.
 - 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço, Modelo de referência: Base SXWSBTHCXXXX com placa de cobertura SXWSCBPELXX, fabricante Schneider Electric.
 - 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço, Modelo de referência: Base SXWSBTHCXXXX com placa de cobertura SXWSCBPELXX, fabricante Schneider Electric.
 - 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço, Modelo de referência: Base SXWSBTHCXXXX com placa de cobertura SXWSCBPELXX, fabricante Schneider Electric.
 - 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em liga de alumínio fundido, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6" e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência FS-2 fabricante Dwyer Instrument Inc.
 - 30 - Interface de comunicação RS-485 para central de detecção de fumaça JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-465, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
 - 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1 %-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm, Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-001, fabricante Schneider Electric.

*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:
 Verde -> patch cord para dados;
 Vermelho -> patch cord para voz;
 Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
 Amarelo -> automação.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS
 SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude
 PROJETO DE AUTOMAÇÃO

Projeto de Automação - Executivo
Térreo - Planta Baixa

AUTORA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311-D-DF
 DESENHO TÉCNICO: Alexandre Mello Pires CFT 07669693-90
 ESCALA: Indicaça Área IMPRESSÃO: 05/06/2021

ELÉTRICO
AUT
 02/28

LEGENDA

- Instalação existente
- Instalação existente - (AUTOMAÇÃO)
- Quadro de Automação - QA
- Perfilado 38 x 38 mm
- Conduleto 4 x 2"
- Eletroduto de ferro galvanizado Ø 25 mm aparente pe lo teto quando não especificado
- Eletroduto de ferro galvanizado Ø 25 mm aparente pelo piso quando não especificado

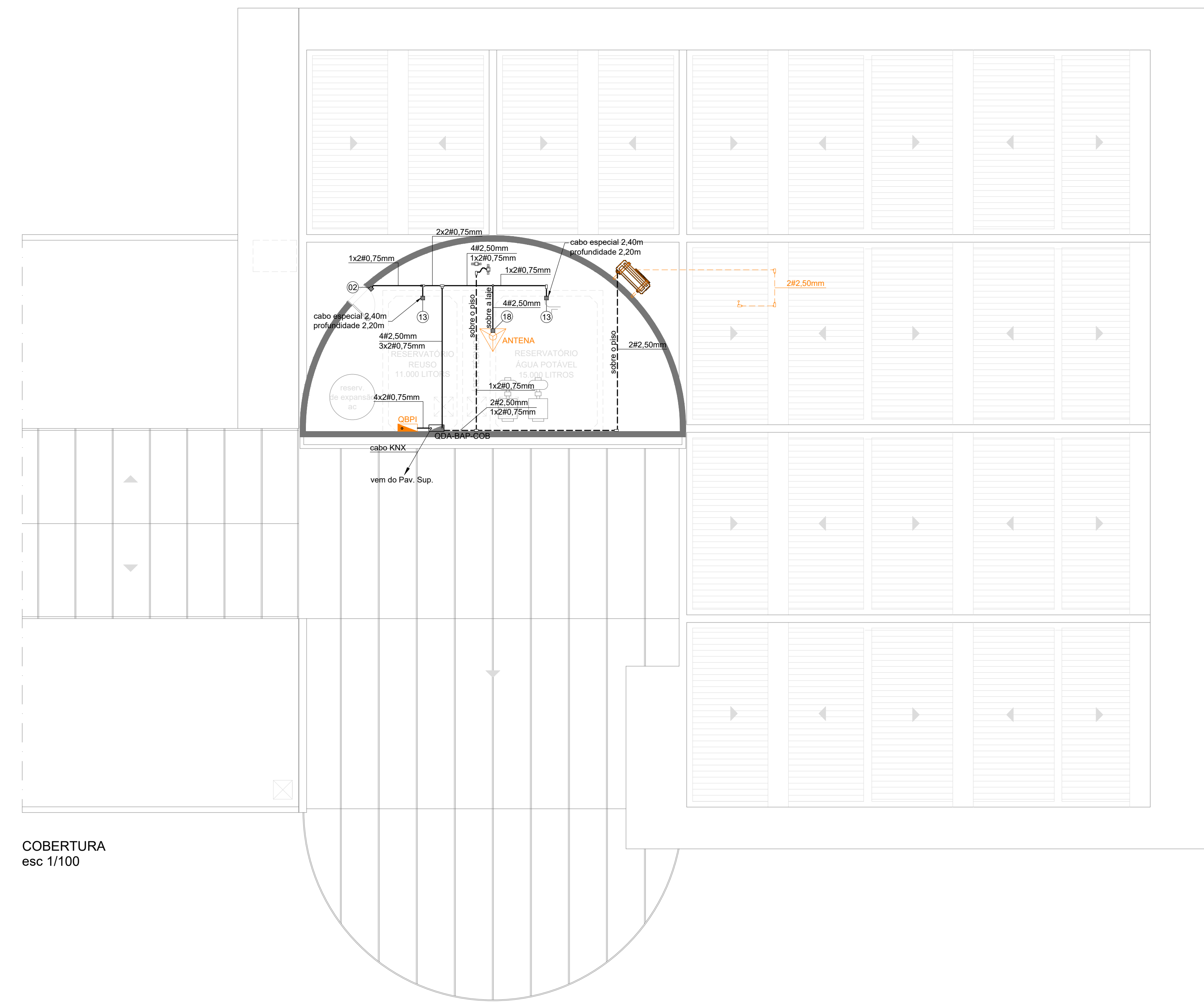
ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WCL, fabricante Silvertec.
- 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e rolãna, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência ACC-3-141, fabricante Silvertec.
- 03 - Relé térmico RCPT 4, largura ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD PT100 (SI-S2-S3-Tar), comando de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Phoenix.
- 04 - Chave de fluxo tipo patilha para ar, com involucro em policarbonato, comprimento da patilha ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VWF-622 fabricante Vello Instrumentos de Medição e Controle.
- 05 - Medidor de água ultrassônico, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN40mm, Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering.
- 06 - Sensor ultrassônico de nível para líquidos, modelo de referência EasyTRK SP-300, fabricante NIVELCO.
- 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric.
- 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETD100, fabricante Schneider Electric.
- 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric.
- 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidrônicos, split e caixa VAV's, com BACNET, incluindo módulo e IRM, modelo de referência SE7300AS45B, fabricante Schneider Electric.
- 11 - Acabador de acabamento direto para válvulas sem retorno para 24Vdc, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V, Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International Inc.
- 12 - Interface Human Machine, marca de referência Tablet Control Tab E 828 B27 W-PC, fabricante Samsung.
- 13 - Sonda de nível industrial, sinal de saída 4-20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGD-TN-SUB, fabricante Magga Instrumentos de Medição e Controle.
- 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto de tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100.4, fabricante Schneider Electric.
- 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com involucro em plástico (PS4), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Vello Instrumentos.
- 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 619KD-B-11, fabricante Dwyer Instrumente.
- 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10T8 (TL-SG2310), fabricante TP-Link Technologies.
- 18 - Rede fotocélula, modelo de referência TFI-Fair 220V (FCR27), fabricante Exaton Industrial LTDA.
- 19 - Multimôdulo de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,5%. Modelo de referência ICM205, fabricante Schneider Electric.
- 20 - Sensor de nível de CO2 montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vcc, dotado de sensor de medição de temperatura, Modelo de referência SC2110, fabricante Schneider Electric.
- 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 10 psig, sinal de saída 4-20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD, Modelo de referência EP154LCD, fabricante Schneider Electric.
- 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100, fabricante Trane Technologies.
- 23 - Sensor de nível de CO2, interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vcc, dotado de sensor de medição de temperatura, Modelo de referência SC2110, fabricante Schneider Electric.
- 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 9 BAR, sinal de saída 4-20 mA ou 0/10 Vcc, Modelo de referência MGD-TP, fabricante Magga Instrumentos de Medição e Controle.
- 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço, Modelo de referência Base SXWSBTHCXXXSX, com placa de cobertura SXWSCSPRELXX, fabricante Schneider Electric.
- 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço, Modelo de referência Base SXWSBTHCXXXSX, com placa de cobertura SXWSCSPRELXX, fabricante Schneider Electric.
- 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO2, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço, Modelo de referência Base SXWSBTHCXXXSX, com placa de cobertura SXWSCSPRELXX, fabricante Schneider Electric.
- 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO2, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço, Modelo de referência Base SXWSBTHCXXXSX, com placa de cobertura SXWSCSPRELXX, fabricante Schneider Electric.
- 29 - Chave de fluxo tipo patilha para líquido, com involucro em liga de alumínio fundido, comprimento da patilha ajustável de 1" a 8" e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência PS-2 fabricante Dwyer Instrumente Inc.
- 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de inóculo JUNO NET, modelo de referência J-NET-NT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- 31 - Sensor de CO2, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1%-100 %, amplitude de detecção de CO2, de 300 - 9999 ppm, Modelo de referência sensor de CO2, umidade e temperatura AP KNX, código MTR0005-0001, fabricante Schneider Electric.

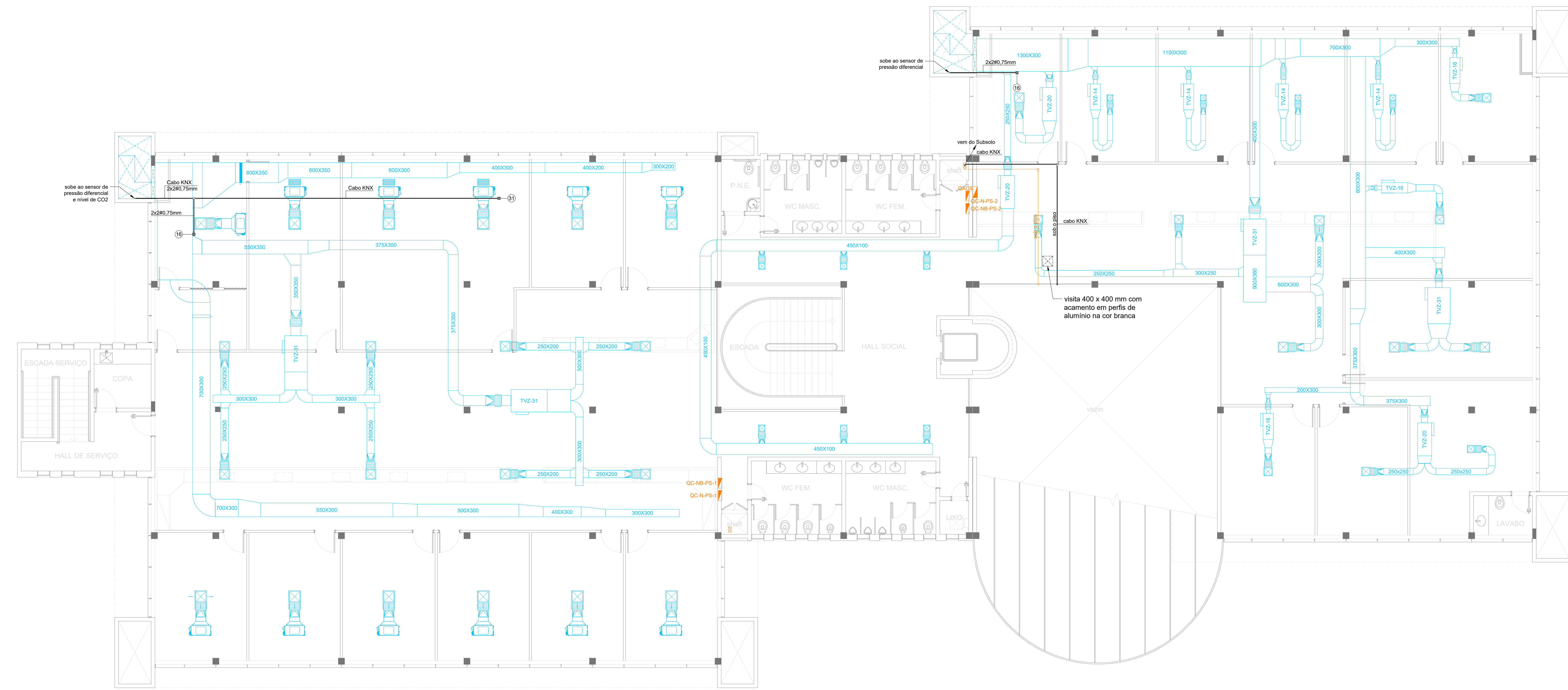
*Todos os fabricantes / modelos, "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:

- Verde -> patch cord para dados;
- Vermelho -> patch cord para voz;
- Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
- Amarelo -> automação.



COBERTURA
esc 1/100



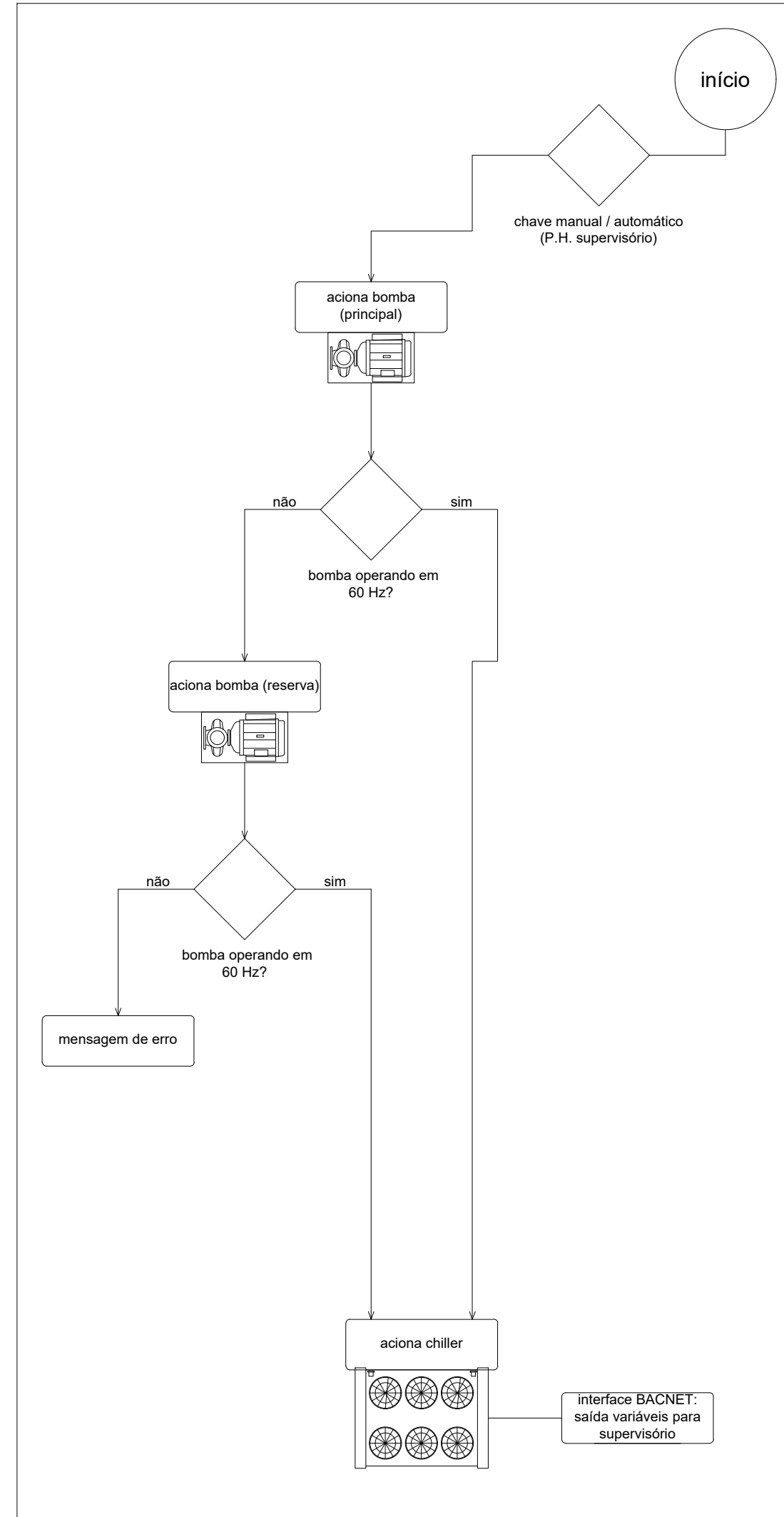
1º PAVIMENTO
esc 1/100

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS		
SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS		
Promotoria de Justiça da Infância e Juventude		
PROJETO DE AUTOMAÇÃO		
Projeto de Automação - Execução		
Pavimento Superior e Cobertura - Planta Baixa		
AUTORA DO PROJETO:	Carlos Eduardo da Oliveira Horvath	CREA 1311101-09
DESENHO TÉCNICO:	Alvanyda Maia Pires	CFT 076969340
ESCALA:	Indicada	Área: _____
		IMPRESSÃO: 05/05/2021

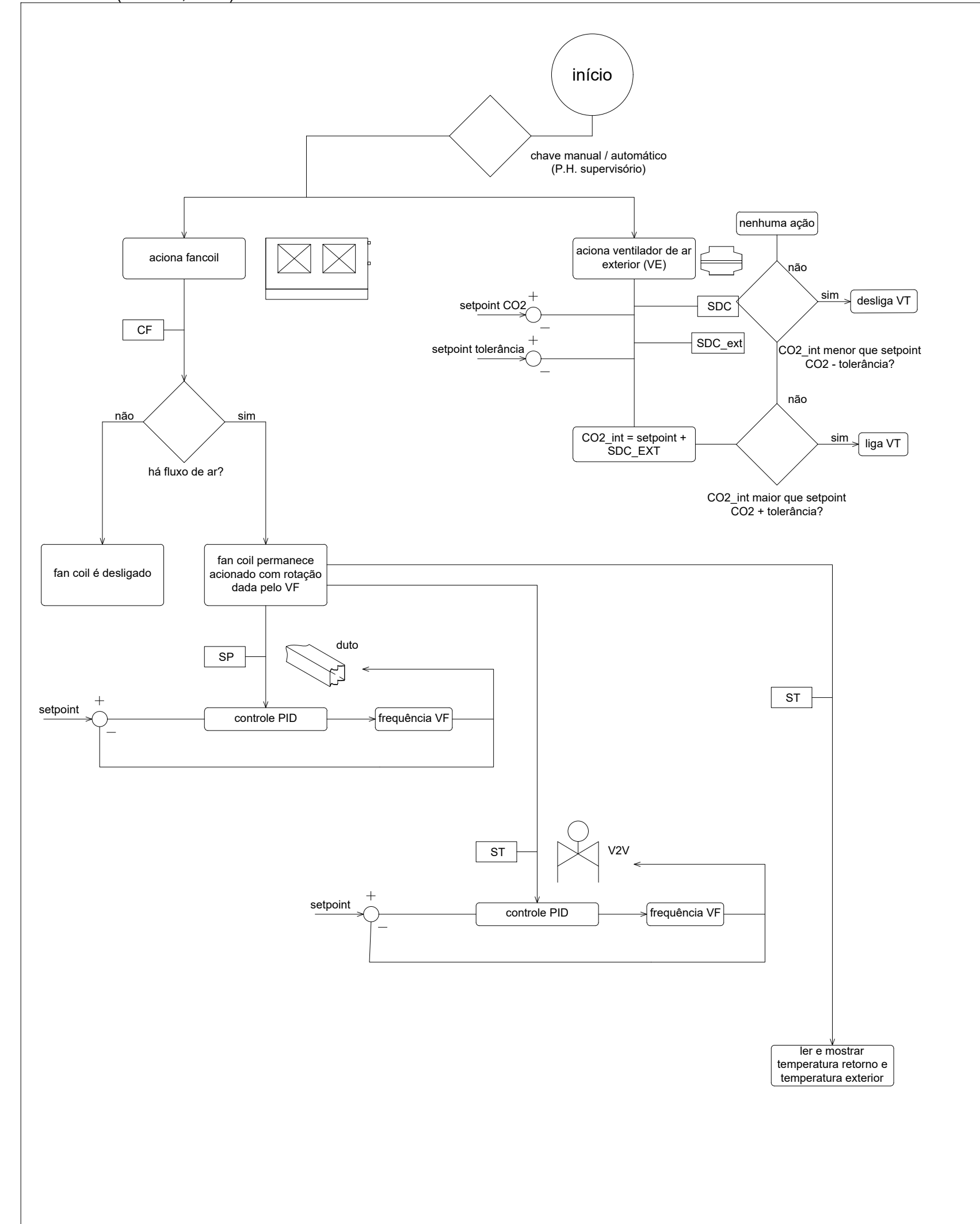
ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

CF - Chave de pressão de ar diferencial.
 ST - Sensor de temperatura.
 SP - Sensor de pressão.
 SDC - Sensor de dióxido de carbono.

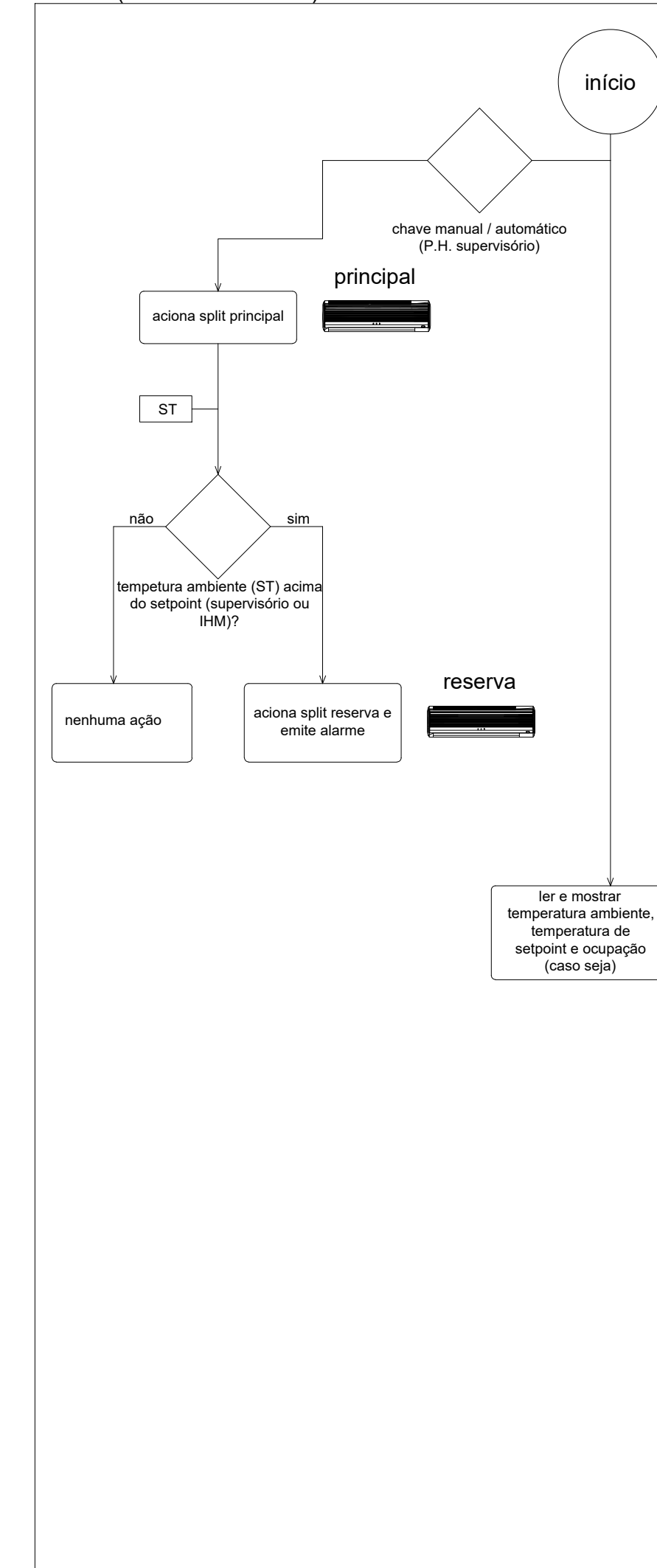
CENTRAL DE ÁGUA GELADA



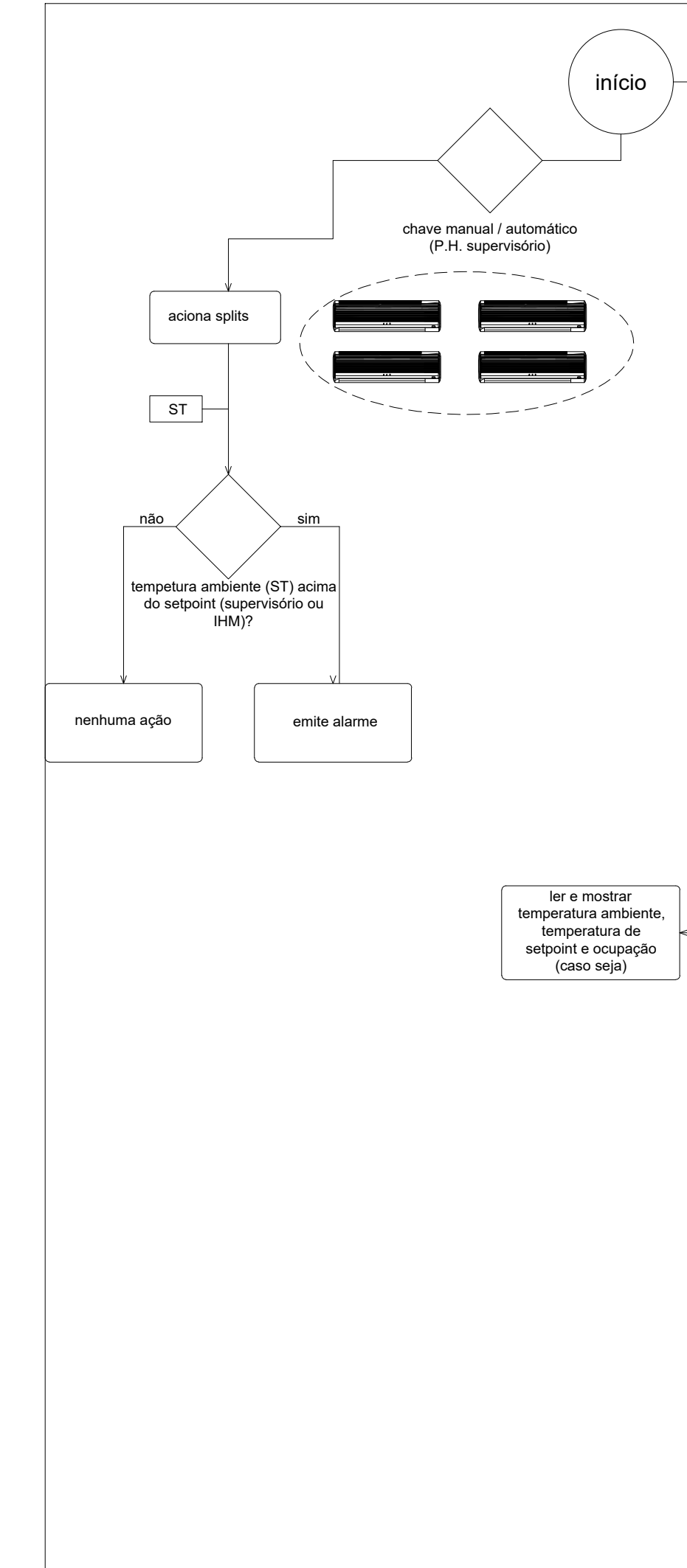
FAN COILS (UTAS 1, 2 e 3)



SPLITS (NO-BREAK E CPD)



SPLITS SALA DE ARQUIVO



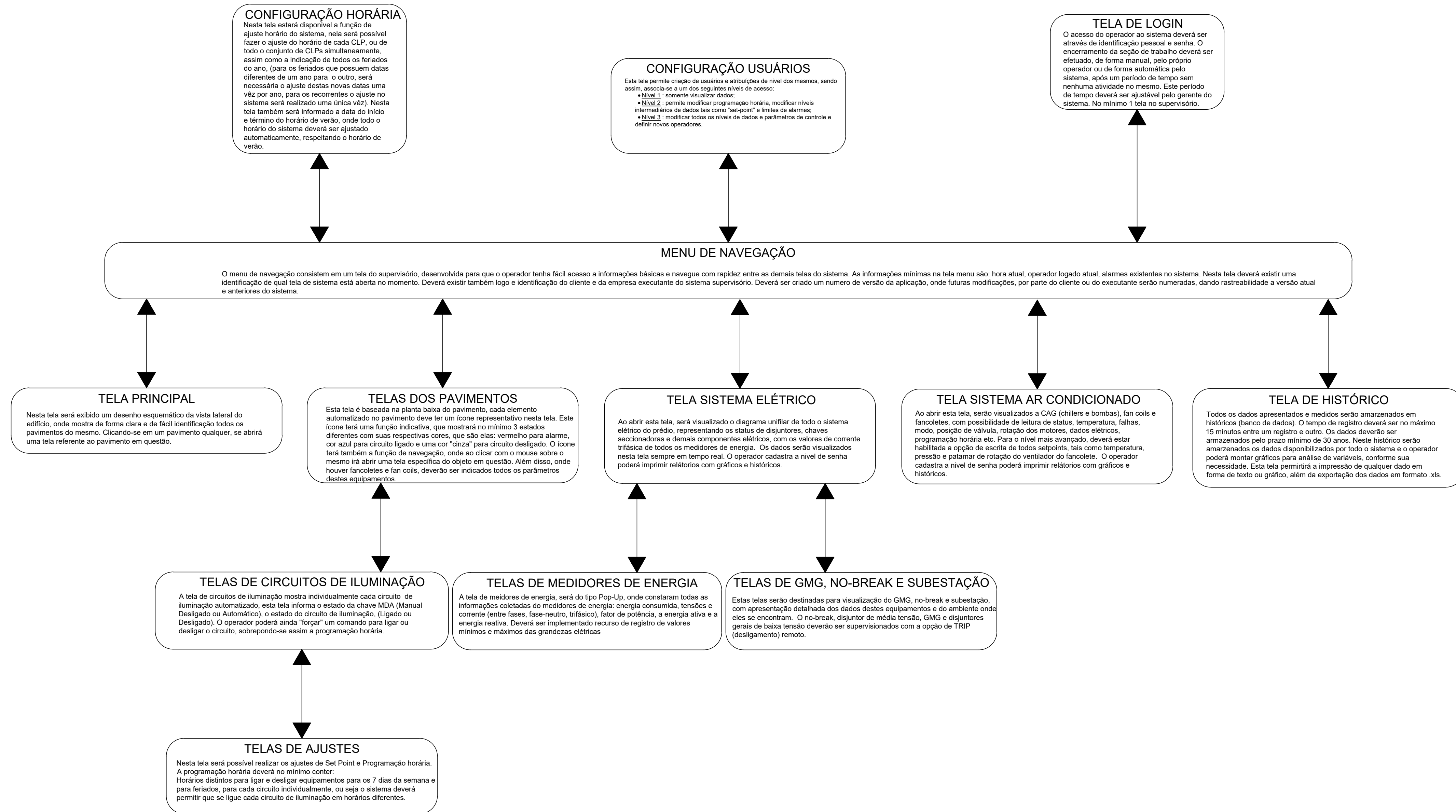
* VENTILADOR E EXAUSTOR CELA (SUBSOLO) E EXAUSTORES BANHEIROS:
 APENAS MONITORAR STATUS, CONFORME CADERNO DE ENCARGOS

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

MP DFT	Promotoria de Justiça da Infância e Juventude PROJETO DE AUTOMAÇÃO		ELÉTRICO AUT 04/28
	Projeto de Automação - Executivo Fluxograma básico - Lógica controladores		
AUTORIA DO PROJETO:	Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro	CREA 13311/D-DF	
DESENHO TÉCNICO:	Alexandre Melo Piza	CFT 0706969340	
ESCALA	indicada	Área:	IMPRESSÃO 25/11/2020

FLUXOGRAMA DO SUPERVISÓRIO



MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS



Promotoria de Justiça do Paranoá	
PROJETO DE AUTOMAÇÃO	
Sistema de Controle e Supervisão Fluxograma do Supervisório	
AUTORIA DO PROJETO:	Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311/D-DF
DESENHO TÉCNICO:	Alexandre Melo Pisa CFT 0706969340
ESCALA	indicada Área: IMPRESSÃO 03/11/2020

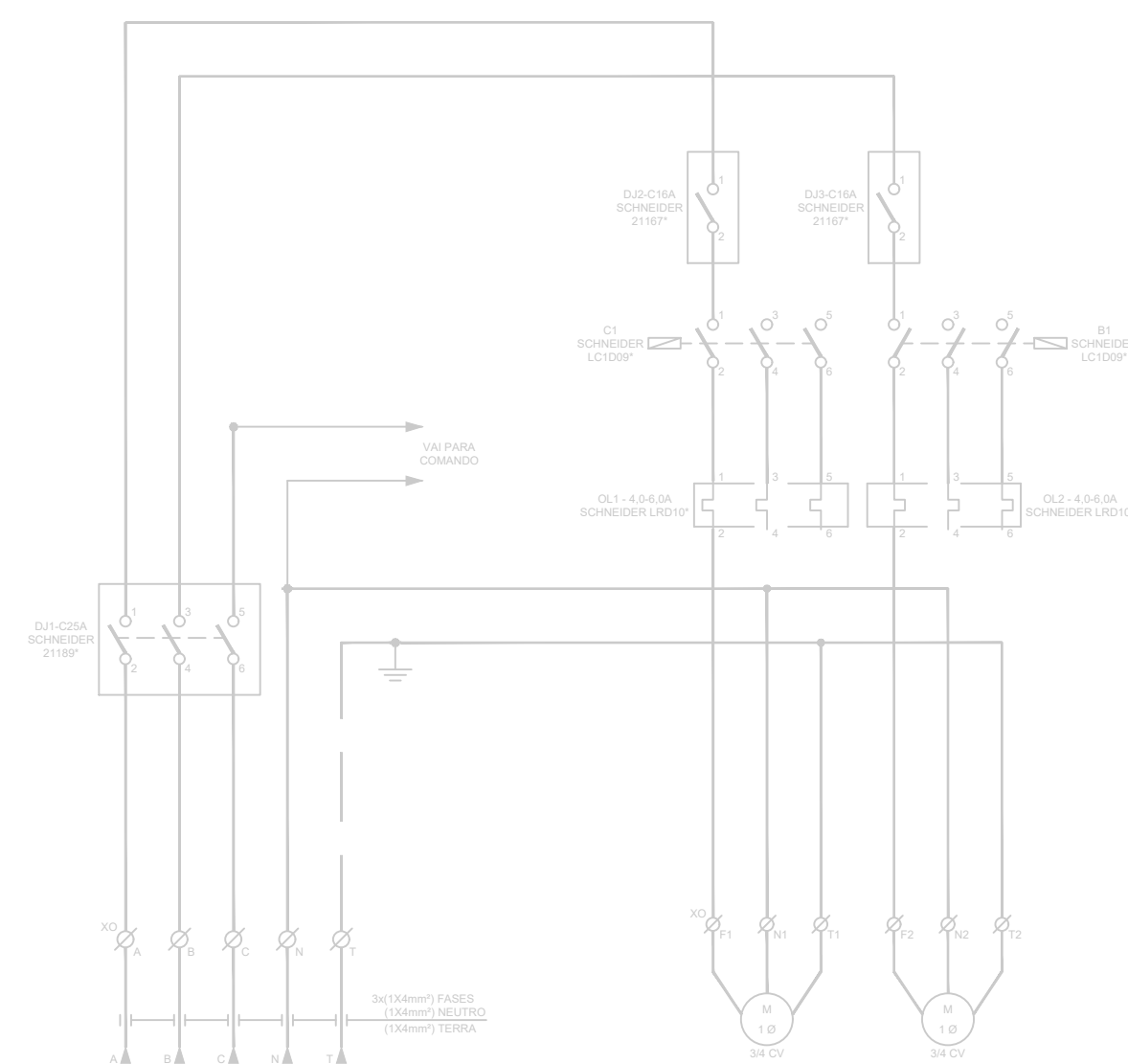
ELÉTRICO
AUT
05/28

QUADRO ELÉTRICO

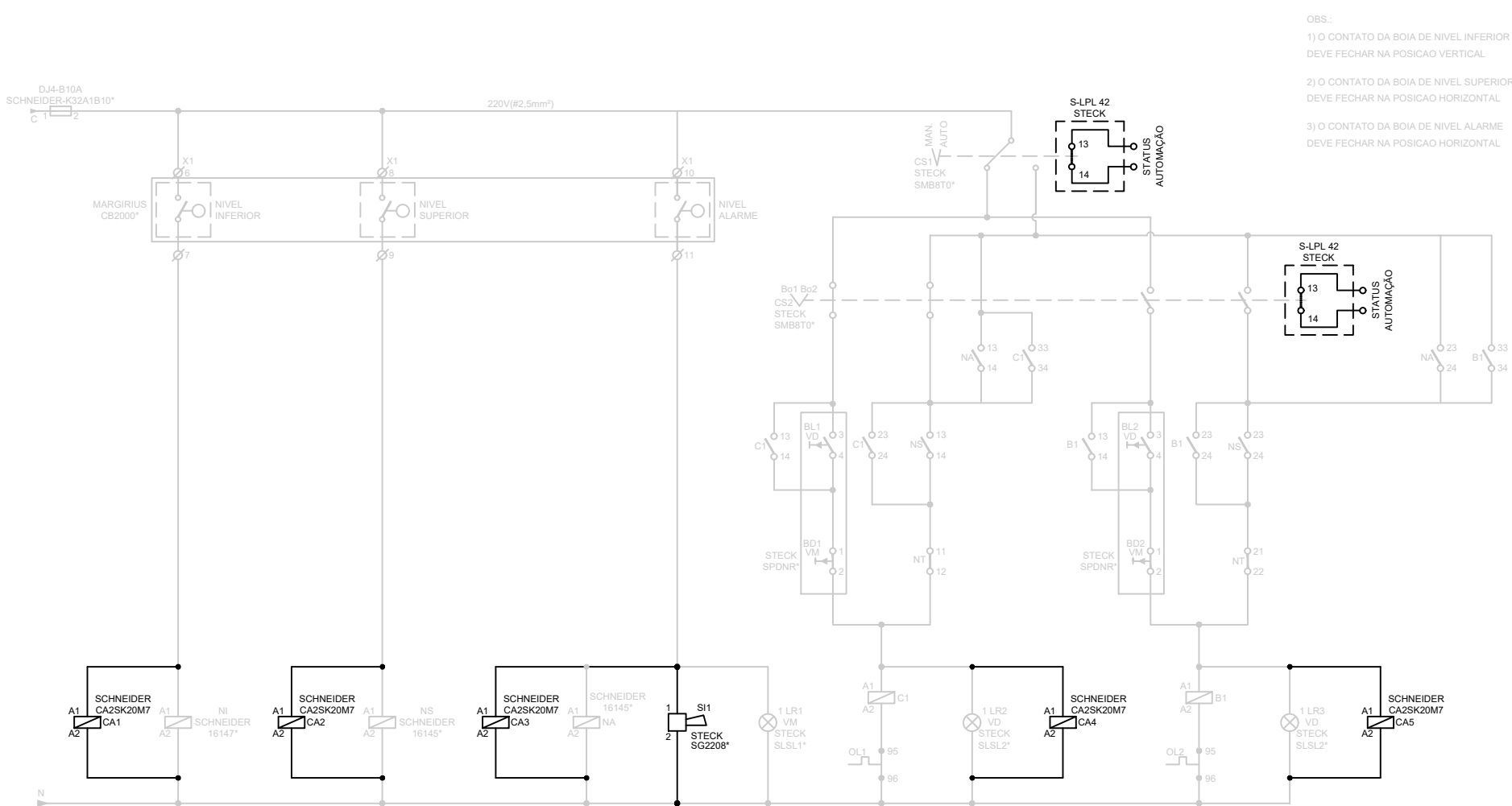
QFB-AP

ALIMENTAÇÃO: 380V/3Ø/60Hz+TERRA

DIAGRAMA DE POTÊNCIA



NOMENCLATURA	
AUTO	- AUTOMÁTICO
B1	- CONTATOR BOMBA 2
BD	- BOTÃO DESLIGA
BL	- BOTÃO LIGA
C1	- CONTATOR BOMBA 1
CS	- CHAVE SELETORA
DJ	- DISJUNTOR
LR	- LÂMPADA SINALIZADORA
MAN	- MANUAL
NI	- RELE AUXILIAR NÍVEL INF.
NS	- RELE AUXILIAR NÍVEL SUP.
OL	- RELE TÉRMICO
SI	- SIRENE
VD	- VERDE
VM	- VERMELHO
V	- BORNIEIRA



Obs:
 1) O CONTATO DA BOIA DE NÍVEL INFERIOR DEVE FECHAR NA POSIÇÃO VERTICAL.
 2) O CONTATO DA BOIA DE NÍVEL SUPERIOR DEVE FECHAR NA POSIÇÃO HORIZONTAL.
 3) O CONTATO DA BOIA DE NÍVEL ALARME DEVE FECHAR NA POSIÇÃO HORIZONTAL.

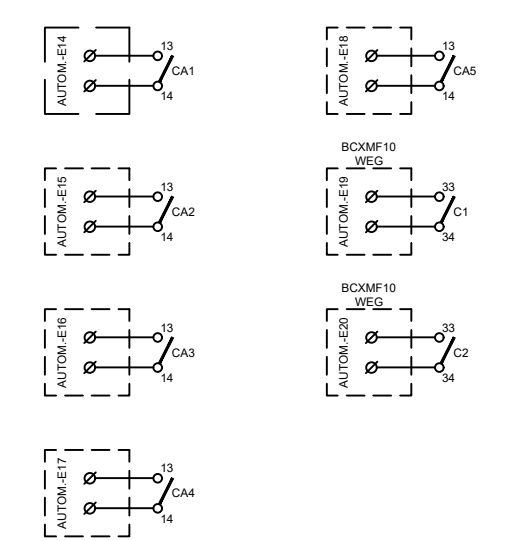


DIAGRAMA DE COMANDO - QFB-AP

ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec*.
- 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec*.
- 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pextron*.
- 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
- 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
- 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
- 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
- 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
- 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidrônicos, splits e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric*.
- 11 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International In.*
- 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8GB 9.6" Wi-Fi, fabricante Samsung*.
- 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TNH-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
- 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Industries*.
- 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
- 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
- 18 - Relé fotoelétrica, modelo de referência Tri-Fácil 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústria LTDA*.
- 19 - Multimedidor de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric*.
- 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric*.
- 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
- 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100, fabricante Trane Technologies.
- 23 - Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
- 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-621 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1 %-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:

- Verde -> patch cord para dados;
- Vermelho -> patch cord para voz;
- Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
- Amarelo -> automação.

LEGENDA

- EXISTENTE
- A REMOVER
- NOVO
- SUBSTITUIR

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS	
Promotoria de Justiça da Infância e Juventude PROJETO DE AUTOMAÇÃO	
QUADRO ELÉTRICO - AR CONDICIONADO SUBSOLO - QAC-CAG	
AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311/D-DF	
DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piza CFT 0706969340	
ESCALA indicada	Área: IMPRESSÃO 05/05/2021

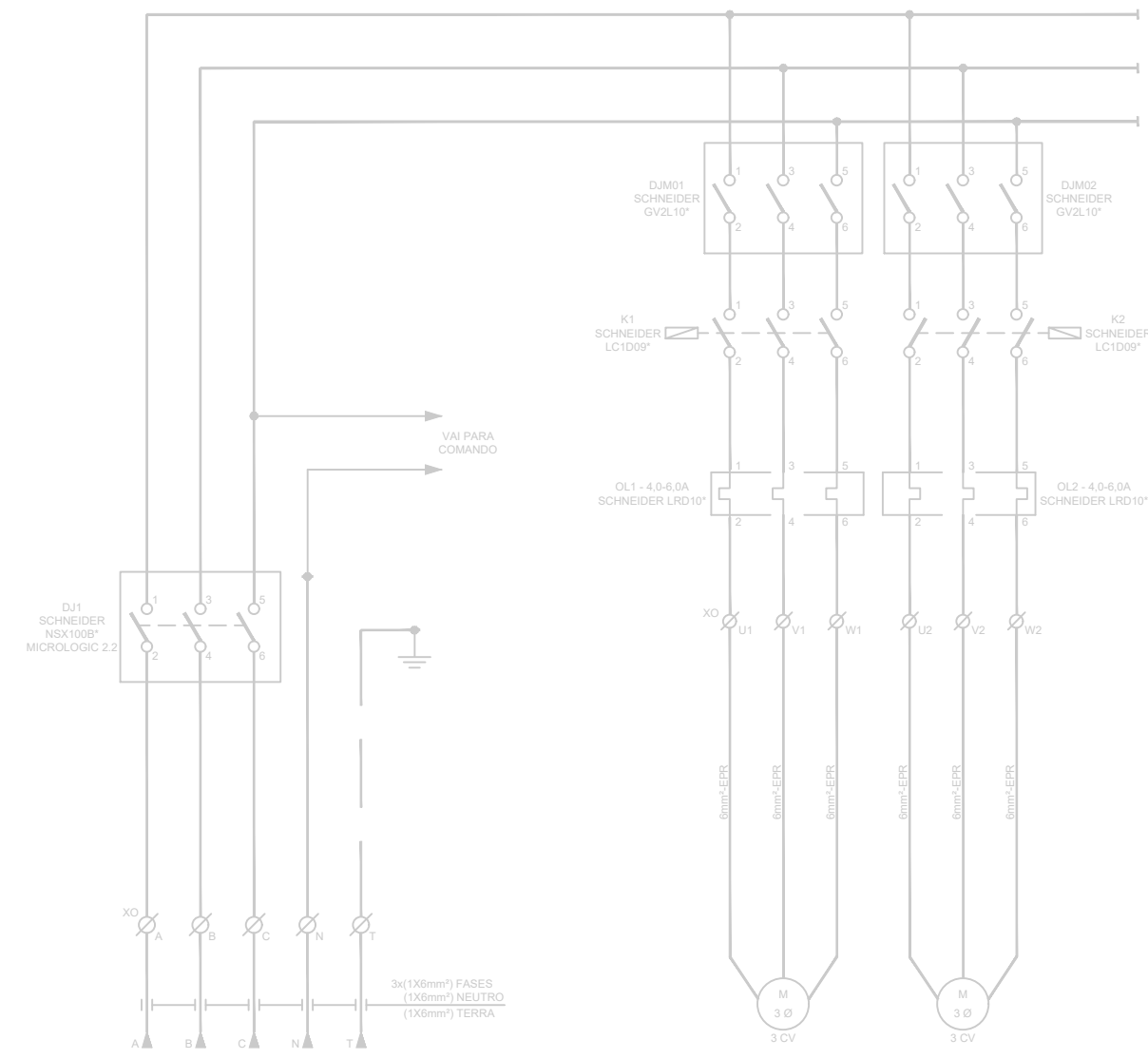


ELÉTRICO
AUT
 06/28

QUADRO ELÉTRICO QTE-ESG

ALIMENTAÇÃO: 380V/3Ø/60Hz+TERRA

DIAGRAMA DE POTÊNCIA



NOMENCLATURA	
AUTO	- AUTOMÁTICO
B1	- CONTATOR BOMBA 1
B2	- BOTÃO DESLIGA
B3	- BOTÃO LIGA
C1	- CONTATOR BOMBA 2
CS	- CHAVE SELETORA
SU	- DISJUNTOR
LR	- LAMPADA BIVOLTAGEM
MAN	- MANUAL
NI	- RELE AUXILIAR NÍVEL INF
NS	- RELE AUXILIAR NÍVEL SUP
OL	- RELE TERMICO
SI	- SIRENE
VD	- VERDE
VM	- VERMELHO
X	- BORNIEIRA

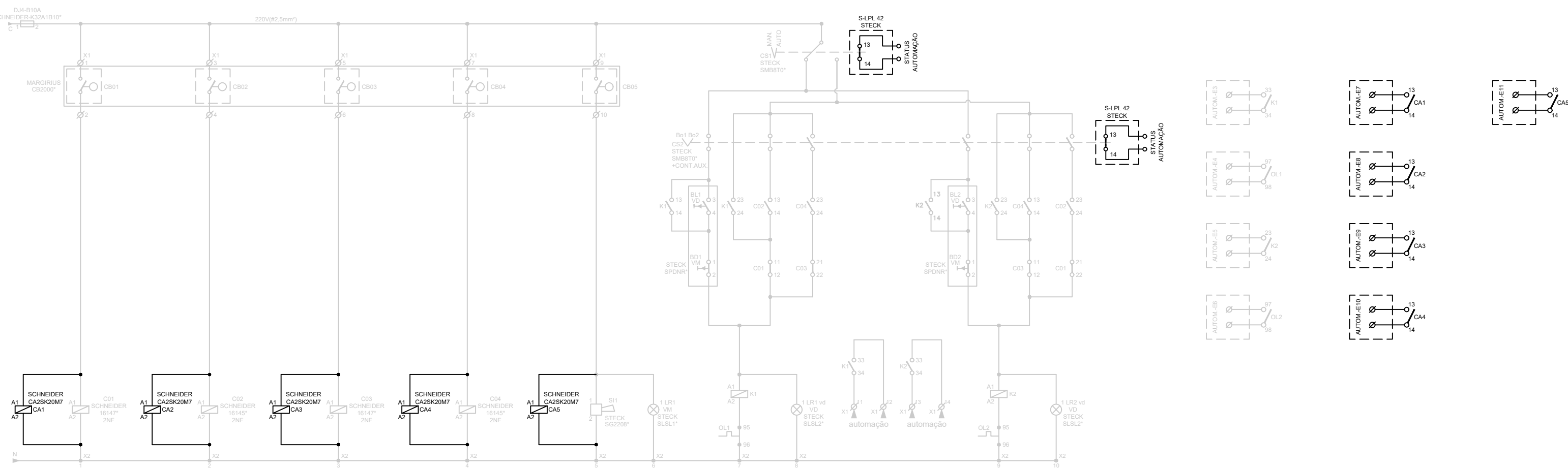


DIAGRAMA DE COMANDO - QTE-ESG

ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec*.
- 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec*.
- 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pextron*.
- 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
- 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
- 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
- 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
- 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
- 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidráulicos, splits e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric*.
- 11 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International In.*
- 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8GB 9.6" Wi-Fi, fabricante Samsung*.
- 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TNH-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
- 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Instruments*.
- 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
- 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
- 18 - Relé fotoelétrica, modelo de referência Tri-Fácil 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústriaes LTDA*.
- 19 - Multimedidor de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric*.
- 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric*.
- 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
- 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100. Fabricante Trane Technologies.
- 23 - Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
- 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-621 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1 %-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

*Todos os fabricantes / modelos: *ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade*.

Padrão cabeamento UTP:

- Verde -> patch cord para dados;
- Vermelho -> patch cord para voz;
- Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
- Amarelo -> automação.

LEGENDA

- EXISTENTE
- A REMOVER
- NOVO
- SUBSTITUIR

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS
SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

	Promotoria de Justiça da Infância e Juventude PROJETO DE AUTOMAÇÃO		ELÉTRICO AUT 07/28
	QUADRO ELÉTRICO - AR CONDICIONADO SUBSOLO - QTE-ESG		
AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro		CREA 13311/D-DF	
DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piza		CFT 0706969340	
ESCALA	indicada	Área:	IMPRESSÃO 05/05/2021

QUADRO ELÉTRICO QFB1-BAP

ALIMENTAÇÃO: 380V/3Ø/60Hz+TERRA

DIAGRAMA DE POTÊNCIA

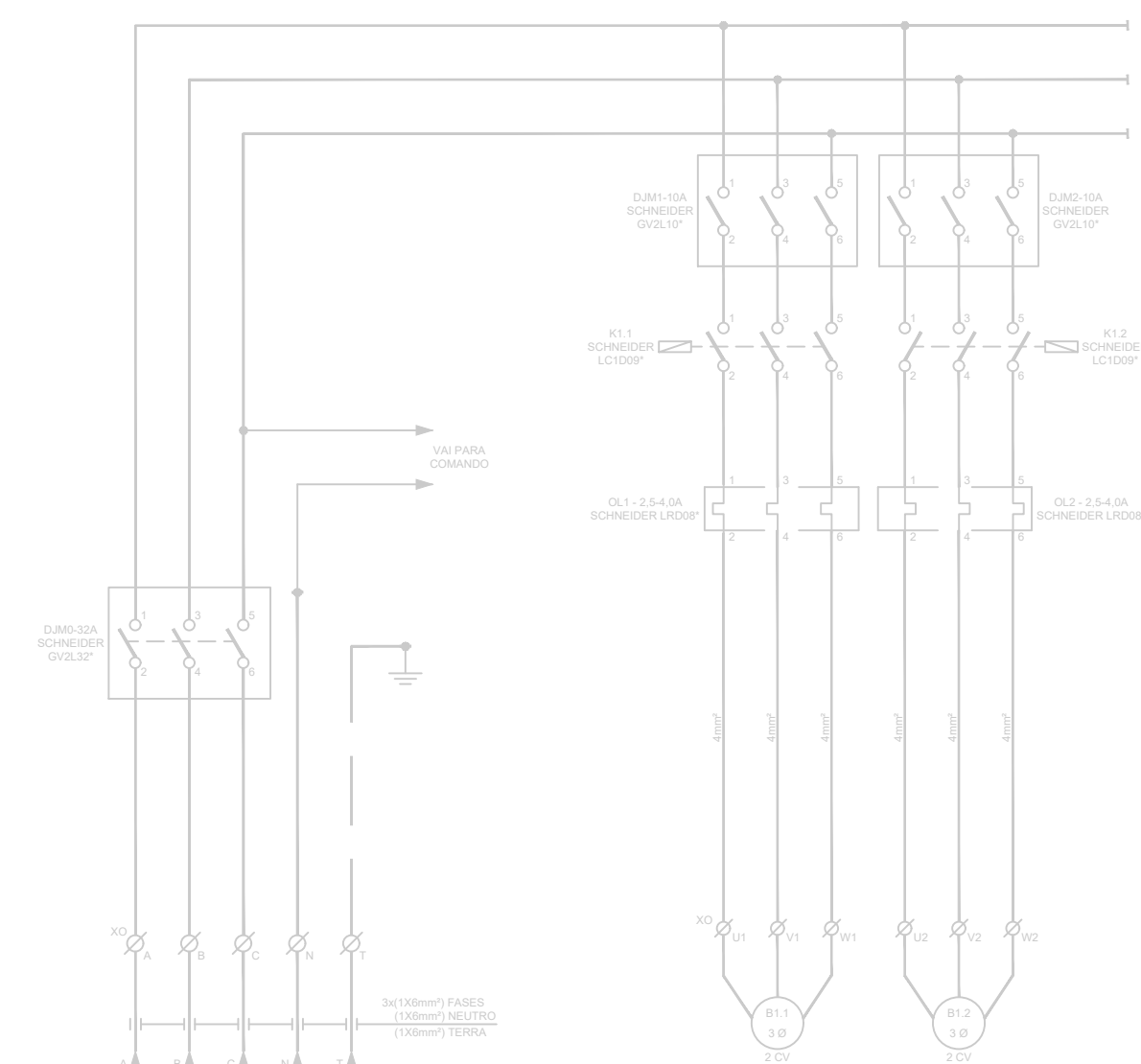
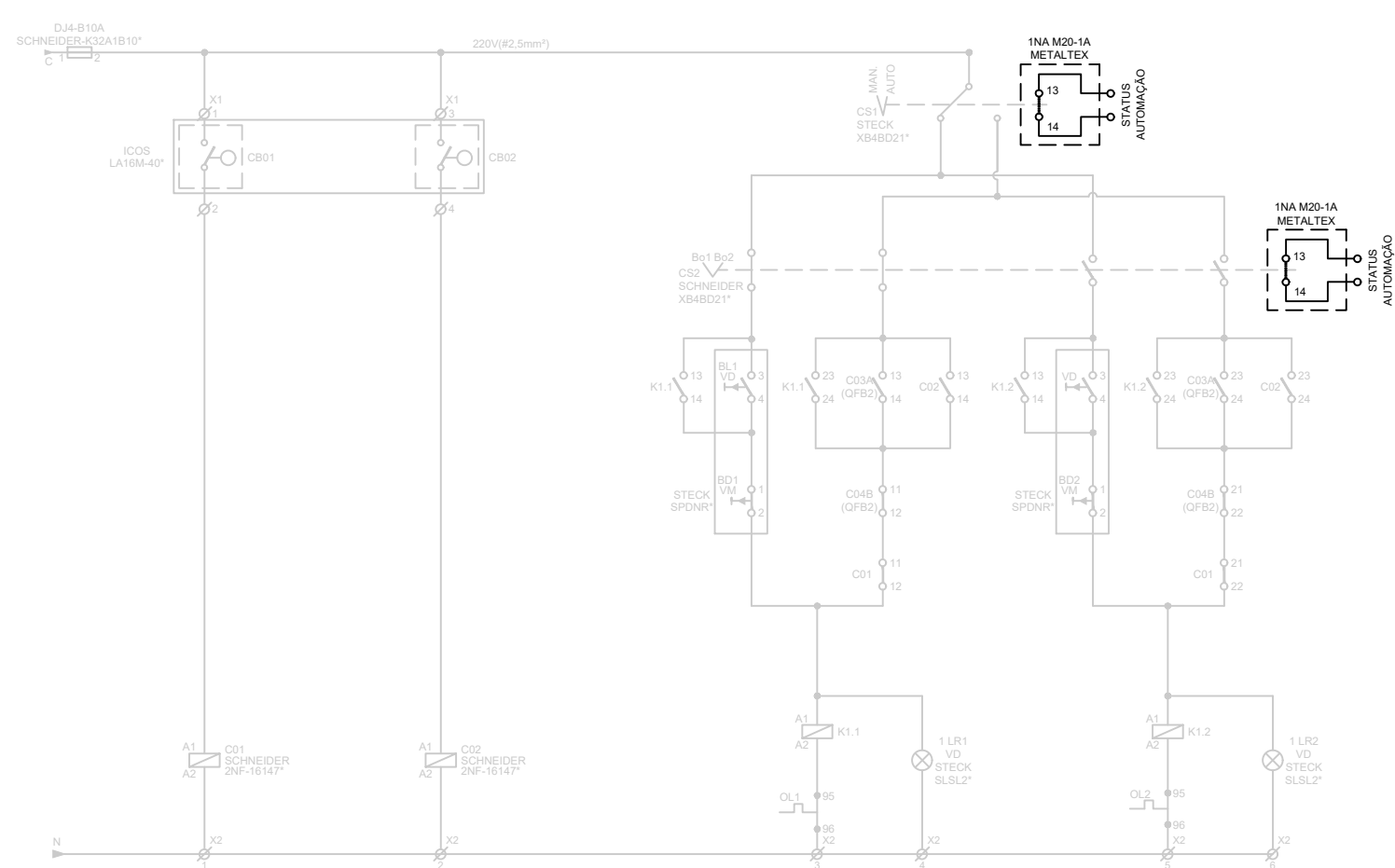
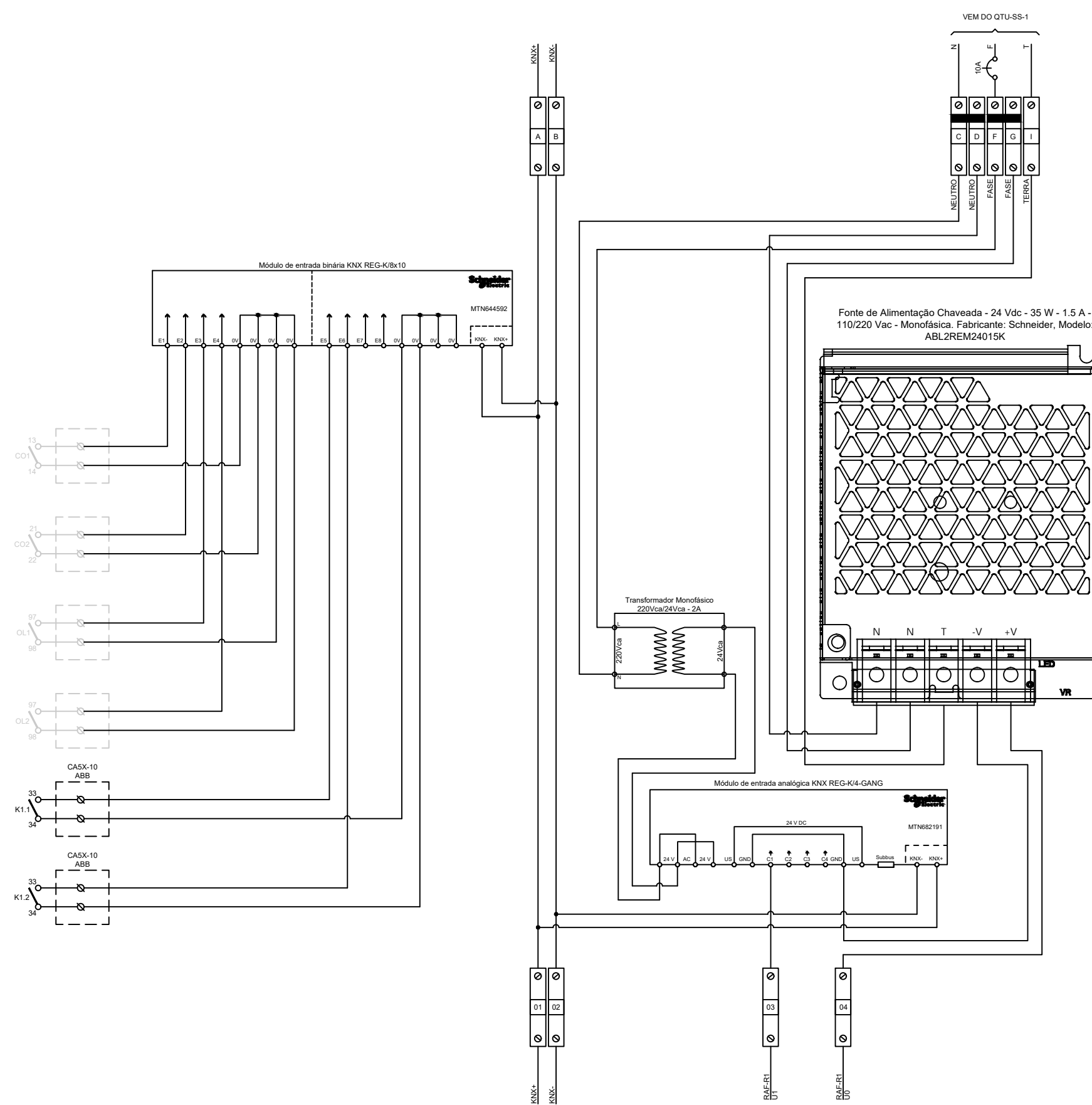


DIAGRAMA DE COMANDO - QFB1-BAP



NOMENCLATURA	
AUTO	- AUTOMÁTICO
B1	- BOTÃO BOMBA 1
B2	- BOTÃO BOMBA 2
B3	- BOTÃO BOMBA 3
B4	- BOTÃO BOMBA 4
C1	- CONTATOR BOMBA 1
C2	- CONTATOR BOMBA 2
CS	- CHAVE SELETORES
CU	- DISJUNTOR
LK	- LÂMPADA SINALIZADORA
MAN	- MANUAL
NI	- RELE ANGULAR NÍVEL INF.
NS	- RELE ANGULAR NÍVEL SUP.
OL	- RELE TERMICO
SI	- SIRENE
VD	- VERDE
VM	- VERMELHO
X	- BORNIEIRA



ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec*.
- 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec*.
- 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pextron*.
- 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
- 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
- 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
- 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
- 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
- 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidrônicos, splits e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric*.
- 11 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International In.*
- 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8GB 9.6" Wi-Fi, fabricante Samsung*.
- 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TNH-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
- 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Industries*.
- 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
- 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
- 18 - Relé fotoacústica, modelo de referência Tri-Facil 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústriaes LTDA*.
- 19 - Multimetro de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric*.
- 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric*.
- 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
- 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100, fabricante Trane Technologies.
- 23 - Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
- 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-621 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1 %-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:

- Verde -> patch cord para dados;
- Vermelho -> patch cord para voz;
- Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
- Amarelo -> automação.

LEGENDA

- EXISTENTE
- A REMOVER
- NOVO
- SUBSTITUIR

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude
PROJETO DE AUTOMAÇÃO

**QUADRO ELÉTRICO - AR CONDICIONADO
SUBSOLO - QFB1-BAP**

AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311/D-DF

DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piza CFT 0706969340

ESCALA indicada Área: IMPRESSÃO 05/05/2021

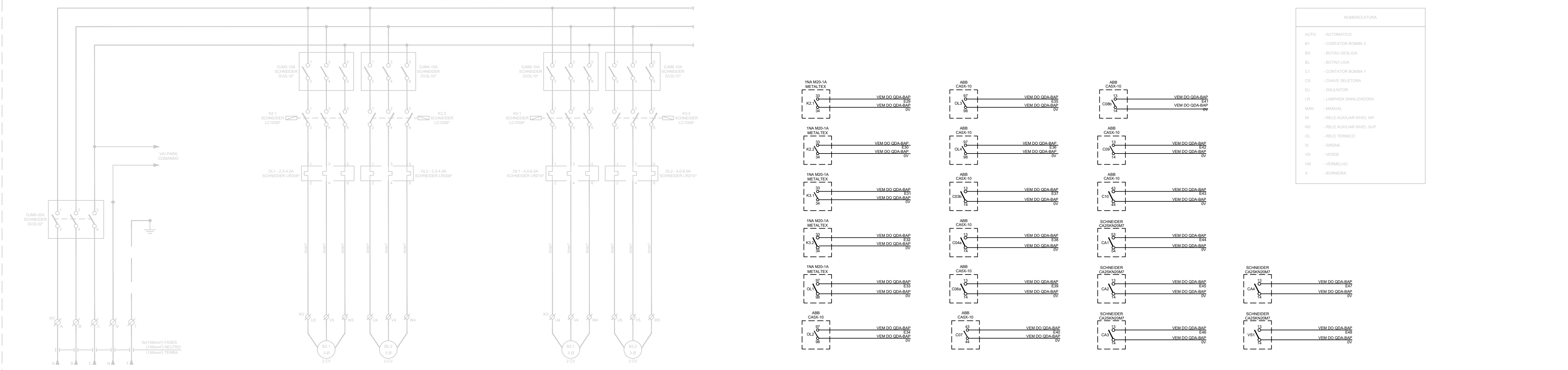


ELÉTRICO
AUT
08/28

QUADRO ELÉTRICO QFB2-BAP

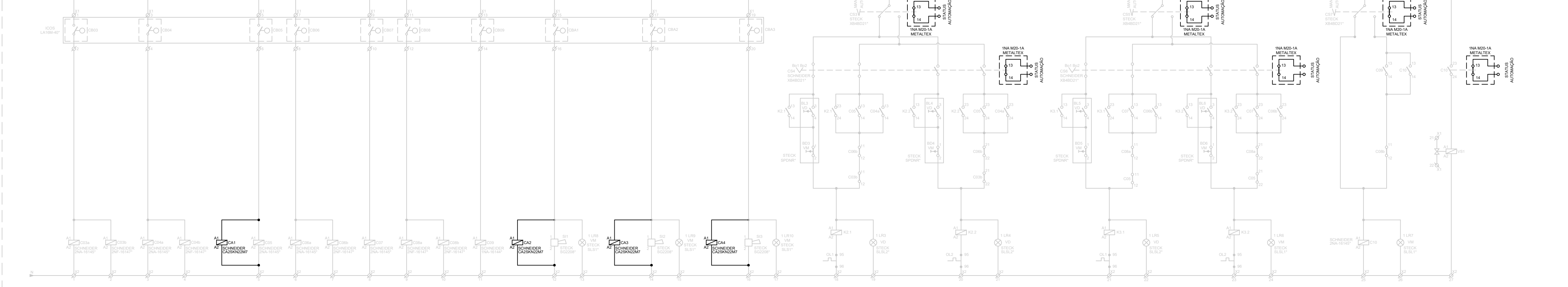
ALIMENTAÇÃO: 380V/3Ø/60Hz+TERRA

DIAGRAMA DE POTÊNCIA



NOMENCLATURA	
AUTO	AUTOMÁTICO
B1	CONTATOR BOMBA 2
B2	BOTAFOLEADA
BL	BOTAFOLEADA
C1	CONTATOR BOMBA 1
CS	CHAVE SELETORA
DJ	DISJUNTOR
LR	LAMPADA SINALIZADORA
MAN	MANUAL
NI	RELE AUXILIAR NIVEL SUP
NS	RELE AUXILIAR NIVEL SUP
OL	RELE TERMICO
SI	SIRENE
VD	VERDE
VM	VERMELHO
X	BORNERIA

DIAGRAMA DE COMANDO - QFB2-BAP



- ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:**
- Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec.
 - Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec.
 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pextron.*
 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidrônicos, splits e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric*.
 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International In. *
 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Industries*.
 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
 - Relé fotoelétrica, modelo de referência Tri-Fácil 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústrias LTDA*.
 - Multimedidor de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric*.
 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric*.
 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100. Fabricante Trane Technologies.
 - Sensor de nível de CO₂, interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MG5-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCDPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCDPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSXX com placa de cobertura SXWSCDPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSXX com placa de cobertura SXWSCDPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-621 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1 %-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

- Padrão cabeamento UTP:**
- Verde -> patch cord para dados;
 - Vermelho -> patch cord para voz;
 - Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
 - Amarelo -> automação.

LEGENDA

—	EXISTENTE
—	A REMOVER
—	NOVO
—	SUBSTITUIR

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude
PROJETO DE AUTOMAÇÃO

**QUADRO ELÉTRICO - AR CONDICIONADO
SUBSOLO - QFB2-BAP**

AUTORIA DO PROJETO:	Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro	CREA 13311/D-DF
DESENHO TÉCNICO:	Alexandre Melo Piza	CFT 0706969340
ESCALA	indicada	Área:
IMPRESSÃO	05/05/2021	



ELÉTRICO
AUT
09/28

ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec*.
- 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec*.
- 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pextron*.
- 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Velki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
- 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
- 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
- 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
- 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
- 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidrônicos, splits e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric*.
- 11 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos *on-off*, *floating* e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International In.*
- 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8GB 9.6" Wi-Fi, fabricante Samsung*.
- 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TNH-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
- 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Industries*.
- 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
- 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
- 18 - Relé fotocélula, modelo de referência Tri-Fácil 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústrias LTDA*.
- 19 - Multímetro de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência iEM3265, fabricante Schneider Electric*.
- 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric*.
- 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
- 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100. Fabricante Trane Technologies.
- 23 - Sensor de nível de CO₂, interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
- 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCDPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSXX com placa de cobertura SXWSCDPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-621 fabricante Velki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1 %-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

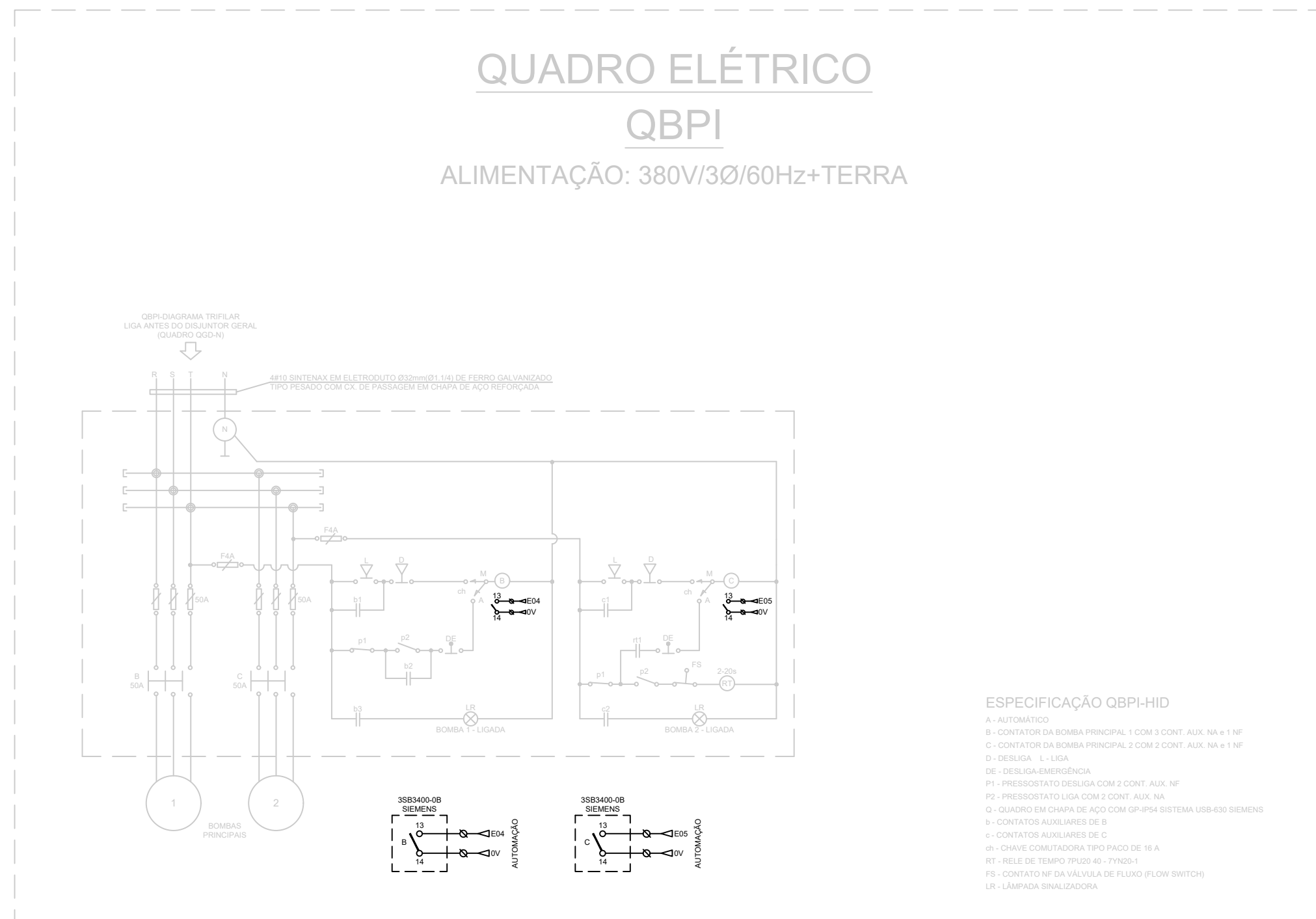
*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:

- Verde -> patch cord para dados;
- Vermelho -> patch cord para voz;
- Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
- Amarelo -> automação.

LEGENDA

- EXISTENTE
- A REMOVER
- NOVO
- SUBSTITUIR



MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude
PROJETO DE AUTOMAÇÃO

**QUADRO ELÉTRICO - AR CONDICIONADO
SUBSOLO - QBPI**

AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311/D-DF

DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Pisa CFT 0706969340

ESCALA indicada Área: IMPRESSÃO 05/05/2021

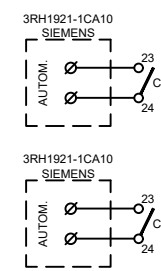
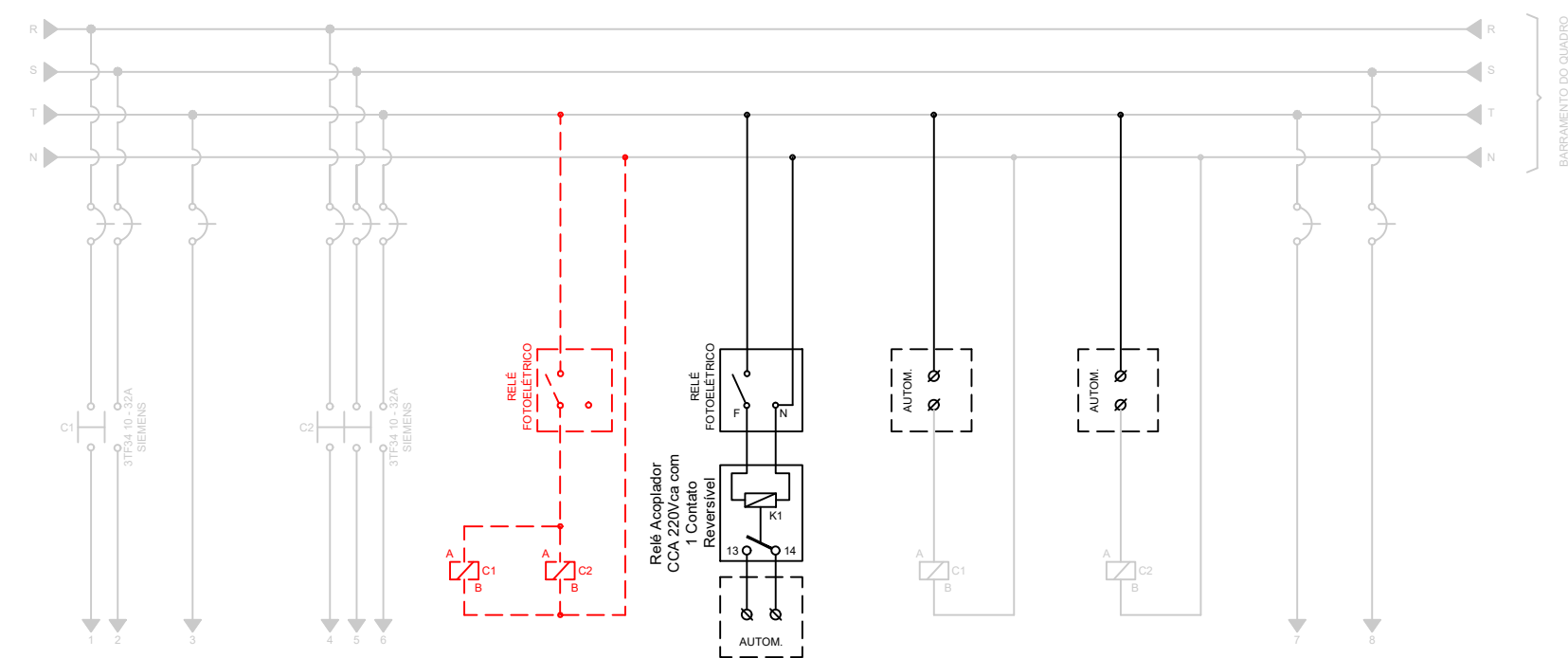


ELÉTRICO
AUT
10/28

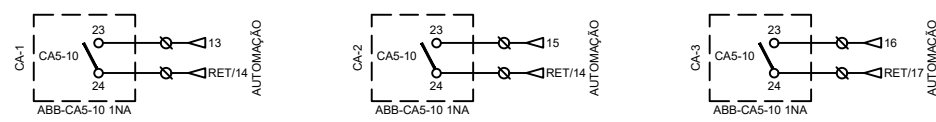
QUADRO ELÉTRICO QC-J/IE-SS

ALIMENTAÇÃO: 380V/3Ø/60Hz+TERRA

DIAGRAMA DE POTÊNCIA



BANCO DE CAPACITORES



ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec*.
- 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec*.
- 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pextron*.
- 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Velki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
- 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
- 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
- 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
- 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
- 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidráulicos, splits e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric*.
- 11 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International In.*
- 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8GB 9.6" Wi-Fi, fabricante Samsung*.
- 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TNH-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
- 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Industries*.
- 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
- 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
- 18 - Relé fotoelétrica, modelo de referência Tri-Fácil 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústrias LTDA*.
- 19 - Multimetro de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric*.
- 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric*.
- 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
- 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100, fabricante Trane Technologies.
- 23 - Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
- 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-621 fabricante Velki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1 %-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:

- Verde -> patch cord para dados;
- Vermelho -> patch cord para voz;
- Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
- Amarelo -> automação.

LEGENDA

- EXISTENTE
- A REMOVER
- NOVO
- SUBSTITUIR

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

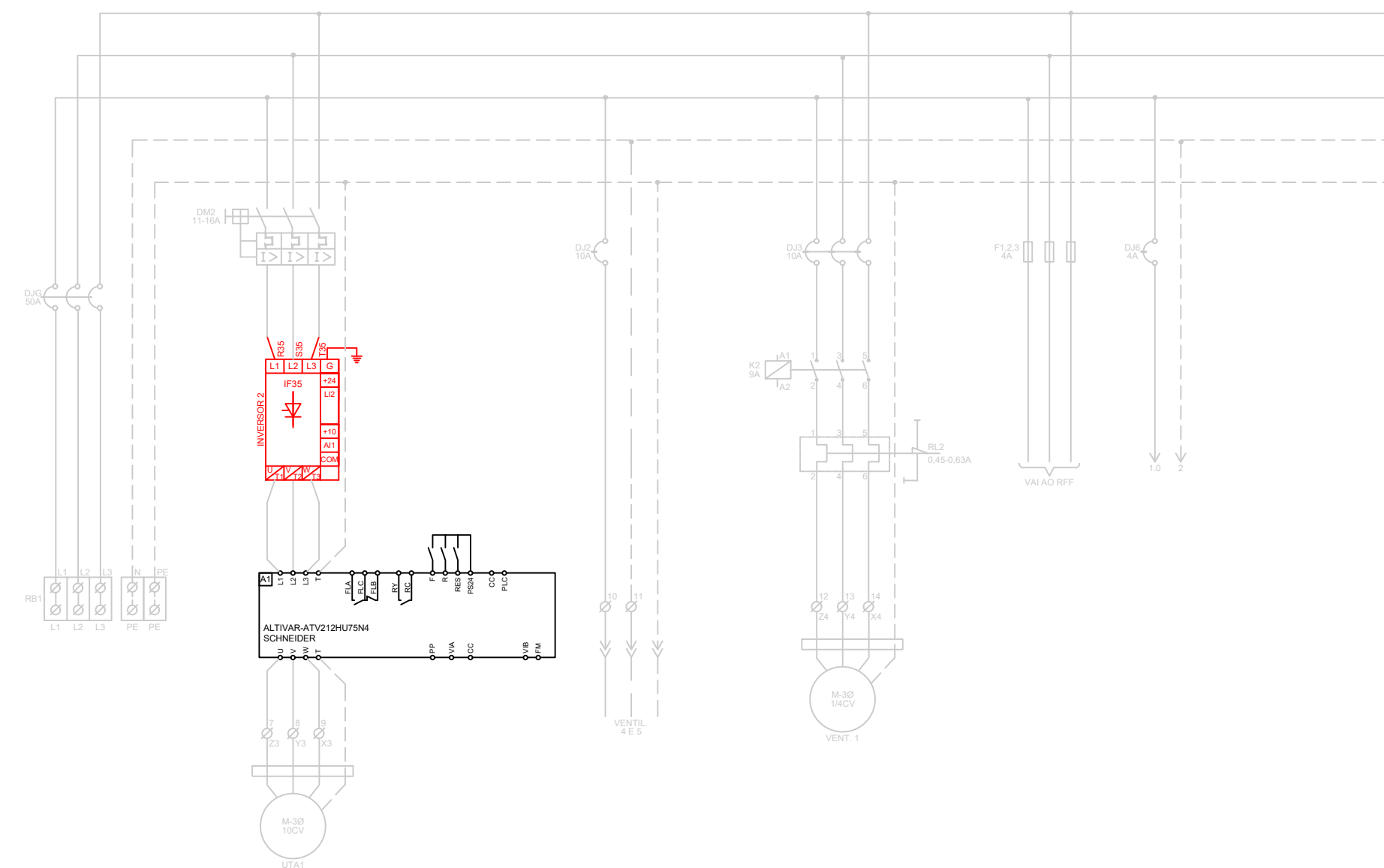
	Promotoria de Justiça da Infância e Juventude PROJETO DE AUTOMAÇÃO		ELÉTRICO AUT 11/28
	QUADRO ELÉTRICO - AR CONDICIONADO SUBSOLO - QCJ/IE-SS E BANCO DE CAPAC.		
AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro		CREA 13311/D-DF	
DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Pisa		CFT 0706969340	
ESCALA	indicada	Área:	IMPRESSÃO 05/05/2021

QUADRO ELÉTRICO

QDG-AC/UTA-1

ALIMENTAÇÃO: 380V/3Ø/60Hz+TERRA

DIAGRAMA DE POTÊNCIA



NOMENCLATURA	
B1	BOTÃO DE EMERGÊNCIA
B3	RESETE DO INVERSOR DO UTA 1
CH3	MANUAL/AUTO DO UTA 1
CH4	CHAVE MANUAL/AUTO DA VENTILAÇÃO 1
IN3	INVERSOR DO UTA 1 LIGADO
IN4	VENTILADOR 1 LIGADO
IN6	DEFEITO INVERSOR DO UTA 1
IN7	DEFEITO DO VENTILADOR 1

- BORNES:**
- 2526 - SINAL DE ACONDIONAMENTO DO INVERSOR DA UTA-1 (DI).
 - 2728 - STATUS DE MANUAL/AUTO DO INVERSOR DA UTA-1 (DI).
 - 2930 - SINAL DE DEFEITO DA UTA-1 (DI).
 - 3102 - SINAL 0-10V/FI ACONDIONAMENTO DA UTA-1 (AO).
 - 3304 - STATUS DE ACONDIONAMENTO UTA-1 (DI).
 - 3536 - FALTA DE FASE (DI).
 - 3738 - SINAL DE ACONDIONAMENTO DO VENTILADOR 1 (DO).
 - 3940 - STATUS DE MANUAL/AUTO DO VENTILADOR 1 (DI).
 - 4142 - DEFEITO DO VENTILADOR 1 (DI).
 - 4344 - STATUS DE ACONDIONAMENTO VENTILADOR 1 (DI).

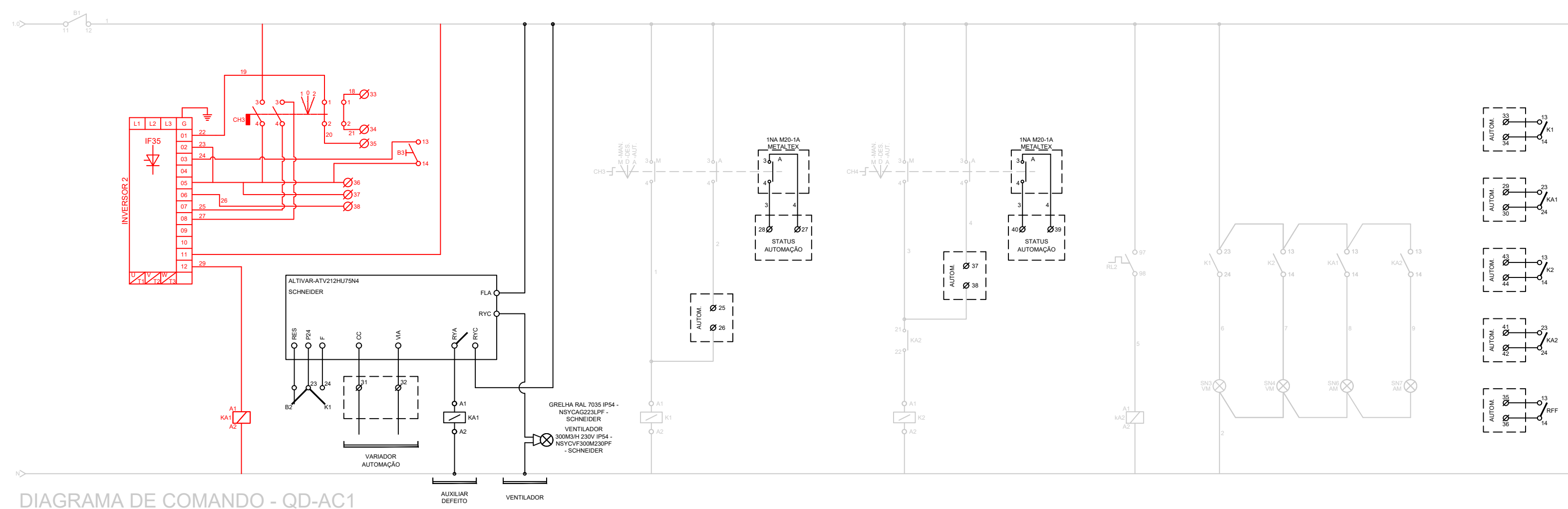


DIAGRAMA DE COMANDO - QD-AC1

ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec*.
- 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec*.
- 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pextron*.
- 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
- 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
- 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
- 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
- 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
- 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidráulicos, splits e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric*.
- 11 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International In.*
- 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8GB 9.6" Wi-Fi, fabricante Samsung*.
- 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TNH-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
- 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Industries*.
- 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
- 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
- 18 - Relé fotoelétrica, modelo de referência Tri-Fácil 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústria LTDA*.
- 19 - Multimetro de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric*.
- 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric*.
- 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
- 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100, fabricante Trane Technologies.
- 23 - Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
- 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-621 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1 %-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:

- Verde -> patch cord para dados;
- Vermelho -> patch cord para voz;
- Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
- Amarelo -> automação.

LEGENDA

- EXISTENTE
- A REMOVER
- NOVO
- SUBSTITUIR

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude
PROJETO DE AUTOMAÇÃO

QUADRO ELÉTRICO - AR CONDICIONADO
SUBSOLO - QDG-AC/UTA-1

AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311/D-DF

DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piza CFT 0706969340

ESCALA indicada Área: IMPRESSÃO 05/05/2021



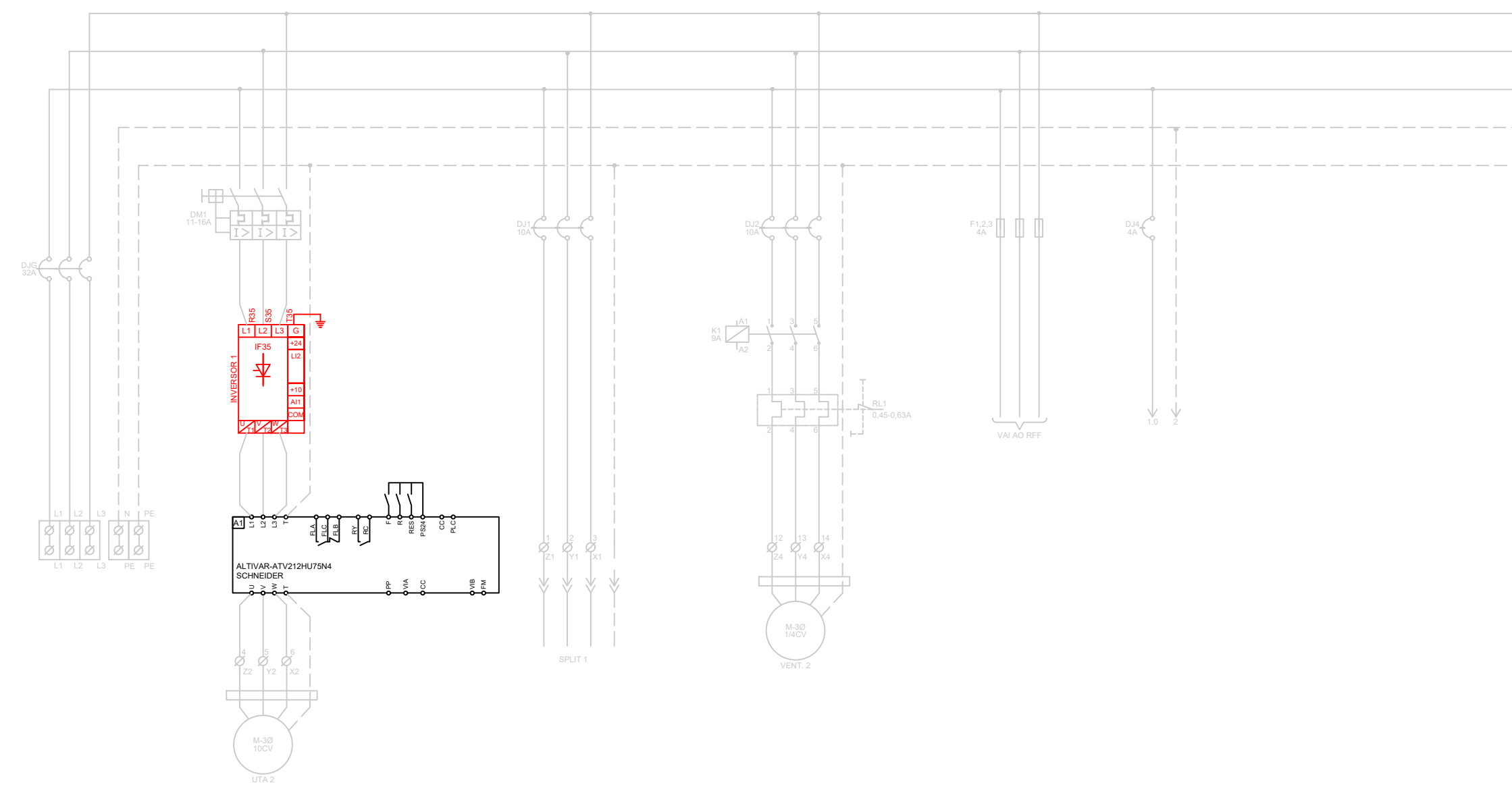
ELÉTRICO
AUT
12/28

QUADRO ELÉTRICO

QD-UTA-2

ALIMENTAÇÃO: 380V/3Ø/60Hz+TERRA

DIAGRAMA DE POTÊNCIA



NOMENCLATURA	
B1	- RESET DO SISTEMA
B2	- RESET DO INVERSOR DO UTA 2
CH1	- MANUAUUTO DO UTA 2
CH2	- MANUAUUTO DO VENT. 2
SN1	- INVERSOR DO UTA 1 LIGADO
SN2	- UTA 2 LIGADO
SN3	- VENTILADOR 2 LIGADO
SN4	- DEFEITO INVERSOR DO UTA 2

- BORNES:**
- 16/17 - STATUS DE MANUAUUTO DA UTA-2 (DI)
 - 18/19 - SINAL DE ACIONAMENTO DO INVERSOR DA UTA-2 (DO)
 - 20/21 - SINAL DE ACIONAMENTO DO INVERSOR DA UTA-2 (DO)
 - 22/23 - SINAL DE DEFEITO DA UTA-2 (DI)
 - 24/25 - STATUS DE ACIONAMENTO UTA-2 (DI)
 - 26/27 - STATUS DE MANUAUUTO DO VENTILADOR 2 (DI)
 - 28/29 - SINAL DE ACIONAMENTO DO VENTILADOR 2 (DO)
 - 30/31 - DEFEITO DO VENTILADOR 2 (DI)
 - 32/33 - STATUS DE ACIONAMENTO VENTILADOR 2 (DI)
 - 34/35 - FALTA DE FASE (DI)

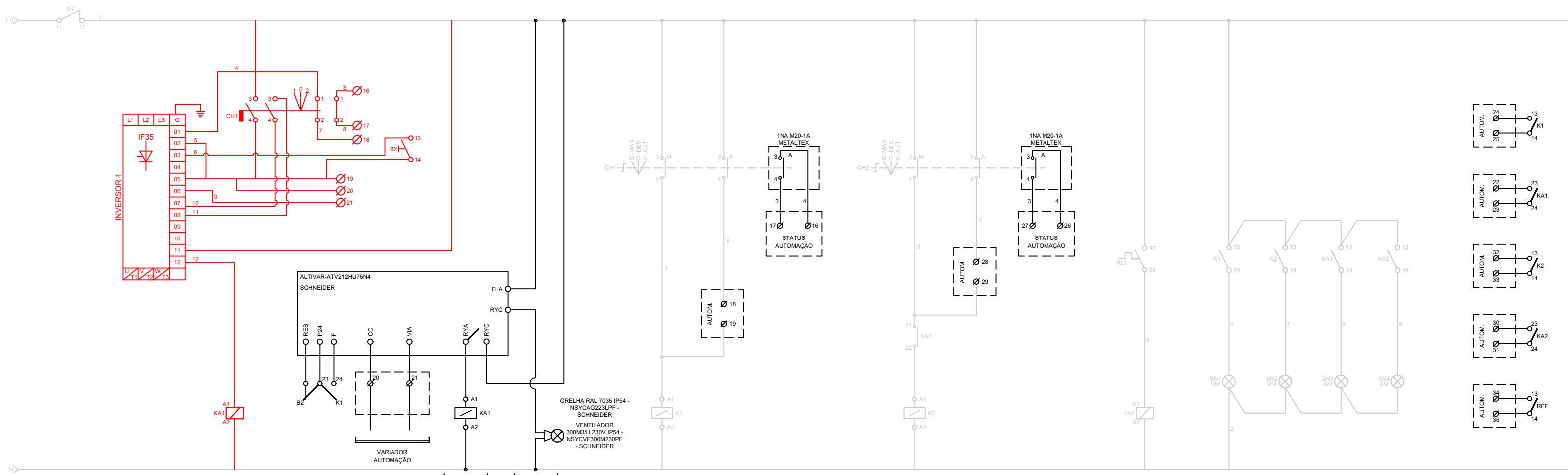


DIAGRAMA DE COMANDO - QD-AC2

ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec*.
- Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec*.
- Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pextron*.
- Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
- Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
- Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
- Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
- Controlador de ambiente compatível com sistemas hidrônicos, splits e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric*.
- Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International In.*
- Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8GB 9.6" Wi-Fi, fabricante Samsung*.
- Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TNH-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
- Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Industries*.
- Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
- Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
- Relé fotoelétrica, modelo de referência Tri-Fácil 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústria LTDA*.
- Multimedidor de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric*.
- Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
- Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100, fabricante Trane Technologies.
- Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
- Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-621 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
- Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1 %-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:

- Verde -> patch cord para dados;
- Vermelho -> patch cord para voz;
- Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
- Amarelo -> automação.

LEGENDA

- EXISTENTE
- A REMOVER
- NOVO
- SUBSTITUIR

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude
 PROJETO DE AUTOMAÇÃO
QUADRO ELÉTRICO - AR CONDICIONADO
SUBSOLO - QD-UTA-2

AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311/D-DF
 DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piza CFT 0706969340
 ESCALA indicada Área: IMPRESSÃO 05/05/2021



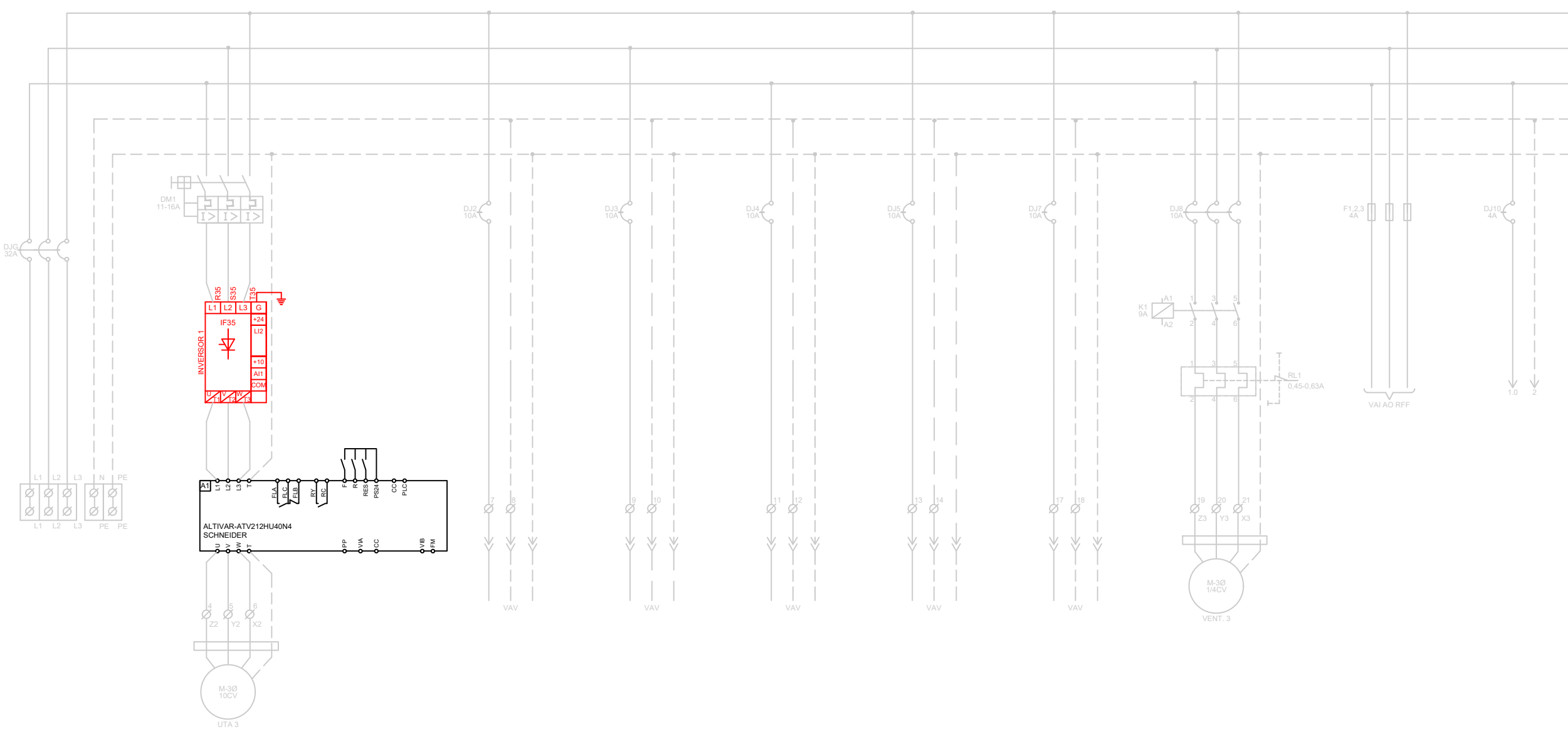
ELÉTRICO
AUT
 13/28

QUADRO ELÉTRICO

QD-UTA-3

ALIMENTAÇÃO: 380V/3Ø/60Hz+TERRA

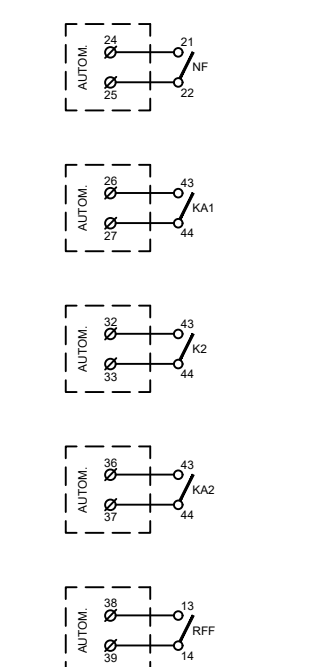
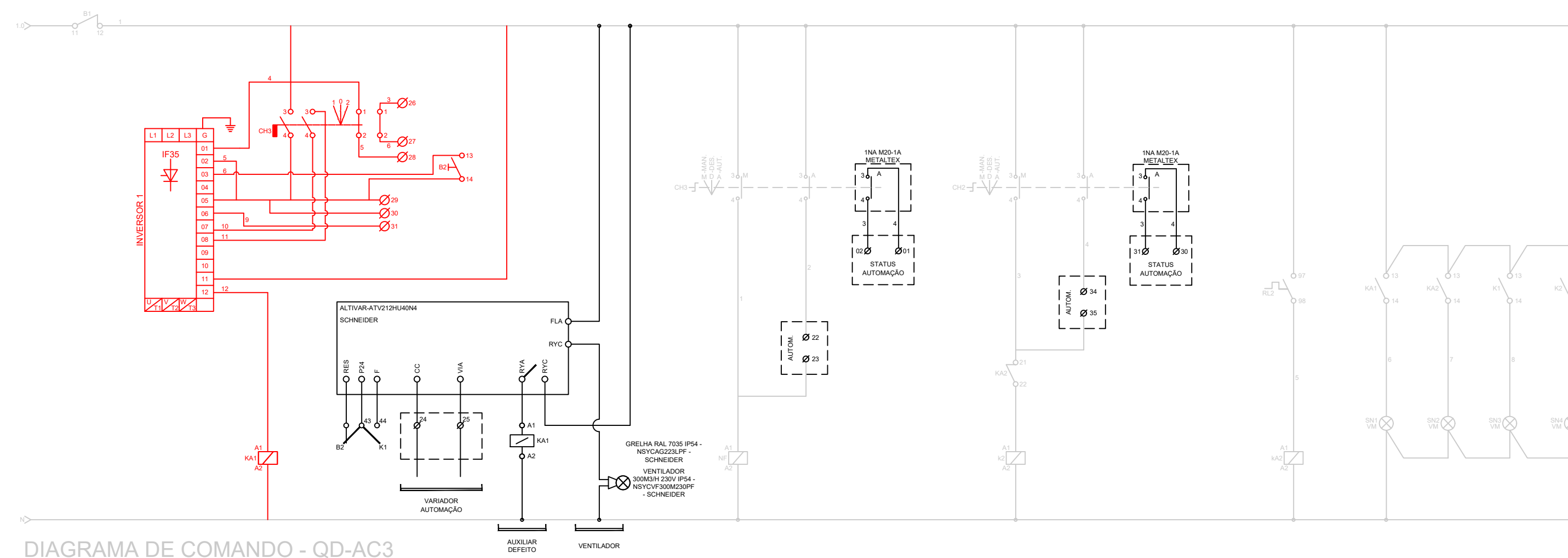
DIAGRAMA DE POTÊNCIA



NOVENCLATURA

CH2	- MANUAL/AUTO DO VENT. 3
CH3	- MANUAL/AUTO DO UTA-3
SN1	- UTA-3 DEFETTO
SN2	- DEFETTO VENTILADOR 3
SN3	- UTA-3 LIGADO
SN4	- VENTILADOR 3 LIGADO

- BORNES:
- 0102 - STATUS DE MANUAL/AUTO DA UTA-3 (DI)
 - 2223 - SINAL DE ACIONAMENTO DO INVERSOR DA UTA-3 (DO)
 - 2425 - SINAL 0-10V PI ACIONAMENTO DO INVERSOR DA UTA-3 (AO)
 - 2627 - SINAL DE DEFETTO DA UTA-3 (DI)
 - 2829 - STATUS DE ACIONAMENTO UTA-3 (DI)
 - 3031 - STATUS DE MANUAL/AUTO DO VENTILADOR 3 (DI)
 - 3233 - SINAL DE ACIONAMENTO DO VENTILADOR 3 (DO)
 - 3435 - STATUS DE ACIONAMENTO VENTILADOR 3 (DI)
 - 3637 - DEFETTO DO VENTILADOR 3 (DI)
 - 3839 - FALTA DE FASE (DI)



ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec*.
- Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec*.
- Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pextron*.
- Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
- Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
- Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
- Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
- Controlador de ambiente compatível com sistemas hidráulicos, splits e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric*.
- Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International In.*
- Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TNH-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
- Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Industries*.
- Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
- Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
- Relé fotoelétrica, modelo de referência Tr-Faci 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústria LTDA*.
- Multimedidor de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric*.
- Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
- Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100, fabricante Trane Technologies.
- Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
- Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-621 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle*.
- Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1 %-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

*Todos os fabricantes / modelos: *ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade*.

Padrão cabeamento UTP:

- Verde -> patch cord para dados;
- Vermelho -> patch cord para voz;
- Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
- Amarelo -> automação.

LEGENDA

- EXISTENTE
- A REMOVER
- NOVO
- SUBSTITUIR

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude

PROJETO DE AUTOMAÇÃO

QUADRO ELÉTRICO - AR CONDICIONADO

SUBSOLO - QD-UTA-3

AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311/D-DF

DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piza CFT 0706969340

ESCALA indicada Área: IMPRESSÃO 05/05/2021

MP DFT

ELÉTRICO AUT 14/28

QUADRO ELÉTRICO QG-CAG

ALIMENTAÇÃO: 380V/3Ø/60Hz+TERRA

DIAGRAMA DE POTÊNCIA

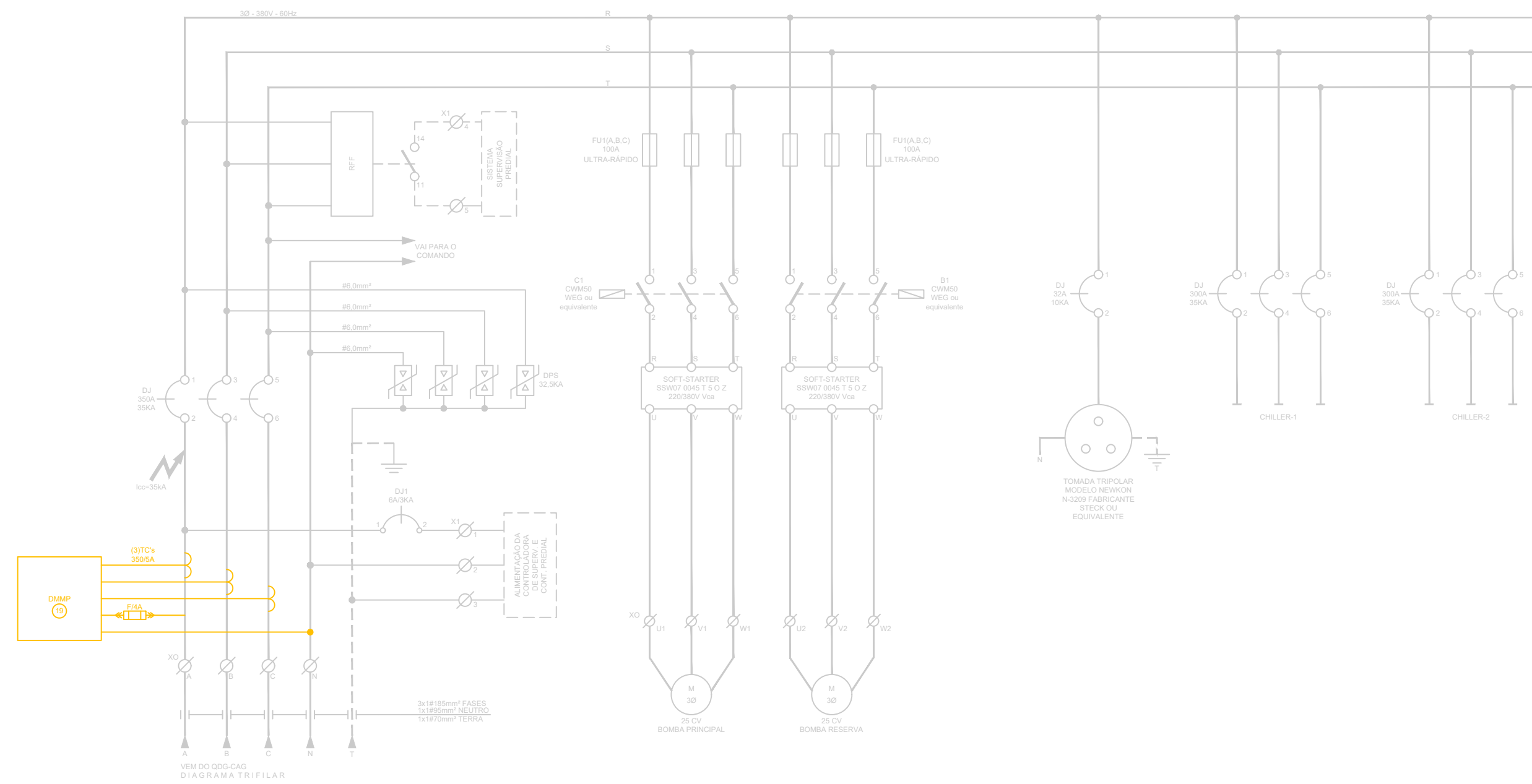
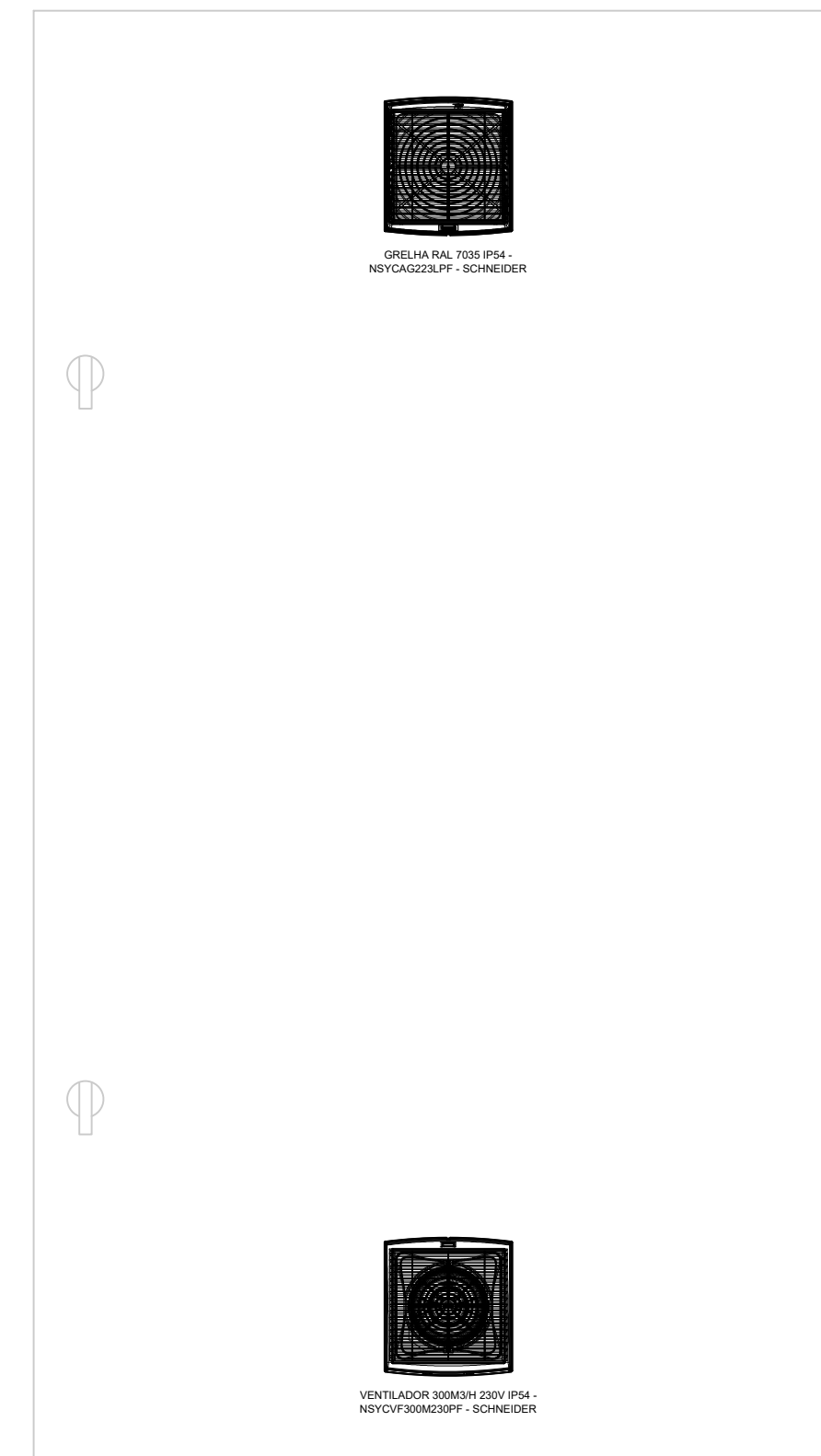
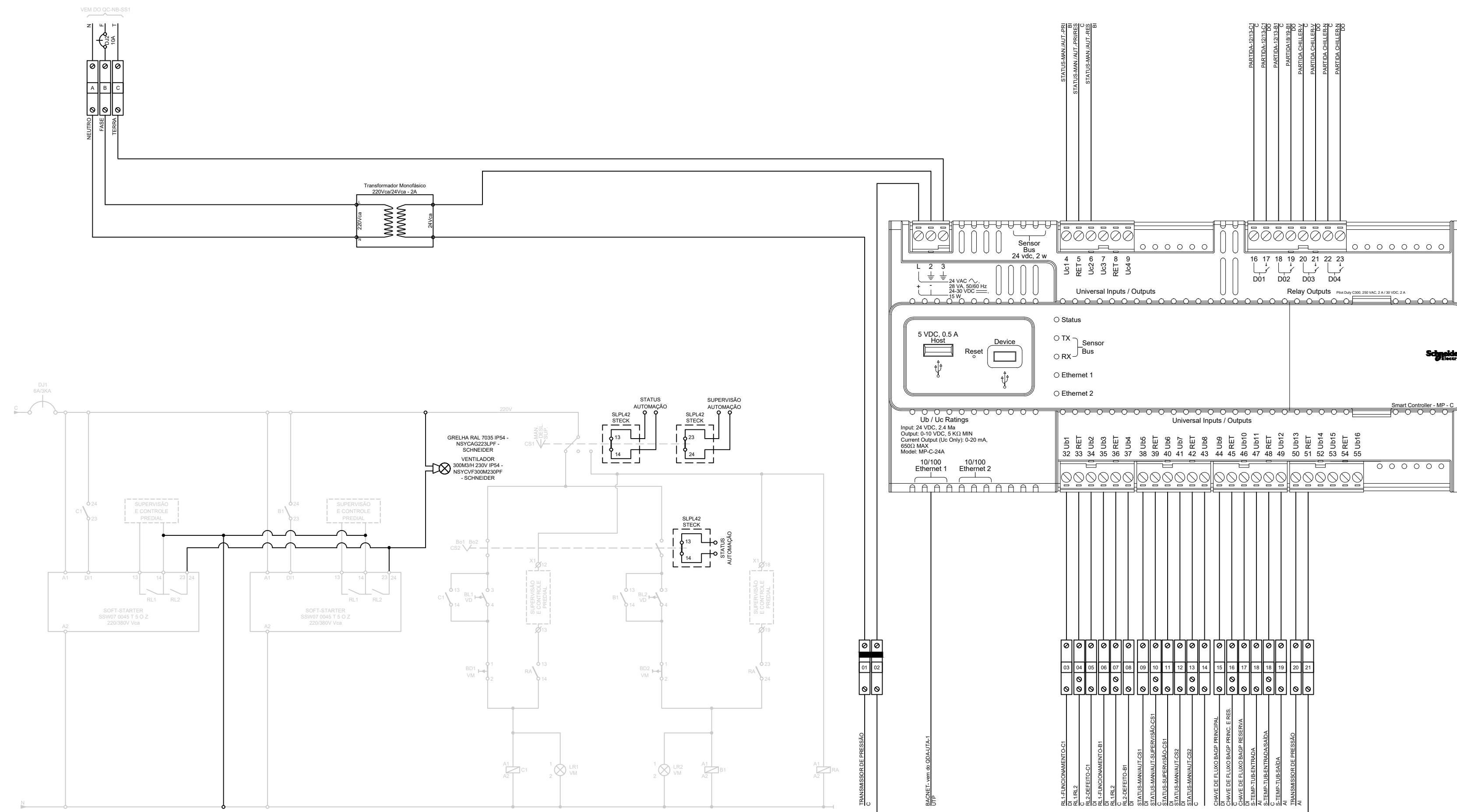


DIAGRAMA DE COMANDO - QG-CAG



Vista externa do QGA-CAG - Existente
Sem escala



Vista interna do QGA-CAG - Existente
Sem escala

ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência VL-CL, fabricante Sibratec.
- 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec.
- 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pecktron.
- 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Velki Instrumentos de Medição e Controle.
- 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DEHL Metering.
- 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO.
- 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric.
- 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric.
- 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric.
- 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidrônicos, spits e casas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric.
- 11 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International Inc.
- 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8GB 9.7" Wi-Fi, fabricante Samsung.
- 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TNH-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle.
- 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0.2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric.
- 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Industries.
- 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments.
- 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies.
- 18 - Relé fotocélula, modelo de referência Tri-Fácil 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Industrias LTDA.
- 19 - Multimedidor de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric.
- 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric.
- 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric.
- 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100. Fabricante Trane Technologies.
- 23 - Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric.
- 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle.
- 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric.
- 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric.
- 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric.
- 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric.
- 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-621 fabricante Velki Instrumentos de Medição e Controle.
- 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- 31 - Sensor de CO₂ umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1%-100%, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂ umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric.

*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:

- Verde -> patch cord para dados;
- Vermelho -> patch cord para voz;
- Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
- Amarelo -> automação.

LEGENDA

EXISTENTE

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude
PROJETO DE AUTOMAÇÃO

**QUADRO ELÉTRICO - AR CONDICIONADO
SUBSOLO - QG-CAG**

AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311/D-DF

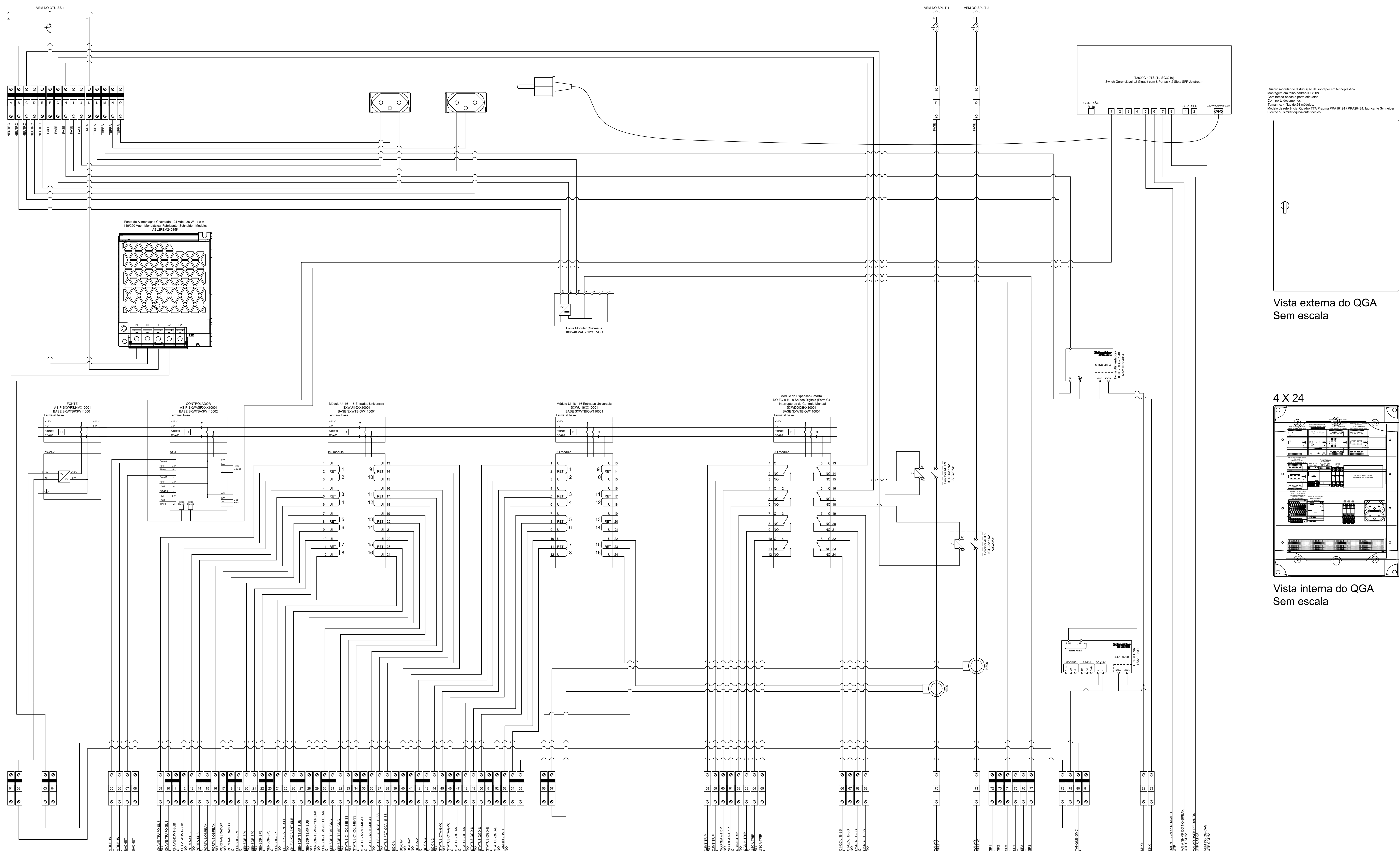
DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piza CFT 0706969340

ESCALA: indicada Área: IMPRESSÃO: 05/05/2021



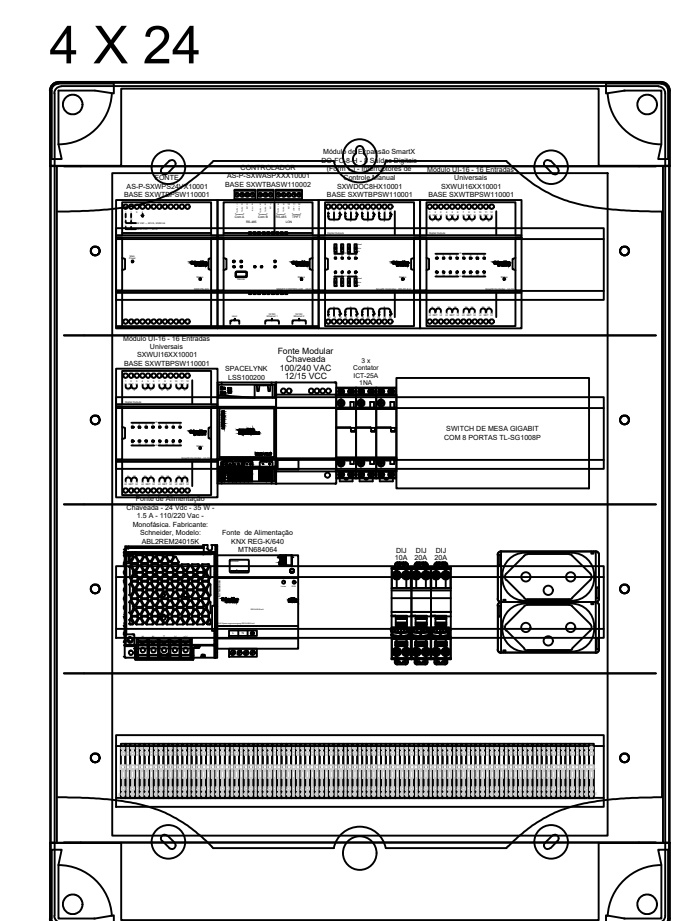
ELÉTRICO
AUT
15/28

QGA



Quadro modular de distribuição de energia em tecnologia Monogram em linha aberta EICOM. Com tempo opaco e porta elegantes. Com porta de comunicação. Tamanho: 4 fús de 24 módulos. Modelo de referência: Quadro T1A Pragma PRA16424 / PRA2424, fabricante Schneider Electric ou similar equivalente técnico.

Vista externa do QGA Sem escala



Vista interna do QGA Sem escala

ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratrec.
- 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e rodana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXQ-3141, fabricante Sibratrec.
- 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Prodim.
- 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-62Z, fabricante Vokli Instrumentos de Medição e Controle.
- 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=60mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering.
- 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTRENK SP-300, fabricante NIVELCO.
- 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric.
- 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric.
- 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência ERH110, fabricante Schneider Electric.
- 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidráulicos, split e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SET200ASDASD, fabricante Schneider Electric.
- 11 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510AD0, fabricante Honeywell International Inc.
- 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tabco Galaxy Tab E 8GB 9.9" WAF, fabricante Samsung.
- 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4-20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 0 a 28 Vcc, modelo de referência MCG-TM-SUB, fabricante Mega Instrumentos de Medição e Controle.
- 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric.
- 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veis Industrial.
- 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments.
- 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP, fabricante Gigabit T2500G-10T5 (TL-S2501D), fabricante TP-Link Technologies.
- 18 - Relé fotocélula, modelo de referência Tri-Faci 220V (FCR2TF), fabricante Exatlon Indústria Ltda.
- 19 - Multímetro de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric.
- 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric.
- 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 pag, sinal de saída 4-20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric.
- 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100, fabricante Trane Technologies.
- 23 - Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric.
- 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4-20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MCG-TP, fabricante Mega Instrumentos de Medição e Controle.
- 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência Base SXWSBTHCXSXX com placa de cobertura SXWSCDPSELXX, fabricante Schneider Electric.
- 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência Base SXWSBTHCXSXX com placa de cobertura SXWSCDPSELXX, fabricante Schneider Electric.
- 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência Base SXWSBTHCXSXX com placa de cobertura SXWSCDPSELXX, fabricante Schneider Electric.
- 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência Base SXWSBTHCXSXX com placa de cobertura SXWSCDPSELXX, fabricante Schneider Electric.
- 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em liga de alumínio fundido, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6" e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência FS-2 fabricante Dwyer Instruments Inc.
- 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1% - 100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric.

*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:
 Verde -> patch cord para dados;
 Vermelho -> patch cord para voz;
 Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
 Amarelo -> automação.

LEGENDA

■ Instalação existente
 ■ Instalação nova

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude

PROJETO DE AUTOMAÇÃO

QUADRO DE AUTOMAÇÃO

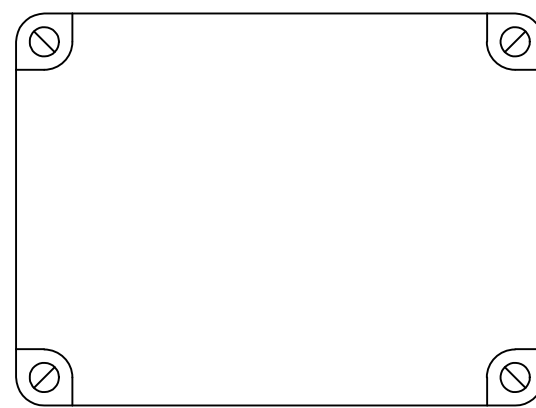
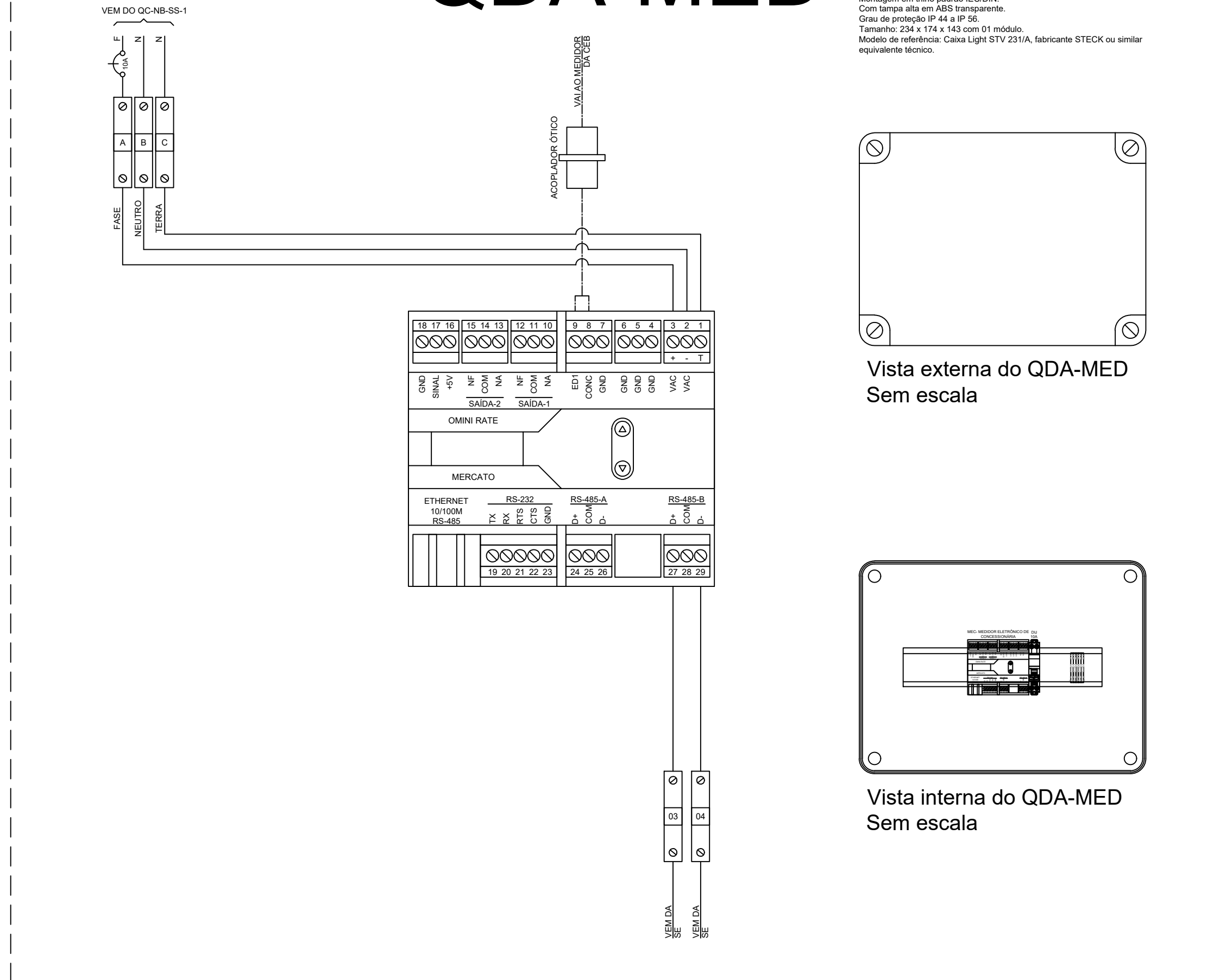
SUBSOLO - QGA

ELÉTRICO
AUT
 16/28

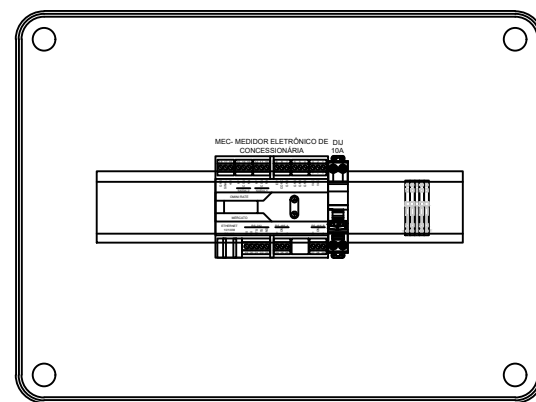
AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 133116-DF
 DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piza CFT 0706969340
 ESCALA: Indizada Área: IMPRESSÃO: 05/05/2021

QDA-MED

Caixa de passagem de sobrepor em tecnoplástico.
Montagem em trilho padrão IEC/DIN.
Com tampa alta em ABS transparente.
Grau de proteção IP 44 a IP 56.
Tamanho: 234 x 174 x 143 com 01 módulo.
Modelo de referência: Caixa Light STV 231/A, fabricante STECK ou similar equivalente técnico.



Vista externa do QDA-MED
Sem escala



Vista interna do QDA-MED
Sem escala

ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec*.
- 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e soldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec*.
- 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pextron.*
- 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Velki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
- 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
- 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
- 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
- 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
- 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidráulicos, splits e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric*.
- 11 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos *on-off*, *floating* e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International In.*
- 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8GB 9,6" Wi-Fi, fabricante Samsung*.
- 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TNH-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
- 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Industries*.
- 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
- 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
- 18 - Relé fotocélula, modelo de referência Tri-Fácil 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústrias LTDA*.
- 19 - Multimissor de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric*.
- 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric*.
- 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
- 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100. Fabricante Trane Technologies.
- 23 - Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
- 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em liga de alumínio fundido, comprimento da palheta ajustável de 1" a 8" e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência FS-2 fabricante Dwyer Instruments Inc*.
- 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1 %-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:

- Verde -> patch cord para dados;
- Vermelho -> patch cord para voz;
- Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
- Amarelo -> automação.

LEGENDA

- Instalação existente
- Instalação nova
- Instalação a substituir

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude
PROJETO DE AUTOMAÇÃO

QUADRO DE AUTOMAÇÃO
SUBSOLO - QDA-MED

ELÉTRICO
AUT
17/28

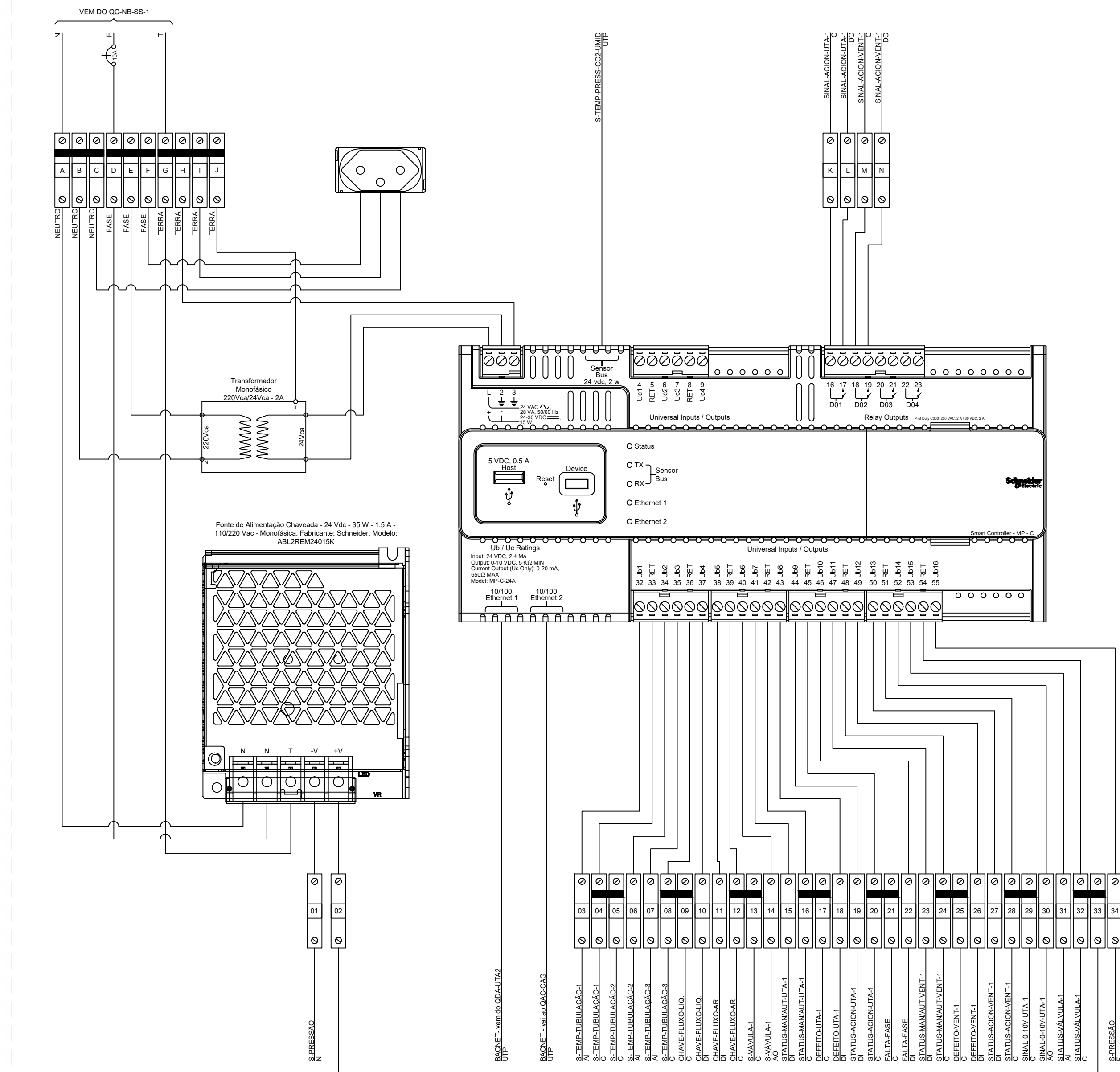


AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311/D-DF

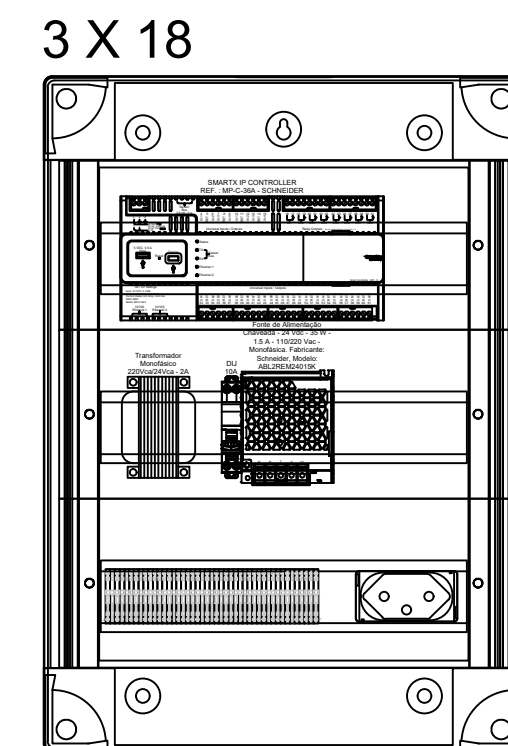
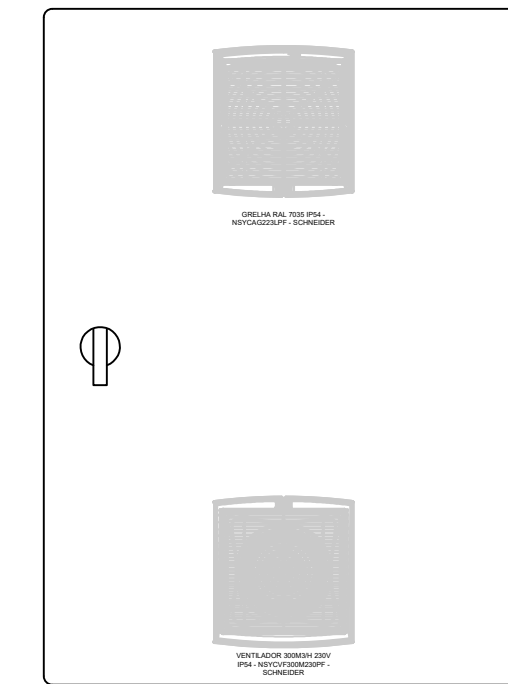
DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Pisa CFT 0706969340

ESCALA indicada Área: IMPRESSÃO 05/05/2021

QDA-UTA-1



Quadro modular de distribuição de sobrepor em tecnoplástico.
Montagem em trilho padrão IEC/DIN.
Com tampa opaca e porta etiquetas.
Com porta documentos.
Tamanho: 3 fias de 18 módulos.
Modelo de referência: Quadro TTA Pragma PRA16318 / PRA20318, fabricante Schneider Electric ou similar equivalente técnico.



- ### ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:
- Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec*.
 - Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S1411, fabricante Sibratec*.
 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pextron*.
 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Vetki Instruments de Medição e Controle*.
 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidrônicos, splits e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric*.
 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International In.*
 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8GB 9.6" Wi-Fi, fabricante Samsung*.
 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TNH-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0.2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Industries*.
 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
 - Relé fotocélula, modelo de referência Tri-Fácil 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústrias LTDA*.
 - Multimedidor de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0.5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric*.
 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric*.
 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100. Fabricante Trane Technologies.
 - Sensor de nível de CO₂, interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCX5XX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCX5XX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em liga de alumínio fundido, comprimento da palheta ajustável de 1" a 8" e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência FS-2 fabricante Dwyer Instruments Inc*.
 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1%-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

*Todos os fabricantes / modelos: *ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade*.

Padrão cabeamento UTP:
Verde -> patch cord para dados;
Vermelho -> patch cord para voz;
Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
Amarelo -> automação.

LEGENDA

	Instalação existente
	Instalação nova
	Instalação a substituir

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotora de Justiça da Infância e Juventude
PROJETO DE AUTOMAÇÃO

**QUADRO DE AUTOMAÇÃO
SUBSOLO - QDA-UTA-1**

AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311/D-DF
DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piza CFT 0706969340

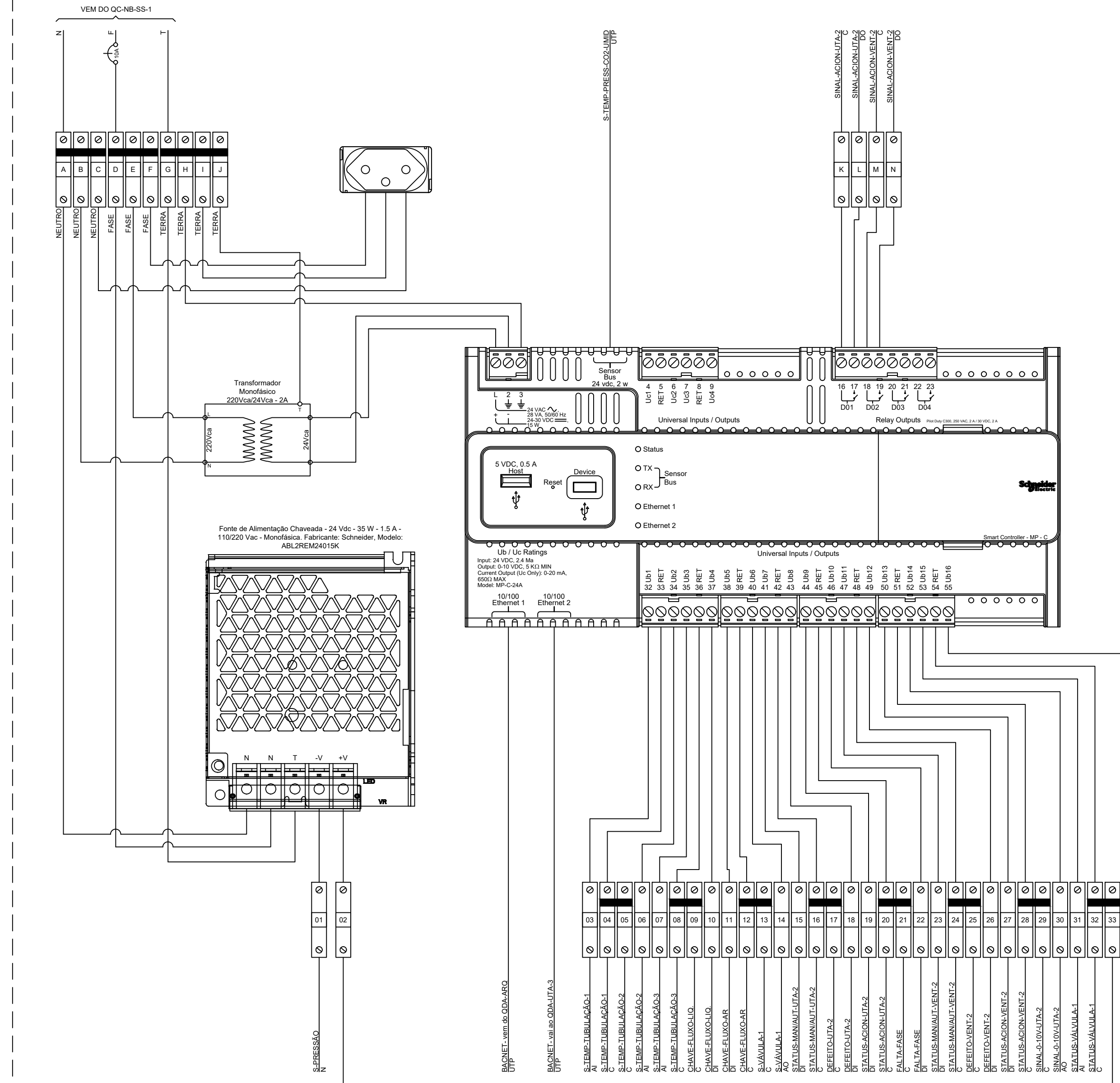
ESCALA indicada Área: IMPRESSÃO 05/05/2021

MP DFT

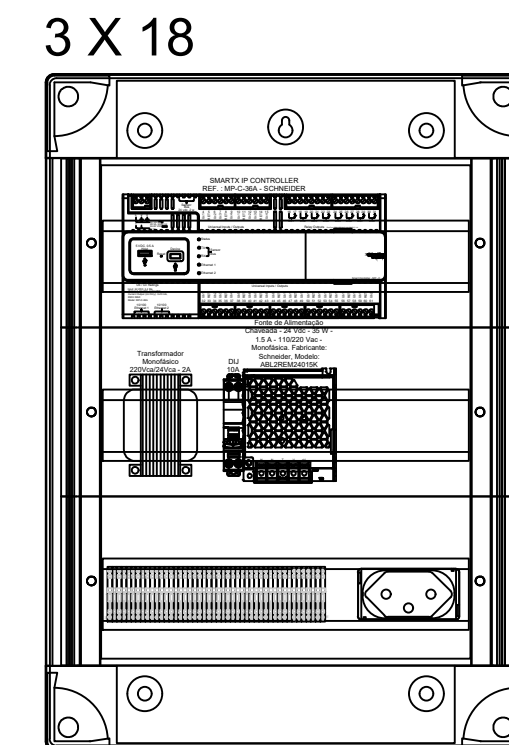
ELÉTRICO
AUT
18/28

QDA-UTA-2

Quadro modular de distribuição de sobrepôr em tecnoplástico.
Montagem em trilho padrão IEC DIN.
Com tampa opaca e porta etiquetas.
Com porta documentos.
Tamanho: 3 fias de 18 módulos.
Modelo de referência: Quadro TTA Pragma PRA16318 / PRA20318, fabricante Schneider Electric ou similar equivalente técnico.



Vista externa do QDA-UTA-2
Sem escala



Vista interna do QDA-UTA-2
Sem escala

ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec*.
- Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec*.
- Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pextron*.
- Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Vetki Instrumentos de Medição e Controle*.
- Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
- Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
- Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
- Controlador de ambiente compatível com sistemas hidrônicos, splits e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric*.
- Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International In.*
- Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8GB 9.6" Wi-Fi, fabricante Samsung*.
- Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TNH-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0.2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
- Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Instruments*.
- Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
- Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
- Relé fotocélula, modelo de referência Tri-Fácil 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústrias LTDA*.
- Multimedidor de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0.5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric*.
- Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
- Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100. Fabricante Trane Technologies.
- Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
- Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
- Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em liga de alumínio fundido, comprimento da palheta ajustável de 1" a 8" e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência FS-2 fabricante Dwyer Instruments Inc*.
- Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1%-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:

- Verde -> patch cord para dados;
- Vermelho -> patch cord para voz;
- Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
- Amarelo -> automação.

LEGENDA

- Instalação existente
- Instalação nova
- Instalação a substituir

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotora de Justiça da Infância e Juventude
PROJETO DE AUTOMAÇÃO

QUADRO DE AUTOMAÇÃO
SUBSOLO - QDA-UTA-2

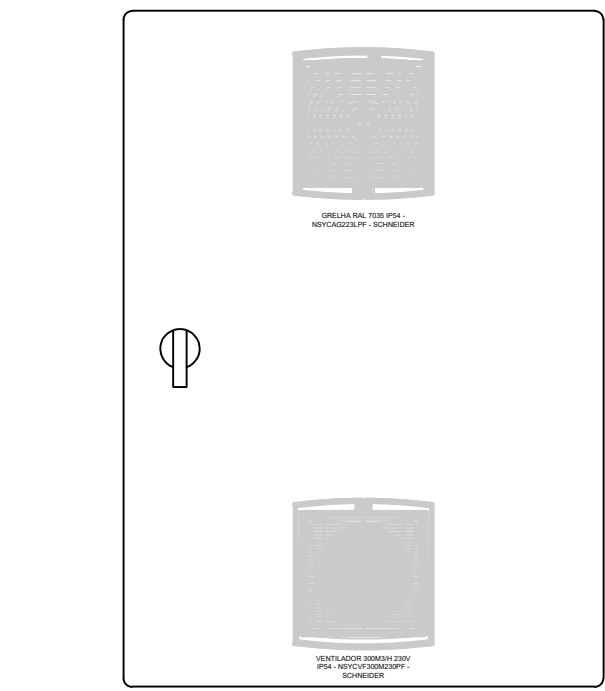
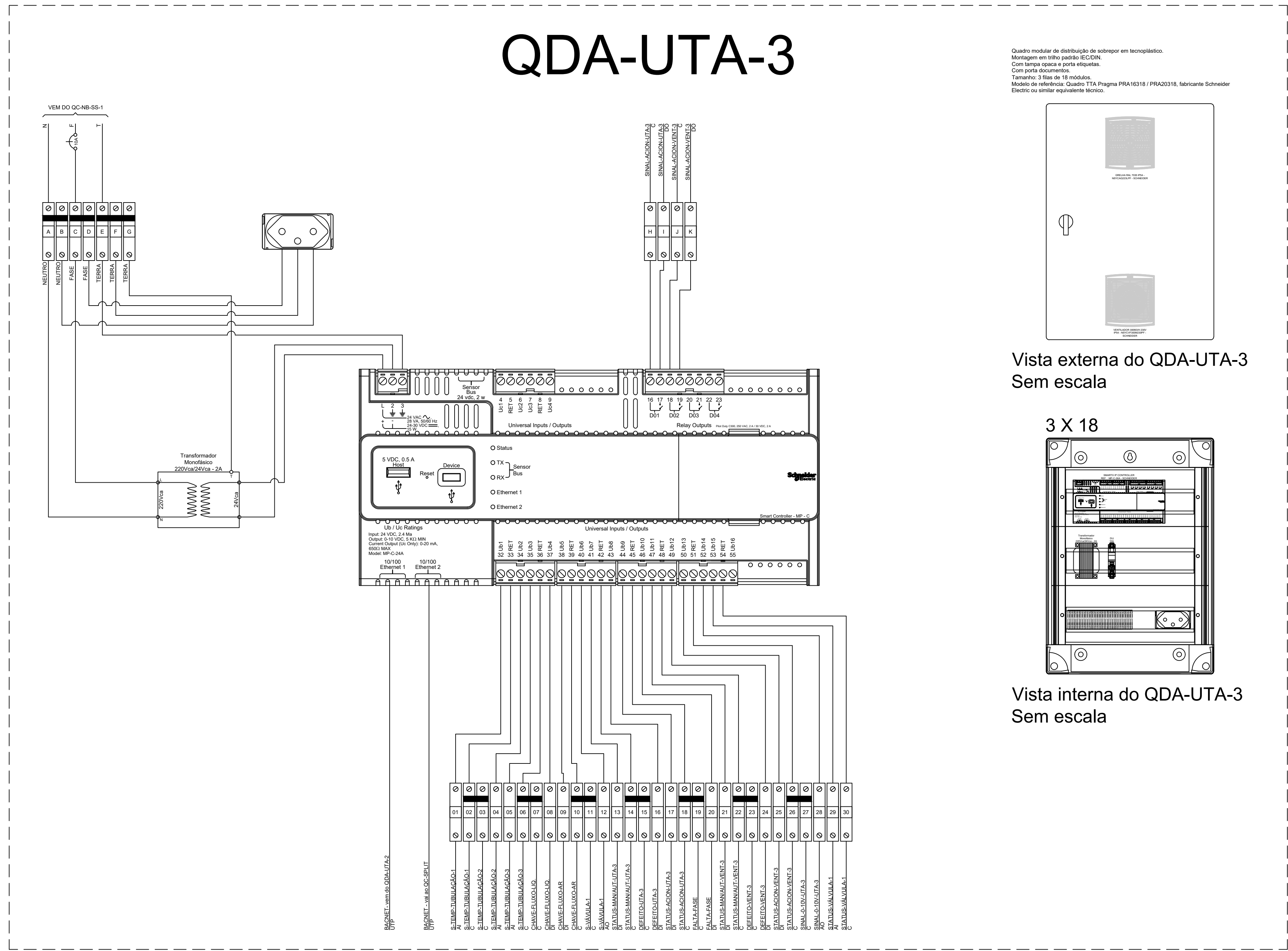
AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311/D-DF
DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piza CFT 0706969340

ESCALA indicada Área: IMPRESSÃO 05/05/2021

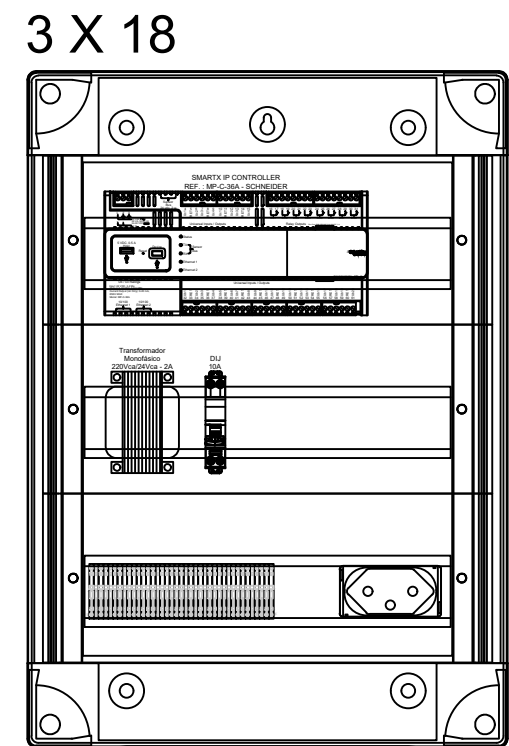


ELÉTRICO
AUT
19/28

QDA-UTA-3



Vista externa do QDA-UTA-3 Sem escala



Vista interna do QDA-UTA-3 Sem escala

- ESEPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:**
- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec*.
 - 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec*.
 - 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pextron.*
 - 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Vetki Instruments de Medição e Controle*.
 - 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
 - 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
 - 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
 - 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
 - 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
 - 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidrônicos, splits e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE7300A5045B, fabricante Schneider Electric*.
 - 11 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vca, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International In.*
 - 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8GB 9.6" Wi-Fi, fabricante Samsung*.
 - 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TNH-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
 - 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
 - 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Instruments*.
 - 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
 - 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
 - 18 - Relé fotocélula, modelo de referência Tri-Fácil 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústrias LTDA*.
 - 19 - Multimetro de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric*.
 - 20 - Sensor de nível de CO₂, montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vca, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric*.
 - 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
 - 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100. Fabricante Trane Technologies.
 - 23 - Sensor de nível de CO₂, interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vca, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
 - 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TP, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
 - 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSSXX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em liga de alumínio fundido, comprimento da palheta ajustável de 1" a 8" e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência FS-2 fabricante Dwyer Instruments Inc*.
 - 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
 - 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1%-100%, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

*Todos os fabricantes / modelos: *ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade*.

Padrão cabeamento UTP:

Verde -> patch cord para dados;
Vermelho -> patch cord para voz;
Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
Amarelo -> automação.

LEGENDA

- Instalação existente
- Instalação nova
- Instalação a substituir

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude

PROJETO DE AUTOMAÇÃO

QUADRO DE AUTOMAÇÃO

SUBSOLO - QDA-UTA-3

AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311/D-DF

DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piza CFT 0706969340

ESCALA indicada Área: IMPRESSÃO 05/05/2021

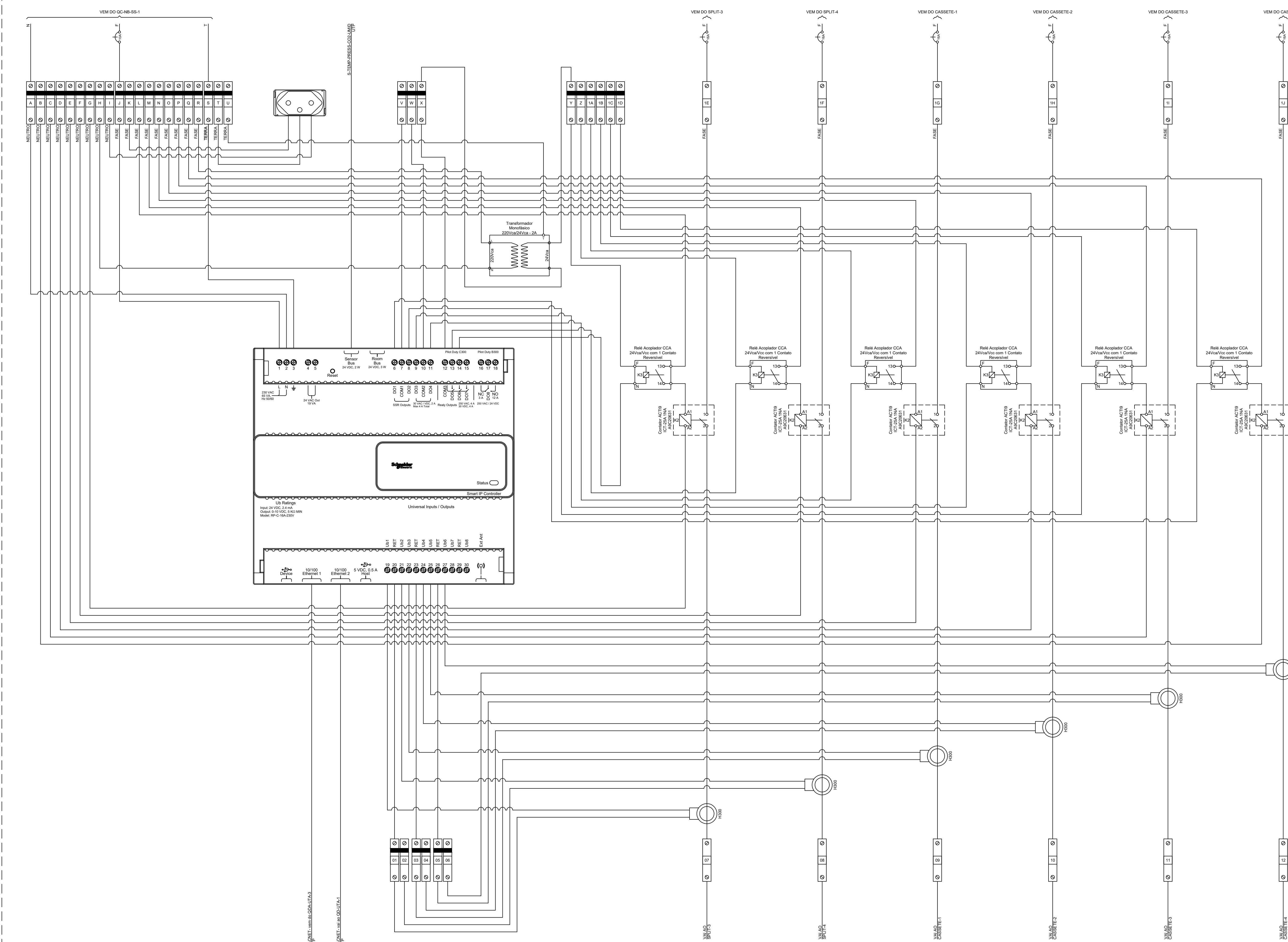
MP DFT

ELÉTRICO

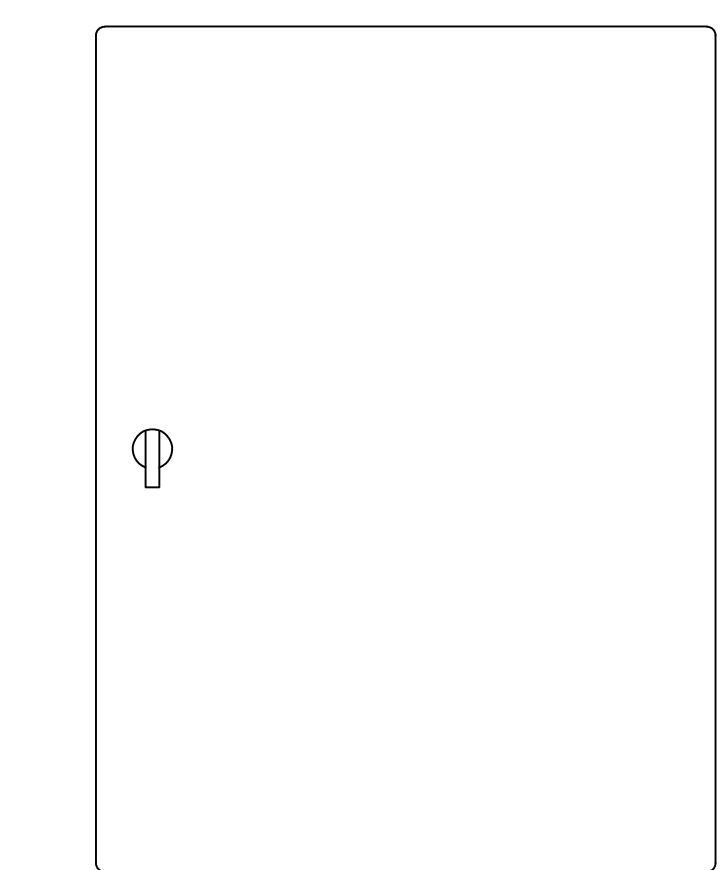
AUT

20/28

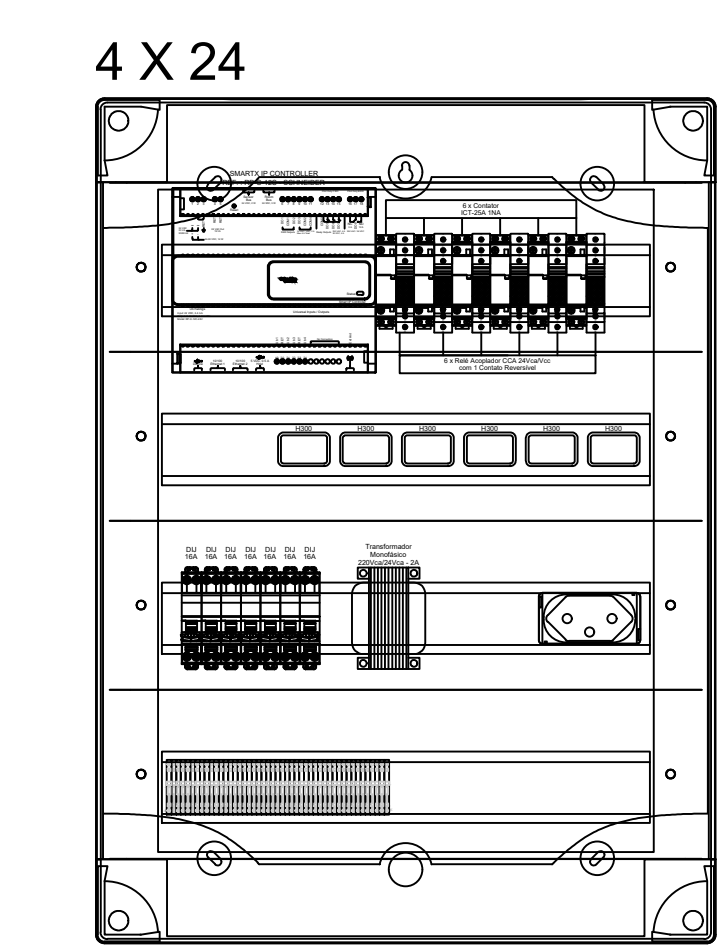
QC-SPLIT



Quanto modular de distribuição de subterráneo em tecnologia Montagem em trilho para o sistema. Com tempo curto e a instalação. Com porta de acesso. Tamanho: 8 flos de 24 módulos. Modelo de referência: Quadro TIA Pragma PWA16424 / PWA2024, fabricante Schneider Electric ou similar equivalente técnico.



Vista externa do QC-SPLIT-1 Sem escala



Vista interna do QC-SPLIT-1 Sem escala

- ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:**
- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratrec.
 - 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e roldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-3141, fabricante Sibratrec.
 - 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Prodim.
 - 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Veiki Instrumentos de Medição e Controle.
 - 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=60mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering.
 - 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTRK SP-300, fabricante NIVELCO.
 - 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric.
 - 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric.
 - 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência ERH110, fabricante Schneider Electric.
 - 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidráulicos, split e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SET300ASASB, fabricante Schneider Electric.
 - 11 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN710A00, fabricante Honeywell International Inc.
 - 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tabeel Gateway Tab E 828 9 9" WxL, fabricante Samsung.
 - 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4-20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MCG-TM-SUB, fabricante Mega Instrumentos de Medição e Controle.
 - 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric.
 - 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veiki Instruments.
 - 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments.
 - 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência GigaBit T2500G-10TS TL-S2520D, fabricante TP-Link Technologies.
 - 18 - Relé fotoelétrico, modelo de referência Tri-Faci 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústria LTDA.
 - 19 - Multimedidor de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric.
 - 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric.
 - 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 pag, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric.
 - 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100, fabricante Trane Technologies.
 - 23 - Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric.
 - 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MCG-TP, fabricante Mega Instrumentos de Medição e Controle.
 - 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência Base SXWSBTHXXX com placa de cobertura SXWSCBSELXX, fabricante Schneider Electric.
 - 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência Base SXWSBTHXXX com placa de cobertura SXWSCBSELXX, fabricante Schneider Electric.
 - 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência Base SXWSBTHXXX com placa de cobertura SXWSCBSELXX, fabricante Schneider Electric.
 - 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência Base SXWSBTHXXX com placa de cobertura SXWSCBSELXX, fabricante Schneider Electric.
 - 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em liga de alumínio fundido, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6" e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência FS-2 fabricante Dwyer Instruments Inc.
 - 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
 - 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1% - 100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric.

Todos os fabricantes / modelos, ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade.

Padrão cabeamento UTP:

Verde -> patch cord para dados;
Vermelho -> patch cord para voz;
Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
Amarelo -> automação.

- LEGENDA**
- Instalação existente
 - Instalação nova
 - Instalação a substituir

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude

PROJETO DE AUTOMAÇÃO

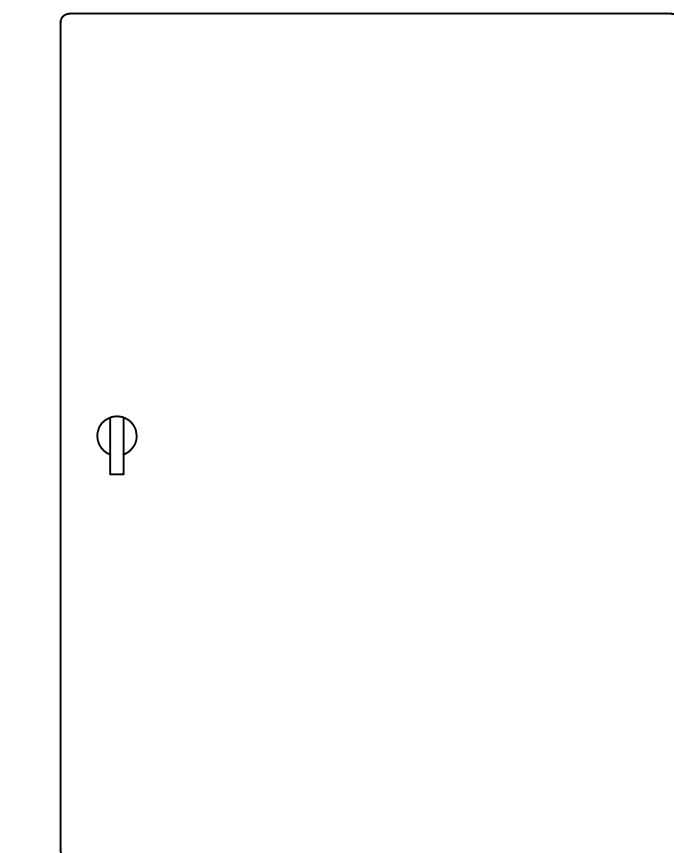
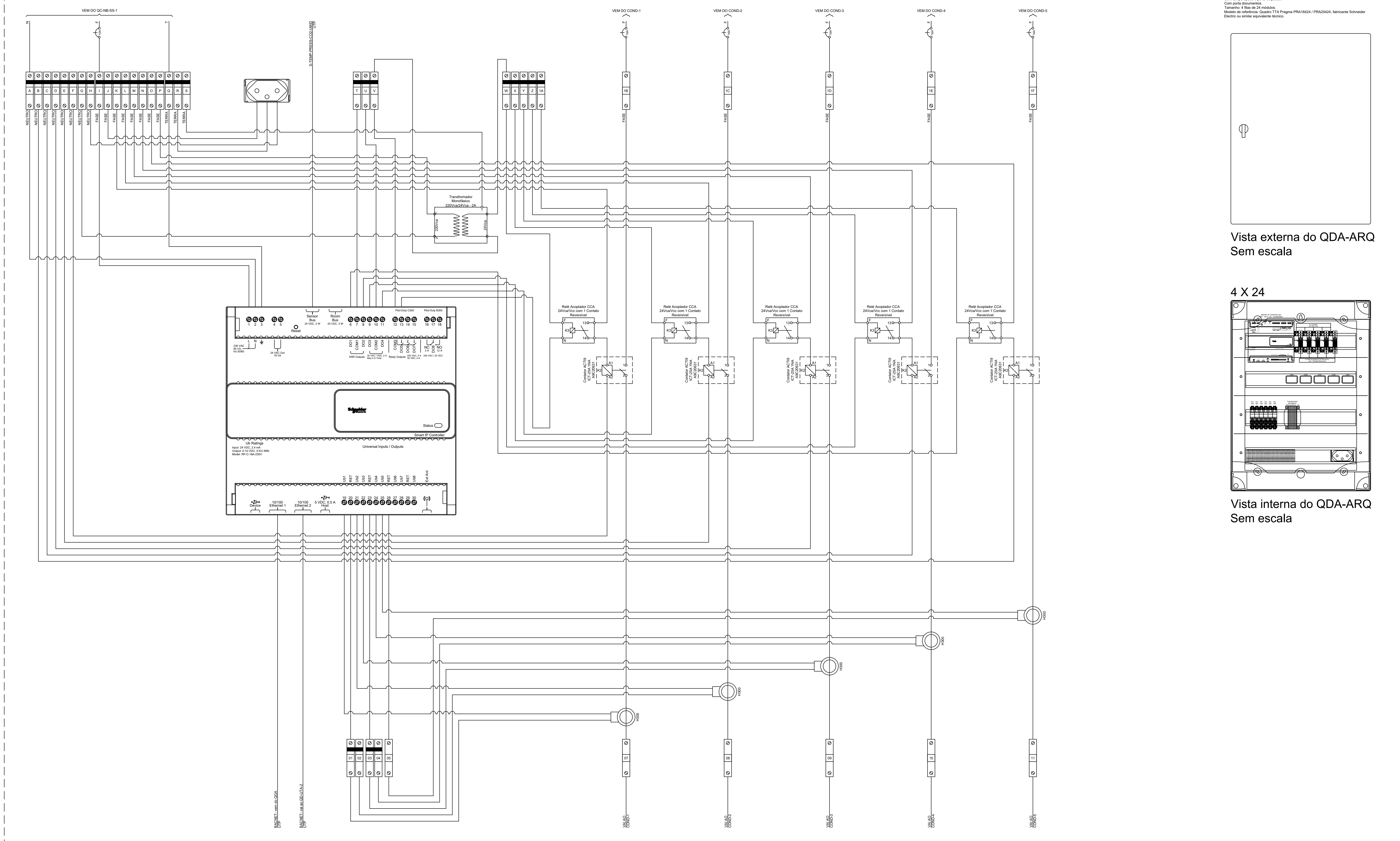
QUADRO DE AUTOMAÇÃO
SUBSOLO - QC-SPLIT-1

ELÉTRICO
AUT
21/28

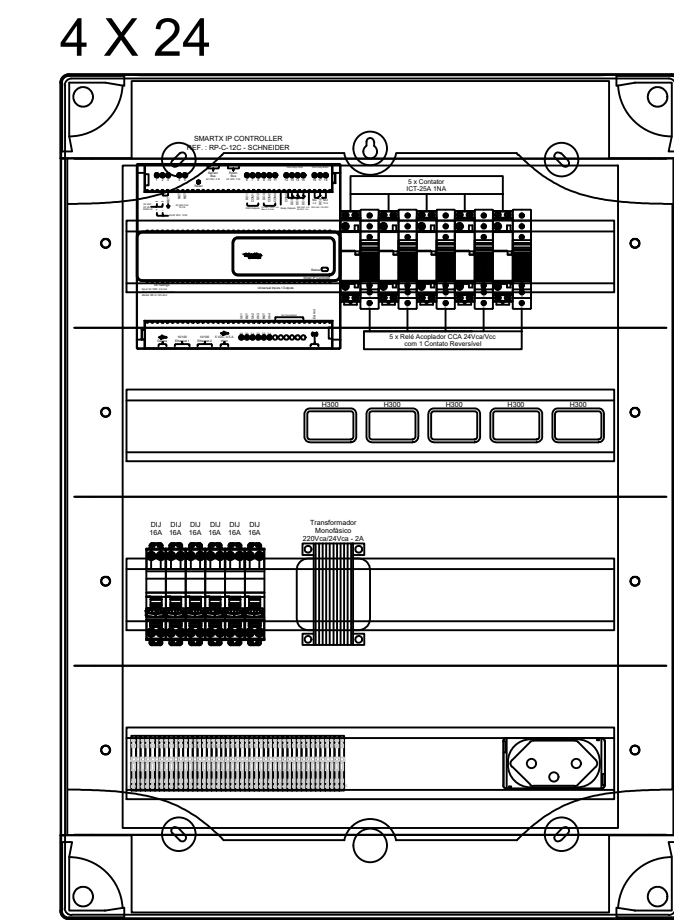
AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311-D-DF
DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piza CFT 0706699340
ESCALA: Indizada Área: IMPRESSÃO 05/05/2021

QDA-ARQ

Quatro módulos de distribuição de subpainel em tecnologia Monogram em fibra óptica (ECOD) Com tempo de resposta ultrarrápido. Disponível em 4 e 24 módulos. Modelo de referência: Quadro TTA Pragma PRA1642 / PRA2042, fabricante Schneider Electric ou similar equivalente técnico.



Vista externa do QDA-ARQ Sem escala



Vista interna do QDA-ARQ Sem escala

- ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:**
- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratrac*.
 - 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e soldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratrac*.
 - 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD PT100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pavtron*.
 - 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com envólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-G22 fabricante Veki Instrumentos de Medição e Controle*.
 - 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm, Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
 - 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
 - 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
 - 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric*.
 - 09 - Sensor de umidade relativa de alta precisão, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
 - 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidráulicos, splits e caixas VAAV, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE730DAD4S8, fabricante Schneider Electric*.
 - 11 - Atuador de acionamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vdc, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International Inc.*.
 - 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8.0" Wi-Fi, fabricante Samsung*.
 - 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4/20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TN1-SUB, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
 - 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0.2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
 - 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com envólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Instruments*.
 - 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
 - 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
 - 18 - Relé térmico, modelo de referência Tri-Fast 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Industriais LTDA*.
 - 19 - Multimetro de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,5%. Modelo de referência EMCS05, fabricante Schneider Electric*.
 - 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vdc, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SC2110, fabricante Schneider Electric*.
 - 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
 - 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100. Fabricante Trane Technologies*.
 - 23 - Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vdc, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
 - 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MGG-TF, fabricante Megga Instrumentos de Medição e Controle*.
 - 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTXXXSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSX com placa de cobertura SXWSCBPSELXX, fabricante Schneider Electric*.
 - 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com envólucro em liga de alumínio fundido, comprimento da palheta ajustável de 1" a 8" e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência FS-2 fabricante Dwyer Instruments Inc*.
 - 30 - Interface de comunicação RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
 - 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1%-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN5005-001, fabricante Schneider Electric*.

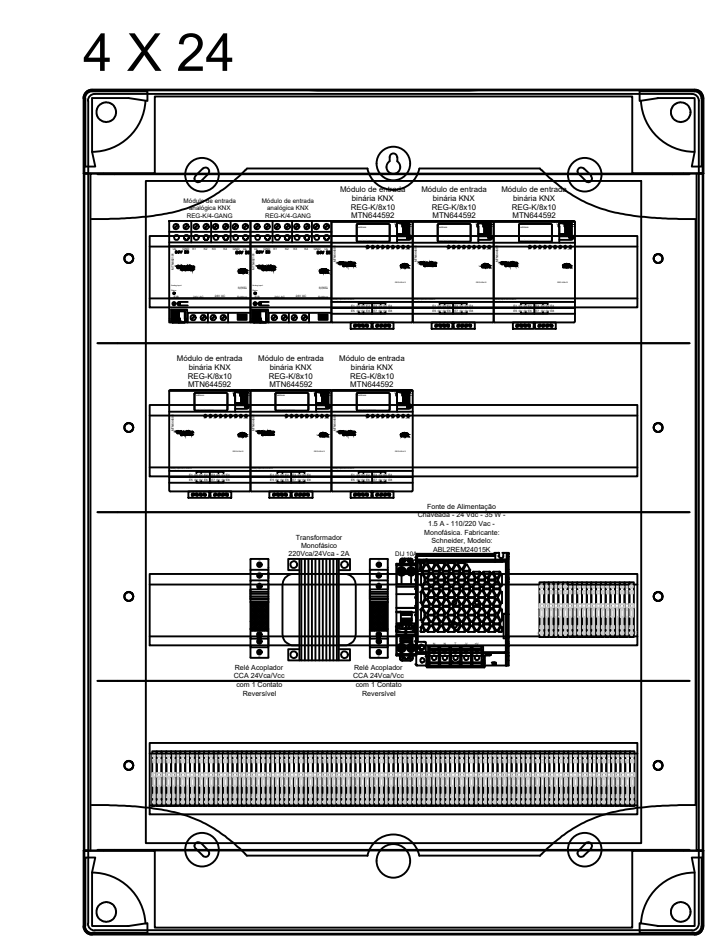
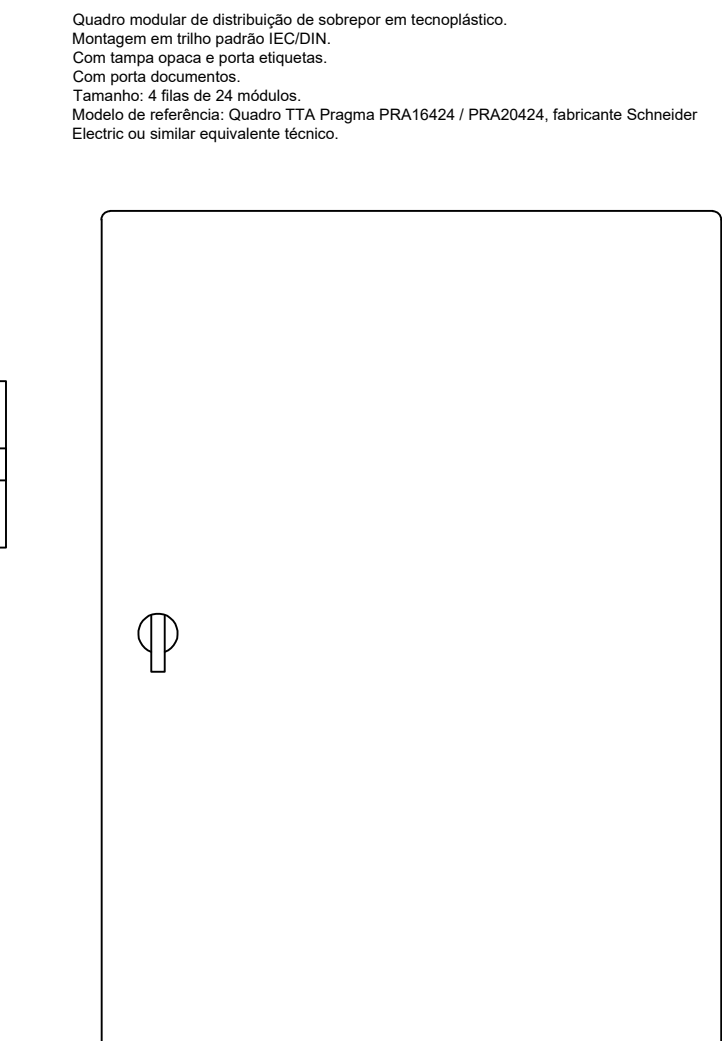
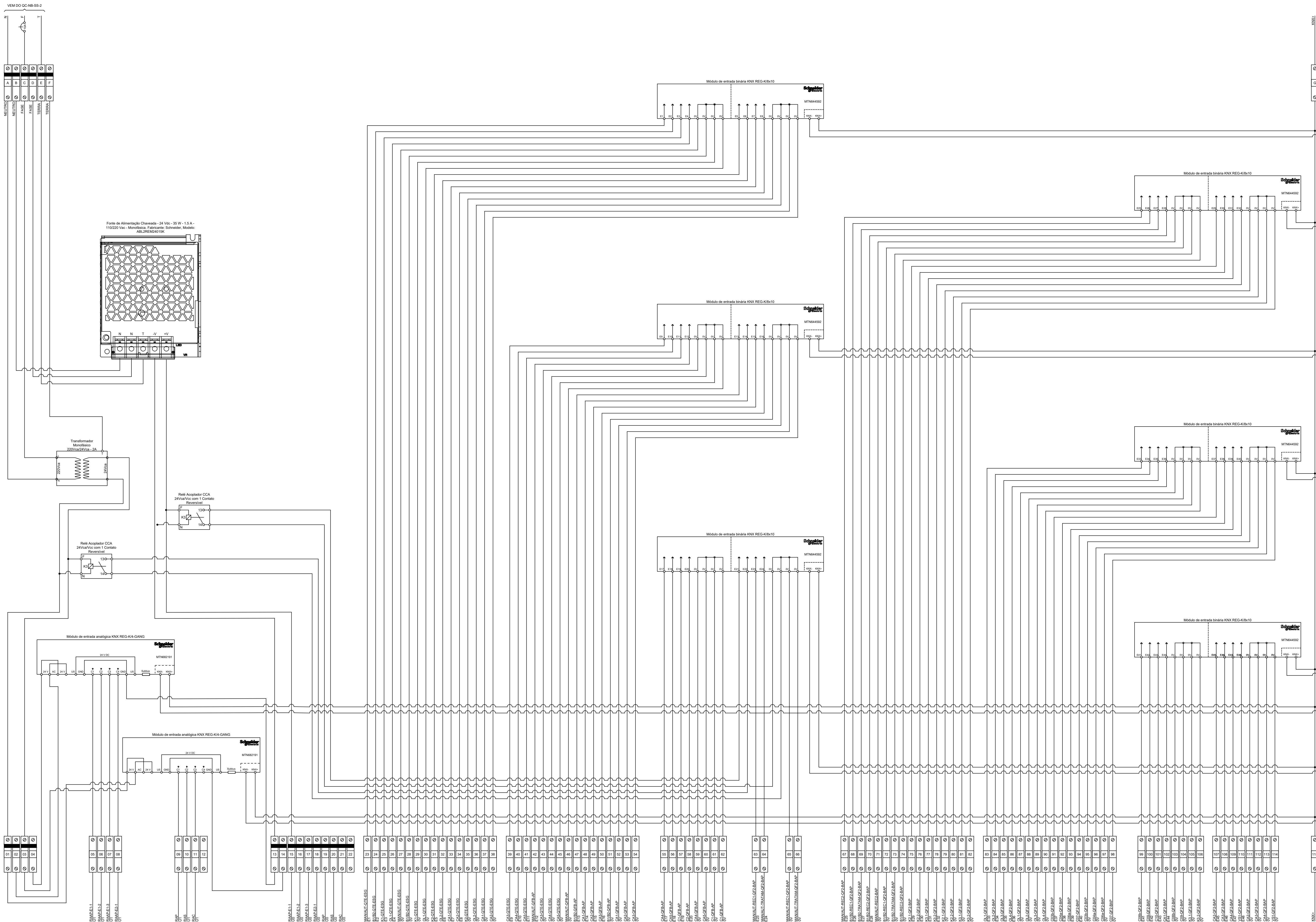
*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:
 Verde -> patch cord para dados;
 Vermelho -> patch cord para voz;
 Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
 Amarelo -> automação.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS	
SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS	
Promotoria de Justiça da Infância e Juventude	
PROJETO DE AUTOMAÇÃO	
QUADRO DE AUTOMAÇÃO	
SUBSOLO - QDA-ARQ	
AUTORIA DO PROJETO:	Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311-D-DF
DESENHO TÉCNICO:	Alexandre Melo Piva CFT 070969340
ESCALA	indicada Área IMPRESSÃO 06/09/2021

ELÉTRICO
AUT
22/28

QDA-BAP



Vista externa do QDA-BAP Sem escala

4 X 24

Vista interna do QDA-BAP Sem escala

Quatro módulos de distribuição de potência em tecnologia Monopolar em 110V para o sistema KNX. Com tempo rápido e para 40A. Com nível de segurança. Modelo de referência: Quadro TTA Pragma PRA1424 / PRA2424, fabricante Schneider Electric ou similar equivalente técnico.

- ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:**
- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratrec.
 - 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e rotação, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXOX-3141, fabricante Sibratrec.
 - 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD Pt100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Prodimar.
 - 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com envólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VNF-622 fabricante Vello Instrumentos de Medição e Controle.
 - 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=10mm. Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering.
 - 06 - Sensor ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTRENK SP-300, fabricante NIVELCO.
 - 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric.
 - 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETO100, fabricante Schneider Electric.
 - 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência ERH110, fabricante Schneider Electric.
 - 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidráulicos, split e caixas VAVs, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SET300AS450, fabricante Schneider Electric.
 - 11 - Atuador de acoplamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V. Modelo de referência CN7510A00, fabricante Honeywell International Inc.
 - 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tablet Galaxy Tab E 8.0 8.0" W/LP, fabricante Samsung.
 - 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4-20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MCG-TM-SUB, fabricante Mega Instrumentos de Medição e Controle.
 - 14 - Sensor de temperatura, para instalação em duto ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric.
 - 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Industries.
 - 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments.
 - 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS TL-S2520D, fabricante TP-Link Technologies.
 - 18 - Relé fotocélula, modelo de referência Tri-Faci 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústria Ltda.
 - 19 - Multimedidor de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCS. Dotado de 3 TCS de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,6%. Modelo de referência IEM3265, fabricante Schneider Electric.
 - 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência Tri-Faci 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Indústria Ltda.
 - 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 pag, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD. Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric.
 - 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100, fabricante Trane Technologies.
 - 23 - Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura. Modelo de referência SCD110, fabricante Schneider Electric.
 - 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4/20 mA ou 0/10 Vcc. Modelo de referência MCG-TP, fabricante Mega Instrumentos de Medição e Controle.
 - 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência Base SXWSBTKXXXSX com placa de cobertura SXWSCBSELXX, fabricante Schneider Electric.
 - 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência Base SXWSBTKXXXSX com placa de cobertura SXWSCBSELXX, fabricante Schneider Electric.
 - 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência Base SXWSBTKXXXSX com placa de cobertura SXWSCBSELXX, fabricante Schneider Electric.
 - 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço. Modelo de referência Base SXWSBTKXXXSX com placa de cobertura SXWSCBSELXX, fabricante Schneider Electric.
 - 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com envólucro em liga de alumínio fundido, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6" e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência FS-2 fabricante Dwyer Instruments Inc.
 - 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de incêndio JUNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
 - 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1%-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm. Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric.

*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:

Verde -> patch cord para dados;
 Vermelho -> patch cord para voz;
 Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
 Amarelo -> automação.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotora de Justiça da Infância e Juventude

PROJETO DE AUTOMAÇÃO

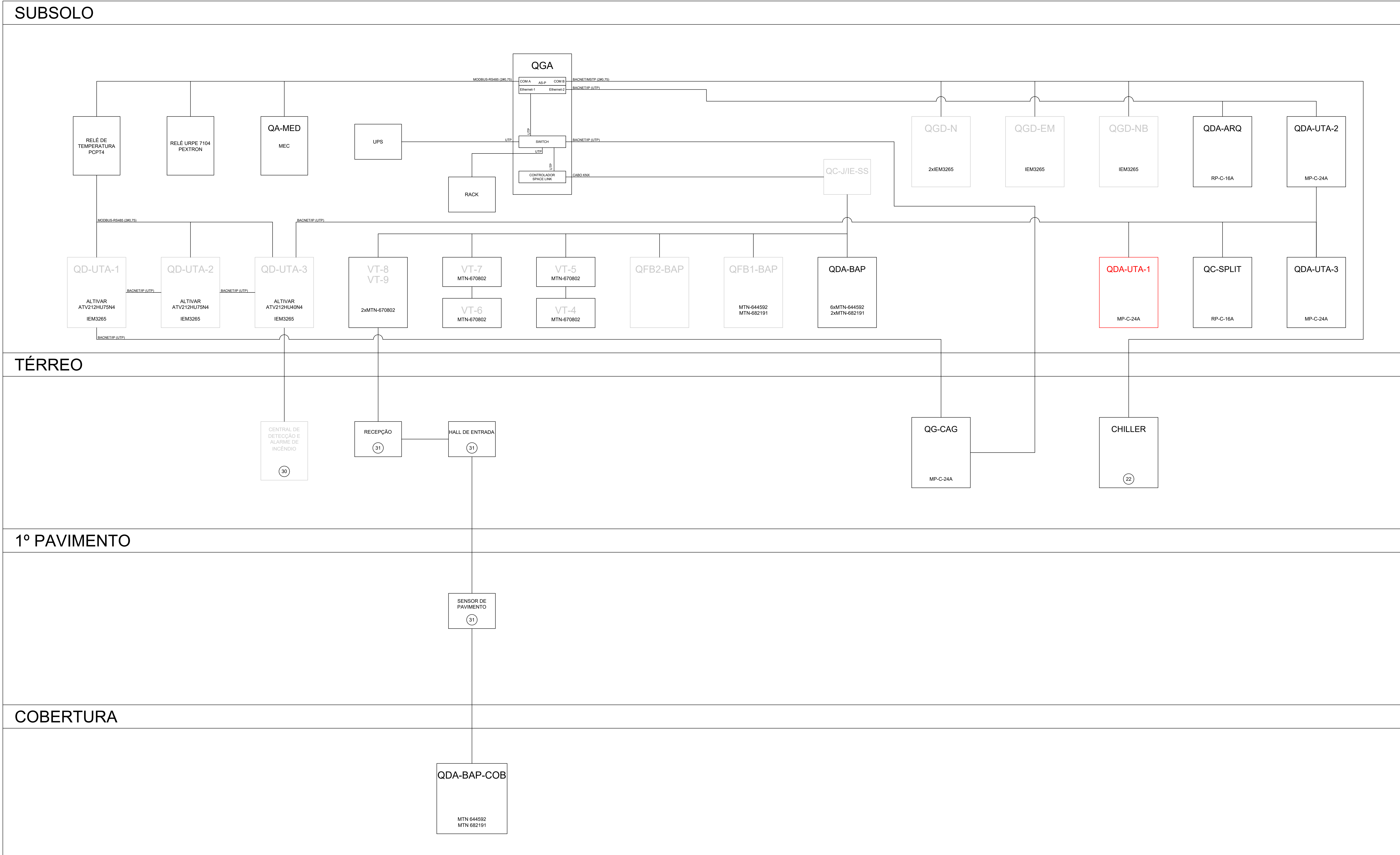
QUADRO DE AUTOMAÇÃO COBERTURA - QDA-BAP

ELÉTRICO AUT 23/28

AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 131118-DF

DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piza CFT 0706692940

ESCALA: Indicação Área: IMPRESSÃO: 05/05/2021



ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

- 01 - Chave fim de curso com pistão ajustável, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo metálico, modelo de referência WL-CL, fabricante Sibratec*.
- 02 - Chave fim de curso com haste ajustável e soldana, com 1 contato aberto (NA) e 1 contato fechado (NF), corpo plástico, modelo de referência AXCK-S141, fabricante Sibratec*.
- 03 - Relé térmico PCPT 4, funções ANSI 23, 26, 49, com 4 sensores RTD P100 (S1-S2-S3-Tamb), comandos de alarme, trip, fault, comunicação RS-485, protocolo Modbus, fabricação Pavtron*.
- 04 - Chave de fluxo tipo palheta para ar, com invólucro em policarbonato, comprimento da palheta ajustável de 1" a 6", e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência VKF-622 fabricante Veki Instrumentos de Medição e Controle*.
- 05 - Medidor de água ultrassônico estático, com saída de pulso configurável e diâmetro nominal DN=40mm, Modelo de referência HYDRUS, fabricante DIEHL Metering*.
- 06 - Sensor Ultrassônico de Nível para Líquidos, modelo de referência EasyTREK SP-300, fabricante NIVELCO*.
- 07 - Sensor de temperatura ambiente, interno, montado em parede, modelo de referência ETR100, fabricante Schneider Electric*.
- 08 - Sensor de temperatura ambiente, externo, montado em parede, modelo de referência ETD100, fabricante Schneider Electric*.
- 09 - Sensor de umidade relativa de ambiente, intervalo de 0% a 100%, modelo de referência EHR110, fabricante Schneider Electric*.
- 10 - Controlador de ambiente compatível com sistemas hidrônicos, spits e caixas VAAV, com BACNET, incluindo módulos e IHM, modelo de referência SE730DA04S8, fabricante Schneider Electric*.
- 11 - Atuador de acionamento direto para válvula, sem retorno por mola, 24Vac, 10 Nm, podendo ser utilizado nos modos on-off, floating e proporcional 0-10V, Modelo de referência CN7510A20, fabricante Honeywell International Inc*.
- 12 - Interface Homem Máquina, marca de referência Tabnet Galaxy Tab E 8GB 8.0" Wi-Fi, fabricante Samsung*.
- 13 - Sonda de nível hidrostático, sinal de saída 4-20 mA (2 fios) ou 0/10 Vcc (3 fios), alimentação de 8 a 28 Vcc, modelo de referência MGG-TN1-SUB, fabricante Mega Instrumentos de Medição e Controle*.
- 14 - Sensor de temperatura, para instalação em tubo ou em tubulação de água, incerteza de +/- 0,2 °C, modelo de referência ETD100-4, fabricante Schneider Electric*.
- 15 - Chave de pressão de ar diferencial, com invólucro em plástico (IP54), 0 - 300Pa, modelo de referência PAS-01 fabricante Veris Industries*.
- 16 - Sensor de pressão diferencial para duto, 0 - 500Pa, saída 4-20mA, modelo de referência 616KD-B-11, fabricante Dwyer Instruments*.
- 17 - Switch de mesa gerenciável L2 Gigabit com 8 portas + 2 Slots SFP Jetstream, modelo de referência Gigabit T2500G-10TS (TL-SG3210), fabricante TP-Link Technologies*.
- 18 - Relé térmico, modelo de referência Tri-Fast 220V (FCR2TF), fabricante Exatron Industriais LTDA*.
- 19 - Multimetro de energia, com medição de energia ativa e reativa nos quatro quadrantes, classe de medição 0,5S, comunicação por protocolo BACnet e entrada de medição através de TCs. Dotado de 3 TCs de medição com corrente nominal primária de 250A, corrente nominal secundária de 5A, carga nominal de 5VA e classe de exatidão de 0,5%. Modelo de referência EM305, fabricante Schneider Electric*.
- 20 - Sensor de nível de CO₂ montado em duto, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura, Modelo de referência SC2110, fabricante Schneider Electric*.
- 21 - Transmissor de pressão diferencial para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 100 psig, sinal de saída 4-20 mA ou 0/10 Vcc, com display LCD, Modelo de referência EPW104-LCD, fabricante Schneider Electric*.
- 22 - Módulo de comunicação em rede RS-485, protocolo BACnet MSTP para Chiller CGAM100, Fabricante Trane Technologies.
- 23 - Sensor de nível de CO₂ interno, montado em parede, faixa de medição de concentração de 0 a 2000ppm, alimentação em 24Vac, dotado de sensor de medição de temperatura, Modelo de referência SCR110, fabricante Schneider Electric*.
- 24 - Transmissor de pressão para tubulação de água, instalação ao tempo, conexão hidráulica rosca 1/2" NPT, faixa de trabalho de 0 a 5 BAR, sinal de saída 4-20 mA ou 0/10 Vcc, Modelo de referência MGG-TP, fabricante Mega Instrumentos de Medição e Controle*.
- 25 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço, Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSXX com placa de cobertura SXWSCBSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 26 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura e indicação de ocupação do espaço, Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSXX com placa de cobertura SXWSCBSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 27 - Sensor de ambiente, com comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço, Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSXX com placa de cobertura SXWSCBSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 28 - Sensor de ambiente, com interface de usuário e comunicação / alimentação via RJ-45 sobre cabo UTP Cat.6, deve possuir medição de temperatura, CO₂, umidade relativa do ar e indicação de ocupação do espaço, Modelo de referência: Base SXWSBTHCXSXX com placa de cobertura SXWSCBSELXX, fabricante Schneider Electric*.
- 29 - Chave de fluxo tipo palheta para líquido, com invólucro em liga de alumínio fundido, comprimento da palheta ajustável de 1" a 8" e ajuste de sensibilidade através de porca e contra porca, modelo de referência FS-2 fabricante Dwyer Instruments Inc*.
- 30 - Interface de comunicações RS-485 para central de detecção de inóndio J-UNO NET, modelo de referência J-NET-INT-485, fabricante GLOBAL FIRE EQUIPMENT S.A.
- 31 - Sensor de CO₂, umidade e temperatura KNX, amplitude de detecção da temperatura de 0-40°C, amplitude de detecção "umidade relativa" de 1%-100 %, amplitude de detecção de CO₂ de 300 - 9999 ppm, Modelo de referência sensor de CO₂, umidade e temperatura AP KNX, código MTN6005-0001, fabricante Schneider Electric*.

*Todos os fabricantes / modelos: "ou similar equivalente técnico ou de melhor qualidade".

Padrão cabeamento UTP:

- Verde -> patch cord para dados;
- Vermelho -> patch cord para voz;
- Azul/cinza -> cabeamento horizontal, dados e voz;
- Amarelo -> automação.

LEGENDA

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS

SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude

PROJETO DE AUTOMAÇÃO

DIAGRAMA DE REDE

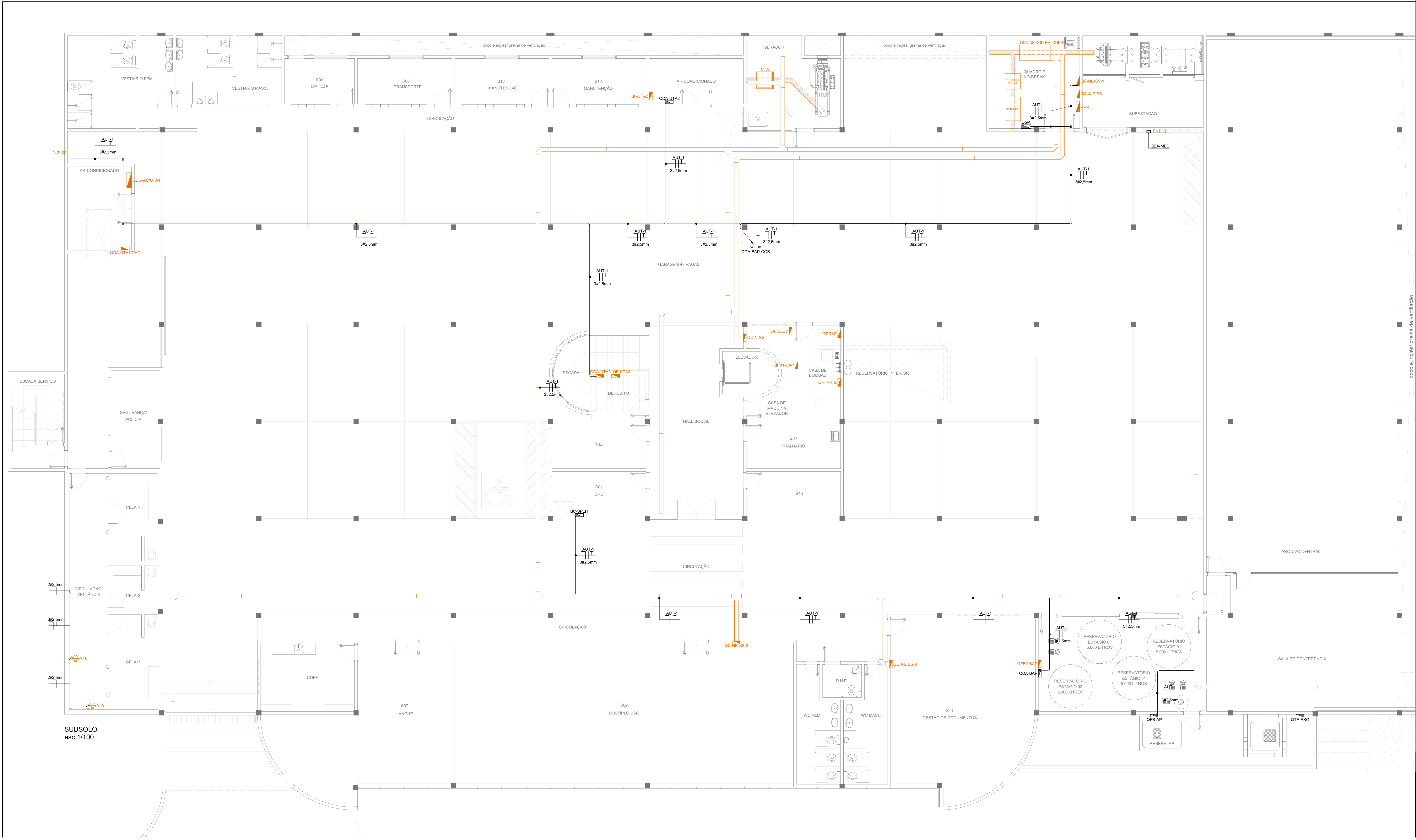
AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311-D-DF

DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piva CFT 0709969340

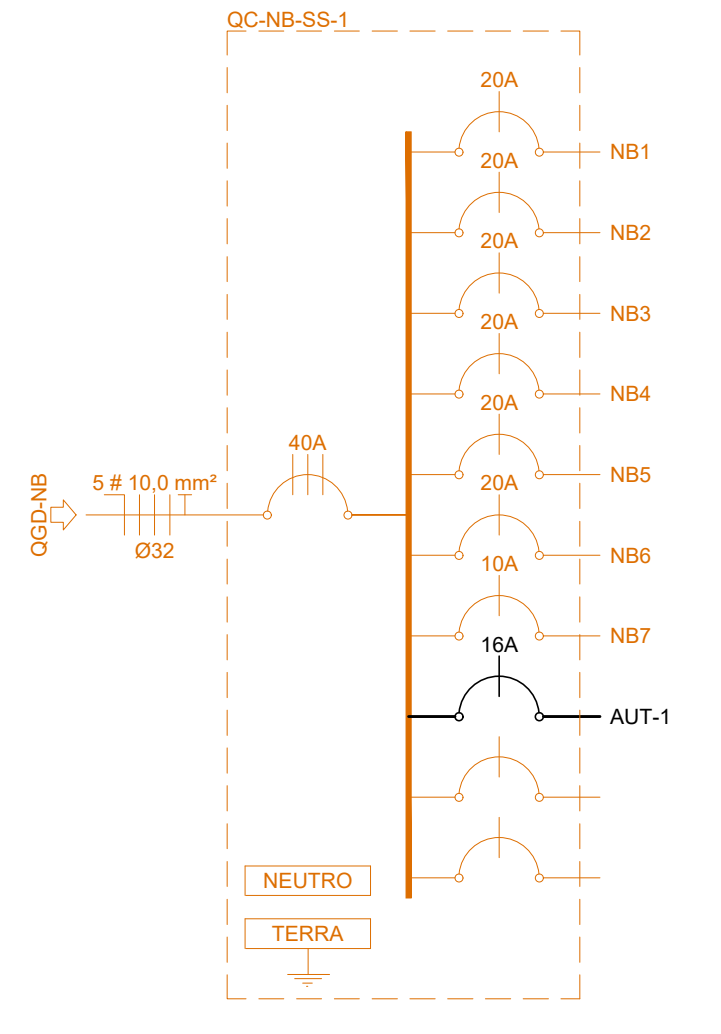
ESCALA: indicada Área IMPRESSÃO: 06/05/2021

MP DFT

ELÉTRICO
AUT
25/28



- LEGENDA**
- Instalação existente
 - ▬ Quadro de Automação - QA
 - ▬ Perfilado 38 x 38 mm
 - Condulete 4 x 2"
 - Eletroduto de ferro galvanizado Ø 25 mm aparente pelo teto quando não especificado
 - Eletroduto de ferro galvanizado Ø 25 mm aparente pelo piso quando não especificado



poço e inglês/ grelha de ventilação

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS
SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

Promotoria de Justiça da Infância e Juventude
PROJETO ELÉTRICO

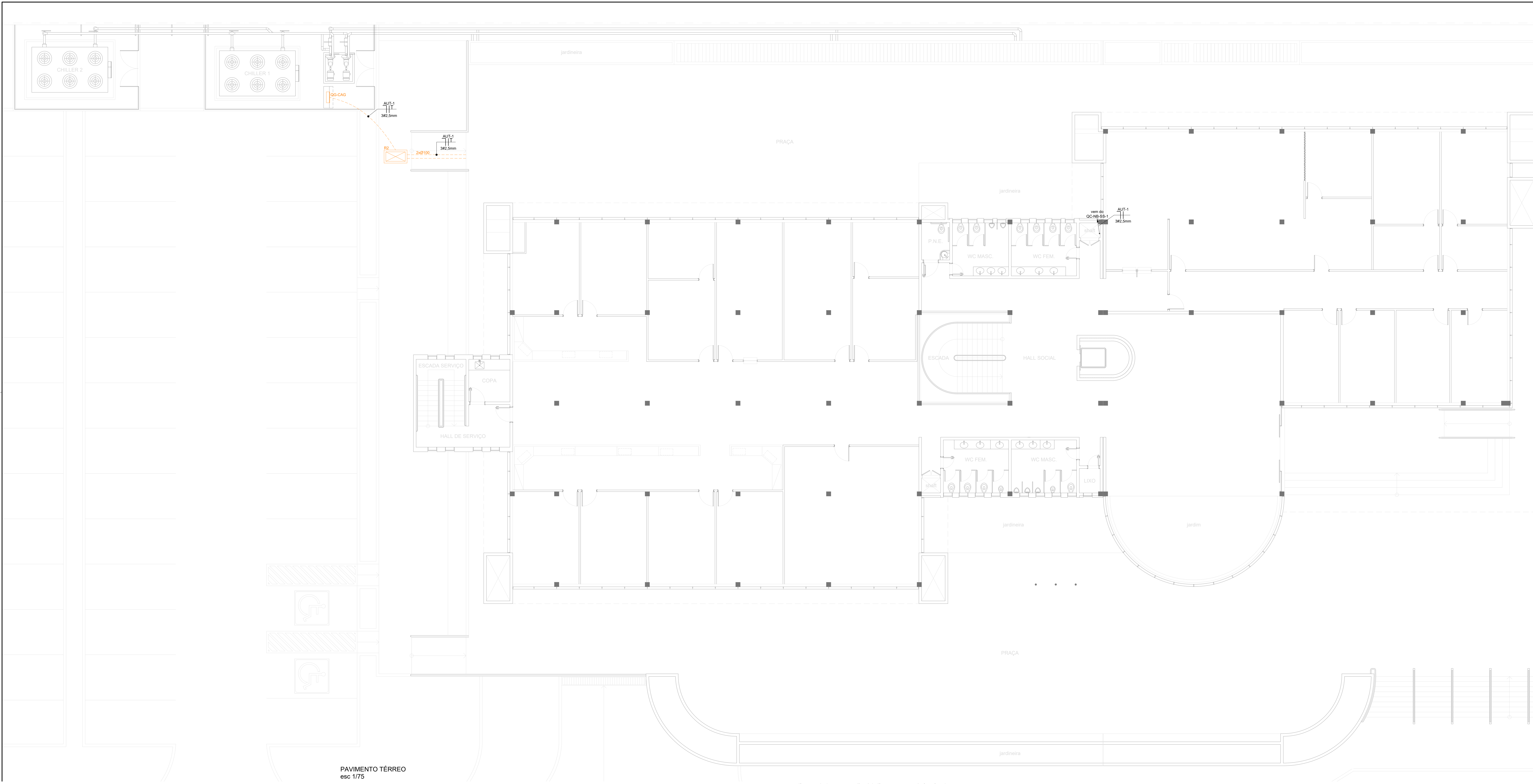
Projeto de Elétrico - Executivo
Subsolo - Planta Baixa - Alimentação Elétrica

AUTORIA DO PROJETO: Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro CREA 13311-D-DF
DESENHO TÉCNICO: Alexandre Melo Piva CFT 070996340

ESCALA: indicada Área: IMPRESSÃO: 24/11/2020

MP DFT

ELÉTRICO
ELE
26/28



- LEGENDA**
- Instalação existente
 - QA Quadro de Automação - QA
 - Perfido 38 x 38 mm
 - Conduíte 4 x 2'
 - Eletroduto de ferro galvanizado Ø 25 mm aparente pe lo teto quando não especificado
 - Eletroduto de ferro galvanizado Ø 25 mm aparente pelo piso quando não especificado

PAVIMENTO TÉRREO
esc 1/75

Para verificar a autenticação acesse www.mpdf.tj.br/verificarDocumento - Protocolo 08191.081545/2021-53.
Assinado por CARLOS EDUARDO DE OLIVEIRA MONTEIRO - NUEL/SUMEG em 24/06/2021.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS		
Promotoria de Justiça da Infância e Juventude PROJETO ELÉTRICO		
Projeto de Elétrico - Executivo Térreo - Planta Baixa - Alimentação Elétrica		
AUTORIA DO PROJETO:	Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro	CREA 133110-DP
DESENHO TÉCNICO:	Alexandre Melo Piva	CFT 070060340
ESCALA	Indicada	Área: IMPRESSÃO 24/11/2020

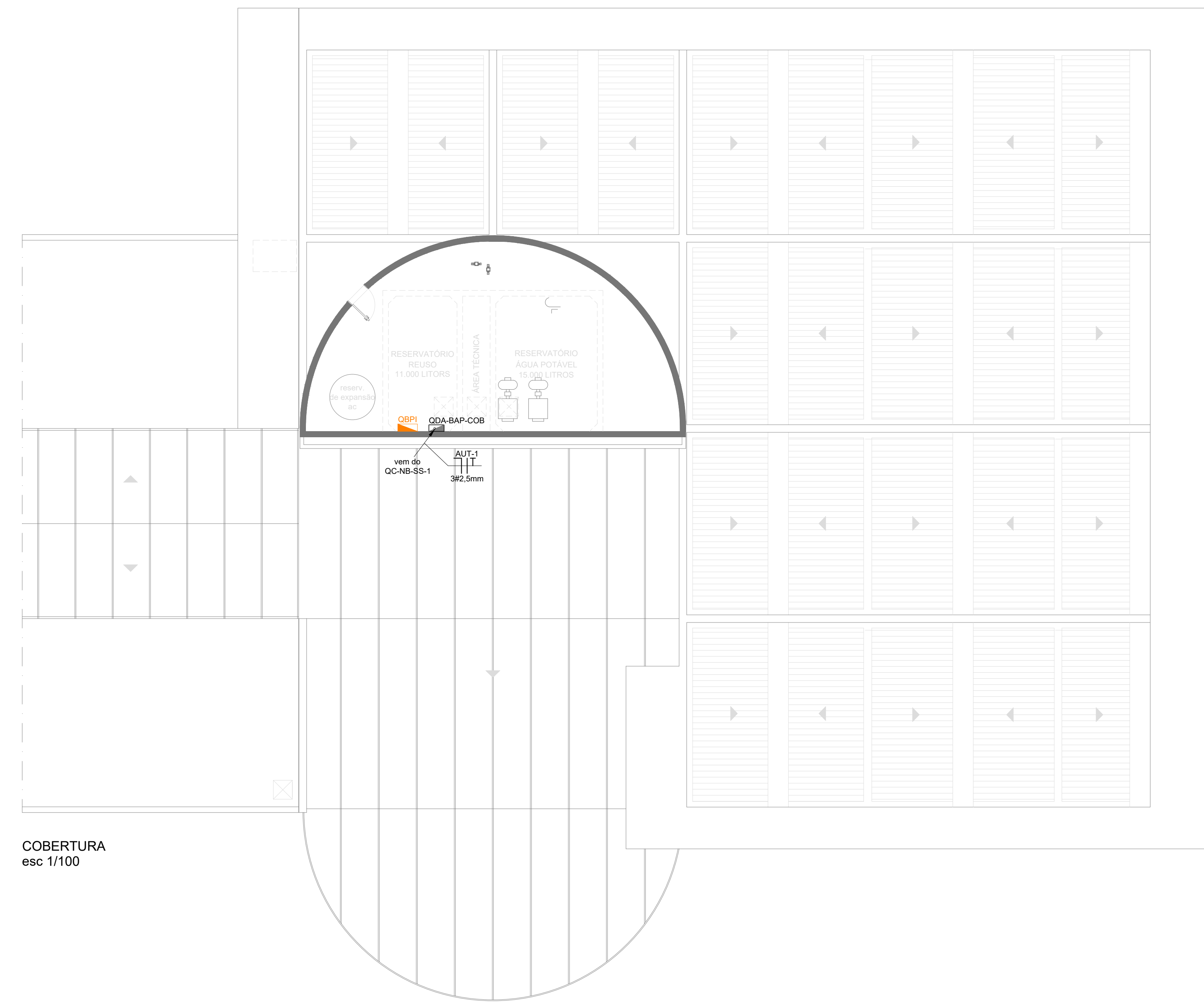
ELÉTRICO
AUT
27/28

LEGENDA

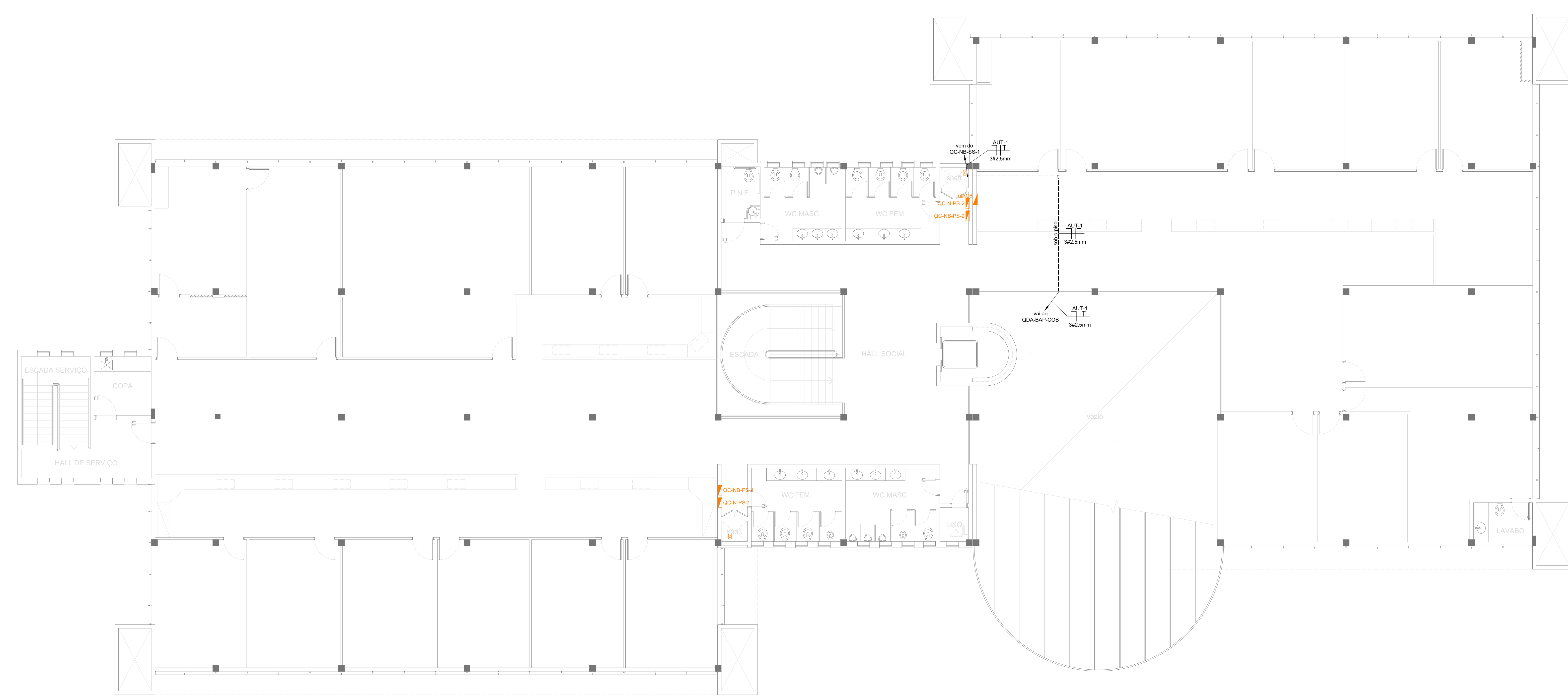
- Instalação existente
- Quadro de Automação - QA
- Condutor 4 x 2"
- Eletroduto de ferro galvanizado Ø 25 mm aparente no teto quando não especificado

ESPECIFICAÇÕES DE COMPONENTES:

01 - Cabo Elétrico Unipolar de cobre isolado, bitola 2,5 mm², encondimento classe 5, isolamento em dupla camada de PVC sem chumbo tipo antichama 70°C 450/750V, fabricação Prysmian linha Supersitic Flex.



COBERTURA
esc 1/100



1º PAVIMENTO
esc 1/100

MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS
SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS

MP.DFT	Promotoria de Justiça da Infância e Juventude PROJETO ELÉTRICO		ELÉTRICO ELE 28/28
	Projeto Elétrico - Executivo Pav. Superior e Cobertura - Alimentação Elétrica		
AUTORIA DO PROJETO	Carlos Eduardo de Oliveira Monteiro	CREA 133110-D-07	
DESENHO TÉCNICO	Assistente Mestrado	CFT 070969340	
ESCALA	ÍNDICE	ÁREA	IMPRESSÃO 24/11/2020