

**OBSERVAÇÃO:**  
 O INSTALADOR DEVERÁ VERIFICAR OS DIAGRAMAS ORIENTATIVOS, CONFERIR O FUNCIONAMENTO DO PAINEL E DIMENSIONAR TODOS OS COMPONENTES.

**LEGENDAS:**

000	NUMERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
LAN	PONTO DE REDE FORNECIDO PELO CLIENTE
—	CABO BUS (CABO PP 3x41,00mm <sup>2</sup> )
⊗	LÂMPADA
☀	SENSOR DE FOGO/FUMAÇA
—	CABO DE ACONDIONAMENTO (CABO PP 3x41,00mm <sup>2</sup> )
—	MANUEIRA ANTICÂMARA 34" (CABO PP 3x41,00mm <sup>2</sup> )
—	PREVER ALÇAÇÃO
TI	SENSOR DE TEMPERATURA DE INSULAMENTO
U	SENSOR DE UNIDADE
TU	SENSOR DE TEMPERATURA DE UNIDADE
TR	SENSOR DE TEMPERATURA DE RETORNO
CC	SENSOR DE DÍOXIDO DE CARBONO

**REVISÕES**

Nº	DESCRIÇÃO	DES.	VERIF.	APROV.	DATA
01	EMISSÃO INICIAL - PROJETO EXECUTIVO AUTOMAÇÃO	D.M.R.-J.	IMP.AR	IMP.AR	24/09/2024

**EXECUÇÃO**

OBRA: HOSP. SANTA TEREZINHA - BRAÇO DO NORTE	PROJETO: EXECUTIVO AUTOMAÇÃO	PLANTA: BAIXA - TERREO	FASE DO PROJETO	FOLHA
AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA	ESCALA: 1/50	PROJETO EXECUTIVO	07/16	

DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
	MAIO/2023	AR.TECH

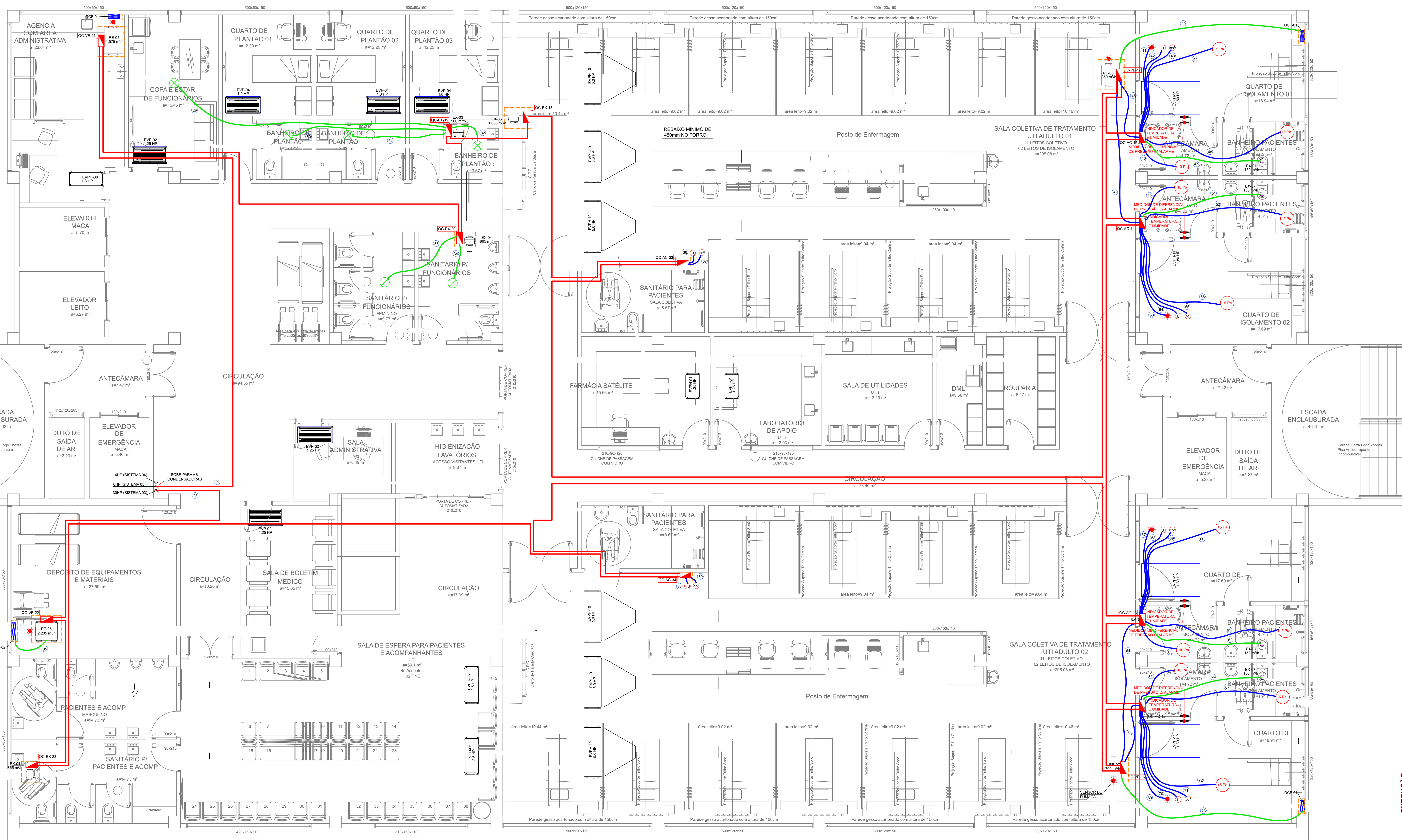
TIAGO ROBERTO LUDTKE  
 ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
 CREA/SC 154684-6

EDUARDO DE ROSSO  
 ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
 CREA/SC 152493-3



Rua México 151, apto. 102, Bairro das Nações,  
 Balneário Camboriú/SC.  
 Fone: 47-98819-4520  
 @air\_tech\_engenharia\_

PROJETO: HOSP. SANTA TEREZINHA - BRAÇO DO NORTE-SC	AUTOMAÇÃO
LOCAL: Rua Jacob Batista Ullmann, 1370 - Centro	EMPREGAÇÃO
OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA	PLANTA BAIXA - TERREO
ESP. EXECUTIVO	INDICADA
ESCALA: MAIO/2023	COORDENADOR: ENG. TIAGO R. LUDTKE
	ENL. EDUARDO DE ROSSO



**OBSERVAÇÃO:**  
 - O INSTALADOR DEVERÁ VERIFICAR OS DIAGRAMAS ORIENTATIVOS, CONFERIR O FUNCIONAMENTO DO PAINEL E DIMENSIONAR TODOS OS COMPONENTES.

**LEGENDAS:**

(00)	NUMERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
LAN	PONTO DE REDE FORNECIDO PELO CLIENTE
(Cabo)	CABO BUS (CABO PP 3x1,00mm <sup>2</sup> )
(Lâmpada)	LÂMPADA
(Fogão)	SENSOR DE FOGO/FUMAÇA
(Cabo)	CABO DE ACONDICIONAMENTO (CABO PP 2x1,00mm <sup>2</sup> )
(Mangueira)	MANGUEIRA ANTICÂMARA 3/4" (CABO PP 3x1,00mm <sup>2</sup> )
(Prevenir)	PREVENIR ALÇAPÃO
(TI)	SENSOR DE TEMPERATURA DE INSUFILAMENTO
(U)	SENSOR DE UMIDADE
(TU)	SENSOR DE TEMPERATURA DE UMIDADE
(TR)	SENSOR DE TEMPERATURA DE RETORNO
(CO2)	SENSOR DE DIOXÍDEO DE CARBONO

**REVISÕES**

Nº	DESCRIÇÃO	DES.	VERIF.	APROV.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL - PROJETO EXECUTIVO AUTOMAÇÃO	D.M.R.J.	IMPAP	IMPAP	24/09/2024

**EXECUÇÃO**

	OBRA: HOSP. SANTA TERESINHA - BRAÇO DO NORTE	
	PROJETO: EXECUTIVO AUTOMAÇÃO PLANTA: BANHA - 1º PAVIMENTO ESCALA: 1/50 FASE DO PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DATA: 24/09/2024	

DESCRIÇÃO:	DATA:	REVISÃO:
	MAIO/2023	08/16

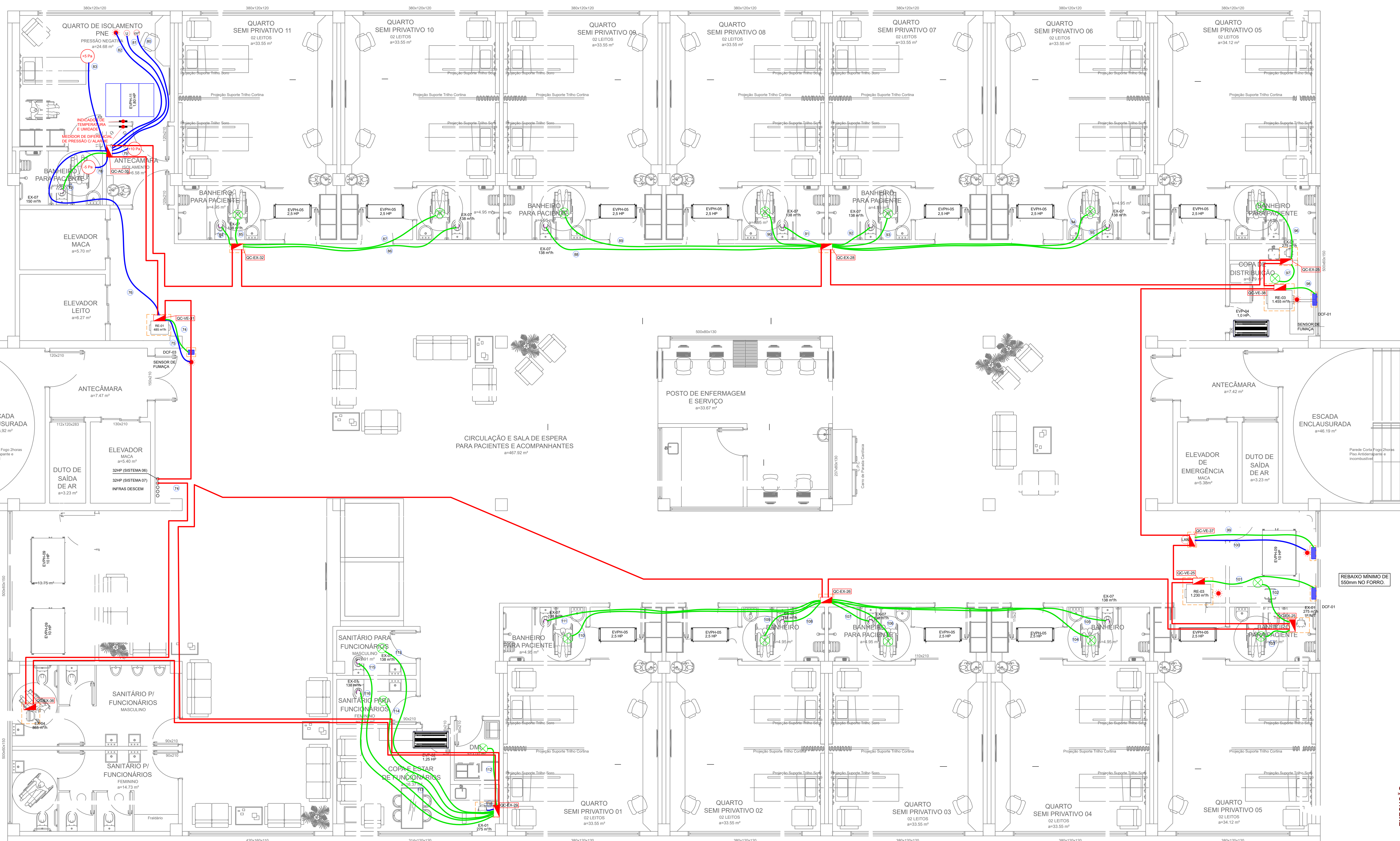
TIAGO ROBERTO LUDTKE  
 ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
 CREA/SC 154684-6

EDUARDO DE ROSSO  
 ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
 CREA/SC 152449-3



Rua México 151, apto 102, Bairro das Nações,  
 Balneário Camboriú/SC.  
 Fone: 47-98819-4520  
 @air\_tech\_engenharia\_

PROJETO: HOSP. SANTA TERESINHA BRAÇO DO NORTE-SC	SISTEMA: AUTOMAÇÃO
LOCAL: Rua Jacob Batista Ullmann, 1370 - Centro	ENTREGA: ENTREGA
OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TERESINHA	PLANTA: BANHA - 1º PAVIMENTO
ETAPA: EXECUTIVO	INDICADA: MAIO/2023
COORDENADOR: ENG. TIAGO R. LUDTKE	ENGENHEIRO: ENG. EDUARDO DE ROSSO



**OBSERVAÇÃO:**  
 - O INSTALADOR DEVERÁ VERIFICAR OS DIAGRAMAS ORIENTATIVOS, CONFERIR O FUNCIONAMENTO DO PAINEL E DIMENSIONAR TODOS OS COMPONENTES.

**LEGENDAS:**

(00)	NUMERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
LAN	PONTO DE REDE FORNECIDO PELO CLIENTE
—	CABO BUS (CABO PP 3x1,00mm <sup>2</sup> )
⊗	LÂMPADA
☀	SENSOR DE FOGO/FUMAÇA
—	CABO DE ACONDICIONAMENTO (CABO PP 2x1,00mm <sup>2</sup> )
—	MANGUEIRA ANTICÂMARA 3/4" (CABO PP 3x1,00mm <sup>2</sup> )
—	PREVERALÇAÇÃO
(TI)	SENSOR DE TEMPERATURA DE INSUFILAMENTO
(U)	SENSOR DE UMIDADE
(TU)	SENSOR DE TEMPERATURA DE UMIDADE
(TR)	SENSOR DE TEMPERATURA DE RETORNO
(CO)	SENSOR DE DIOXIDO DE CARBONO

**REVISÕES**

Nº	DESCRIÇÃO	DES.	VERIF.	APROV.	DATA
00	EMISSÃO INICIAL - PROJETO EXECUTIVO AUTOMAÇÃO		DM.R.J.	IMP.AR	24/09/2024

**EXECUÇÃO**

	OBRA: HOSP. SANTA TERESINHA - BRAÇO DO NORTE	
PROJETO: EXECUTIVO AUTOMAÇÃO	PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO	
ESCALA: 1/50	FASE DO PROJETO: PROJETO EXECUTIVO	FOLHA: 09/16

DESCRIÇÃO:	DATA:	RESP.:
	MAIO/2023	ARQ TECH

TIAGO ROBERTO LUDTKE  
 ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
 CREA/SC 154684-6

EDUARDO DE ROSSO  
 ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
 CREA/SC 152449-3

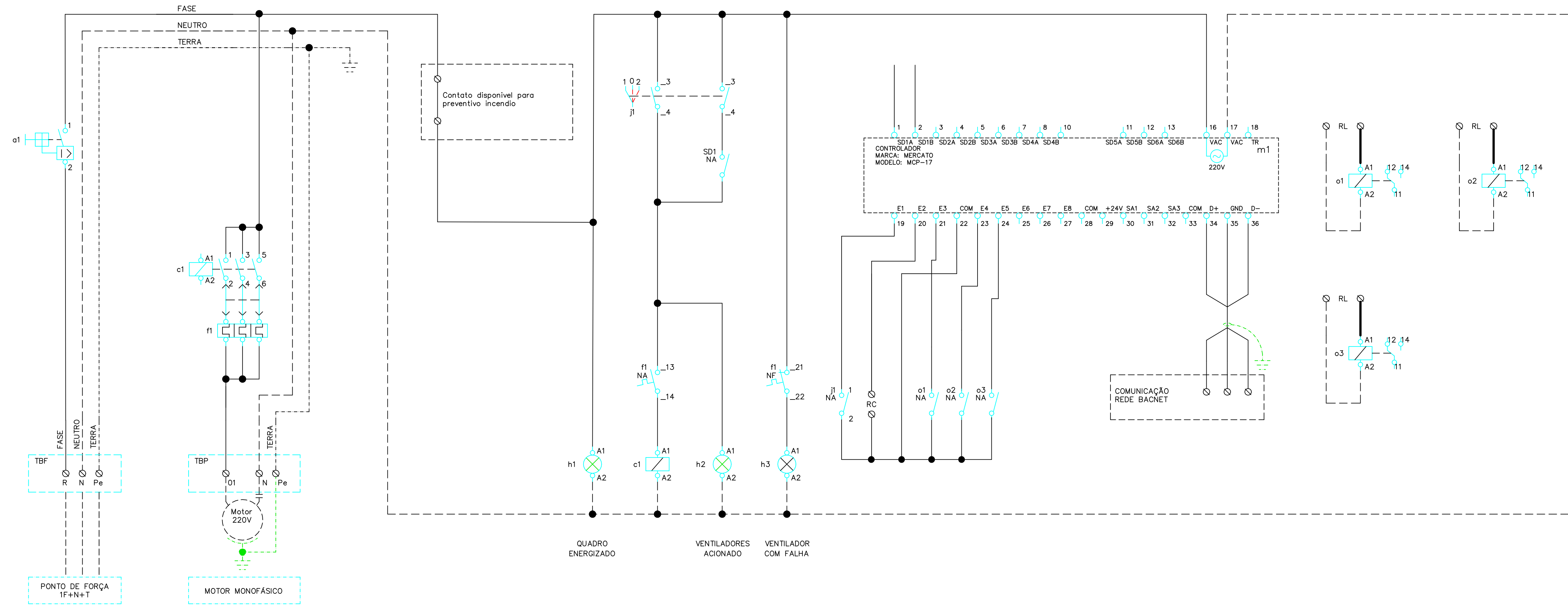
**AIR TECH** Engenharia

INSTRUMENTAÇÃO  
**CLI-09**

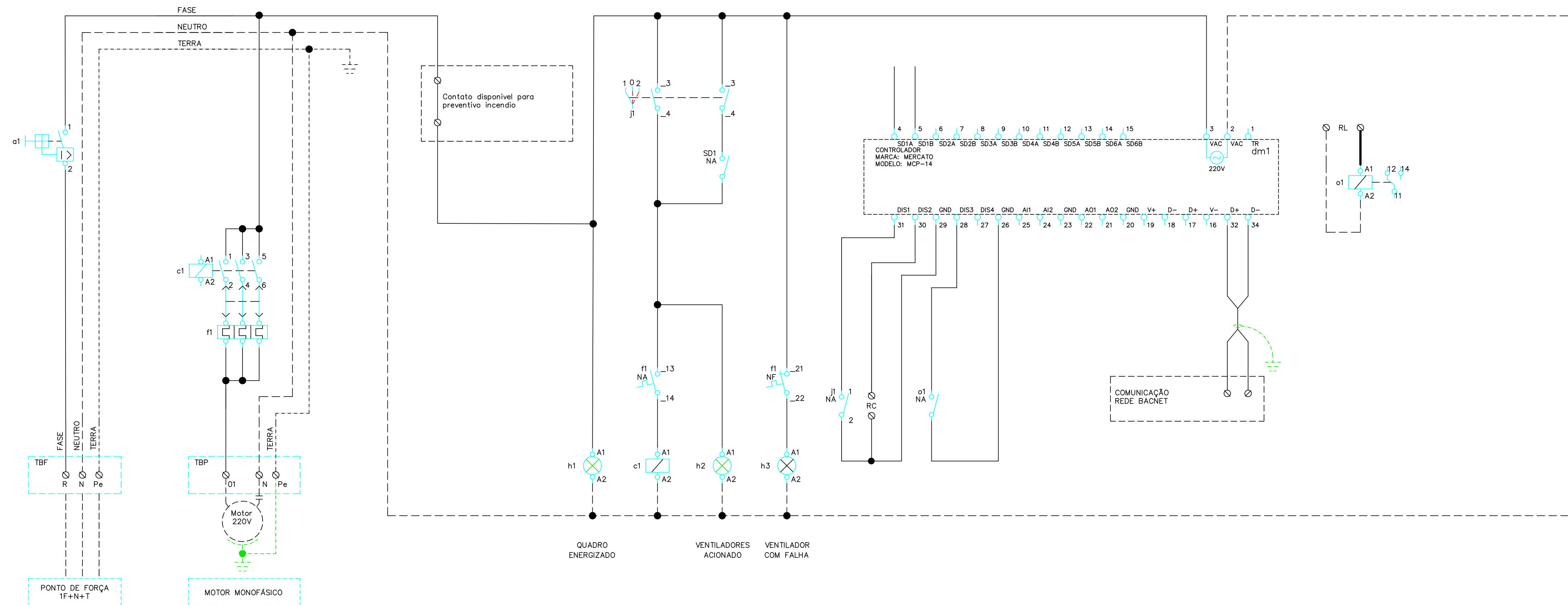
Rua México 151, apto 102, Bairro das Nações,  
 Balneário Camboriú/SC.  
 Fone: 47-98819-4520  
 @air\_tech\_engenharia\_

PROJETO: HOSP. SANTA TERESINHA - BRAÇO DO NORTE-SC	SISTEMA: AUTOMAÇÃO
LOCAL: Rua Jacobo Batista Ullmann, 1370 - Centro	EMPRESA: AIR TECH
OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TERESINHA	PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO
ETAPA: EXECUTIVO	INDICADA
DATA INICIAL: MAIO/2023	COORDENADOR: ENG. TIAGO R. LUDTKE
	ENGENHEIRO: ENG. EDUARDO DE ROSSO

## DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-01



## DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-02



- Legenda componentes:**
- a - Disjuntor magnético
  - b - Disjuntor DR
  - c - Contator de força
  - d - Contator auxiliar
  - e - Disjuntor motor
  - f - Rele termico
  - g - Rele de estado solido
  - h - Sinalizador luminoso
  - i - Botoeira
  - j - Chave seletora
  - k - Kit iluminação de painel
  - l - Microventilador do painel
  - m - Controlador
  - n - Sensor
  - o - Acoplador
  - p - Rese supervisão de fase
  - q - Inversor de frequência
  - r - Rele de tempo
  - s - Softstarter
  - t - Transformador
  - u - Termostato
  - v - Fusível
  - w - Tomada
  - x - Proteção de surtos
  - y - Veneziã
  - z - Termostato interno do painel

- Legenda periférico e demais itens:**
- RC - Rele de corrente
  - RL - Retorno lampada
  - SF - Sensor de fumaça
  - PF - Pressotato de ar p/ filtro
  - AI - Alarme isolamento (Somente quando atende o isolamento).
  - TI - Sensor temperatura de insulfamento
  - TR - Sensor temperatura de retorno
  - SP - Sensor de pressão do ar
  - CO2 - Sensor de CO2

SIMBOLOGIAS			
	MOTOR TRIFÁSICO		FUSIVEL CARÇAÇA MONOFÁSICA
	MOTOR TRIFÁSICO DUPLA TENSÃO		CONTATOR TRIPOLAR
	MOTOR MONOFÁSICO		RELE ESTADO SÓLIDO TRIFÁSICO
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS		RELE ESTADO SÓLIDO MONOFÁSICO
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS (TRIANGULO)		INVERSOR DE FREQUENCIA TRIFÁSICA
	DISJUNTOR MAGNÉTICO TRIFÁSICO		SOFTSTARTER
	DISJUNTOR MAGNÉTICO MONOFÁSICO		ESTABILIZADOR
	DISJUNTOR MOTOR		TRANSFORMADOR
	RELE TERMICO		CHAVE 2 POSIÇÕES
	FUSIVEL CARÇAÇA TRIFÁSICA		CHAVE 3 POSIÇÕES
	FONTE DE ALIMENTAÇÃO		FUSIVEL DE COMANDO
	CONTATOS DE CHAVE E CONTATOR		BOBINA DO CONTATOR
	CONTATOS DE RELE E DISJUN. TERMICOS		COMANDO RELE
	CONTATOS DE RELE REVERSIVO		SINALIZAÇÃO EM LED
	BOTÕES TIPO COQUELMO		ALINHA
	BOTÕES PULSO		BITOLA
	ACOPLADOR		TERRA
	RELE CORRENTE		NO
	TOMADA DO PAINEL		SETA
	VENTILADOR DO PAINEL		BORNE

REVISÕES			
NT	DESCRIÇÃO	DES. VERIF.	APROV. DATA
00	EMISSÃO INICIAL - PROJETO EXECUTIVO AUTOMAÇÃO	D.M.R.J.	IMPAR IMPAR 24/09/2024

	OBRA: HOSP. SANTA TEREZINHA - BRAÇO DO NORTE PROJETO: DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-01 E QC-EX-02 (E 03)	
	ESCALA: FASE DO PROJETO 1/50	

DESCRIÇÃO:	DATA:	REVISÃO:
	MAIO/2023	ART. TECH.

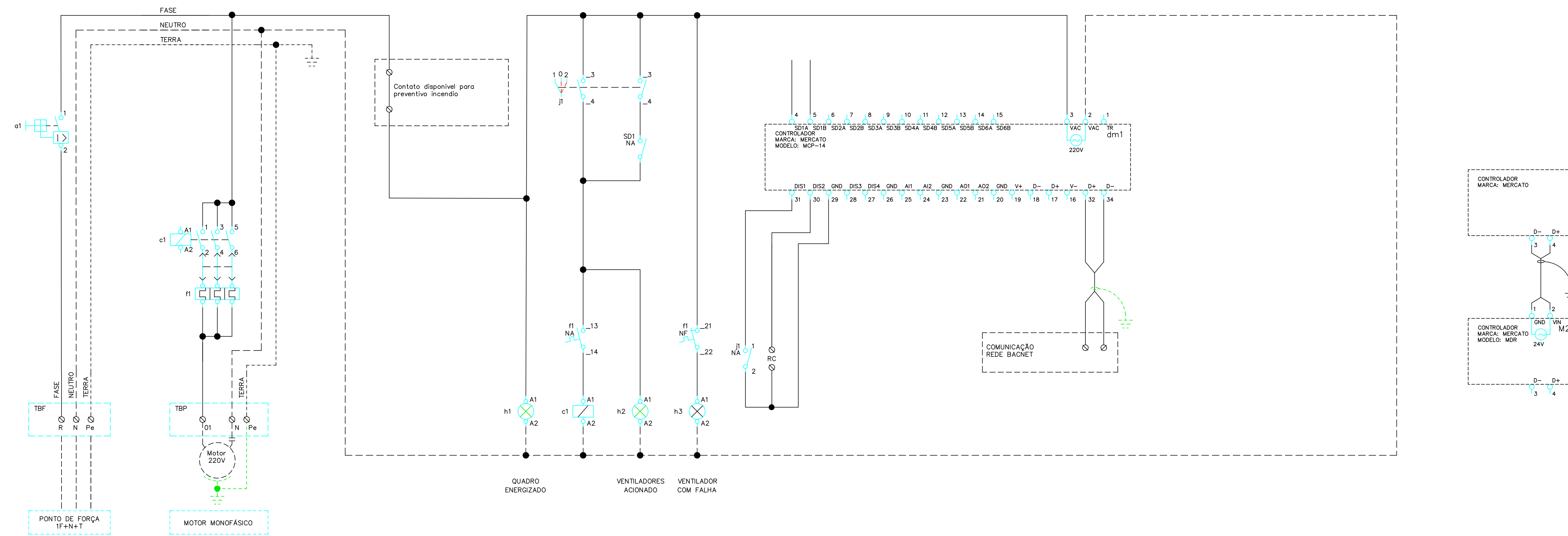
TIAGO ROBERTO LUDTKE ENGENHEIRO IND. MECÂNICO CREA/SC 154684-6	EDUARDO DE ROSSO ENGENHEIRO IND. MECÂNICO CREA/SC 152449-3
--	--

Rua México 151, apto 102, Bairro das Nações, Balneário Camboriú/SC.  
 Fone: 47-98819-4520  
 @air\_tech\_engenharia\_

PROJETO: HOSP. SANTA TEREZINHA - BRAÇO DO NORTE-SC	SISTEMA: AUTOMAÇÃO
LOCAL: Rua Jacobo Batista Ullmann, 1370 - Centro	EMPRESA: AIRTECH
OBJETO: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA	DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-01 E 02
ETAPA: EXECUTIVO	INDICADA
DATA INICIAL: MAIO/2023	DATA FINAL: MAIO/2023
ELABORADO POR: ENG. TIAGO R. LUDTKE	REVISADO POR: ENG. EDUARDO DE ROSSO

**OBSERVAÇÃO:**  
 - O INSTALADOR DEVERÁ VERIFICAR OS DIAGRAMAS ORIENTATIVOS, CONFERIR O FUNCIONAMENTO DO PAINEL E DIMENSIONAR TODOS OS COMPONENTES.

## DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-03, QC-EX-06 e QC-EX-18

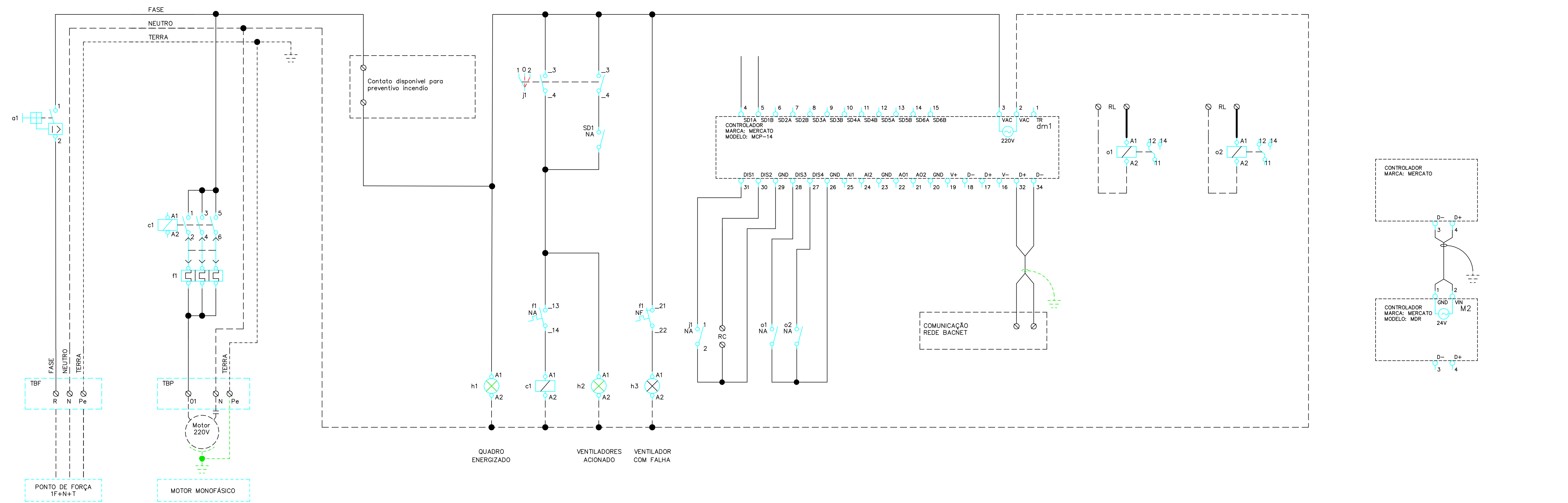


- Legenda componentes:**
- a - Disjuntor magnético
  - b - Disjuntor DR
  - c - Contator de força
  - d - Contator auxiliar
  - e - Disjuntor motor
  - f - Rele termico
  - g - Rele de estado solido
  - h - Sinalizador luminoso
  - i - Botoeira
  - j - Chave seletora
  - k - Kit iluminação de painel
  - l - Microventilador do painel
  - m - Controlador
  - n - Sensor
  - o - Acoplador
  - p - Rede supervisão de fase
  - q - Inversor de frequência
  - r - Rele de tempo
  - s - Softstarter
  - t - Transformador
  - u - Termostato
  - v - Fusível
  - w - Tomada
  - x - Proteção de surtos
  - y - Veneziã
  - z - Termostato interno do painel

- Legenda periférico e demais itens:**
- RC - Rele de corrente
  - RL - Retorno lampada
  - SF - Sensor de fumaça
  - PF - Pressostato de ar p/ filtro
  - AI - Alarme isolamento (Somente quando atende o isolamento).
  - TI - Sensor temperatura de insuflamento
  - TR - Sensor temperatura de retorno
  - SP - Sensor de pressão do ar
  - CO2 - Sensor de CO2

SIMBOLOGIAS	
	MOTOR TRIFÁSICO
	FUSIVEL CARÇAÇA MONOFÁSICA
	MOTOR TRIFÁSICO DUPLA TENSÃO
	CONTATOR TRIPOLAR
	MOTOR MONOFÁSICO
	RELE ESTADO SÓLIDO TRIFÁSICO
	RELE ESTADO SÓLIDO MONOFÁSICO
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS (TRIÂNGULO)
	INVERSOR DE FREQUENCIA TRIFÁSICA
	DISJUNTOR MAGNÉTICO TRIFÁSICO
	DISJUNTOR MAGNÉTICO MONOFÁSICO
	DISJUNTOR MOTOR
	RELE TERMICO
	CHAVE 2 POSIÇÕES
	FUSIVEL CARÇAÇA TRIFÁSICA
	CHAVE 3 POSIÇÕES
	FONTE DE ALIMENTAÇÃO
	FUSIVEL DE COMANDO
	CONTATOS DE CHAVE E CONTATOR
	BOBINA DO CONTATOR
	CONTATOS DE RELE E DISJUN. TERMICOS
	COMANDO RELE
	CONTATOS DE RELE REVERSIVO
	SINALIZAÇÃO EM LED
	BOTÕES TIPO COQUELMO
	ALINHA
	BOTÕES PULSO
	BITOLA
	ACOPLADOR
	TERRA
	RELE CORRENTE
	NO
	TOMADA DO PAINEL
	SETA
	VENTILADOR DO PAINEL
	BORNE

## DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-05, QC-EX-20, QC-EX-23, QC-EX-25, QC-EX-27 e QC-EX-30



REVISÕES			
Nº	DESCRIÇÃO	DES. VERIF.	APROV. DATA
00	EMISSÃO INICIAL - PROJETO EXECUTIVO AUTOMAÇÃO	D.M.R.J.	IMP/IMP 24/09/2024

	OBRA: HOSP. SANTA TEREZINHA - BRAÇO DO NORTE	
	PROJETO: DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-01 E QC-EX-03,05,06,18,05,20,23,25,27 E 30	
UNIDADE: 15 - SISTEMA LUM.	ESCALA: 1/50	FASE DO PROJETO: PROJETO EXECUTIVO
AC01824-R0 24/09/2024		FOLHA: 11/16

DESCRIÇÃO:	DATA:	RESP:
	MAIO/2023	ART/TECH

TIAGO ROBERTO LUDTKE ENGENHEIRO IND. MECÂNICO CREA/SC 154684-6	EDUARDO DE ROSSO ENGENHEIRO IND. MECÂNICO CREA/SC 152449-3
--	--

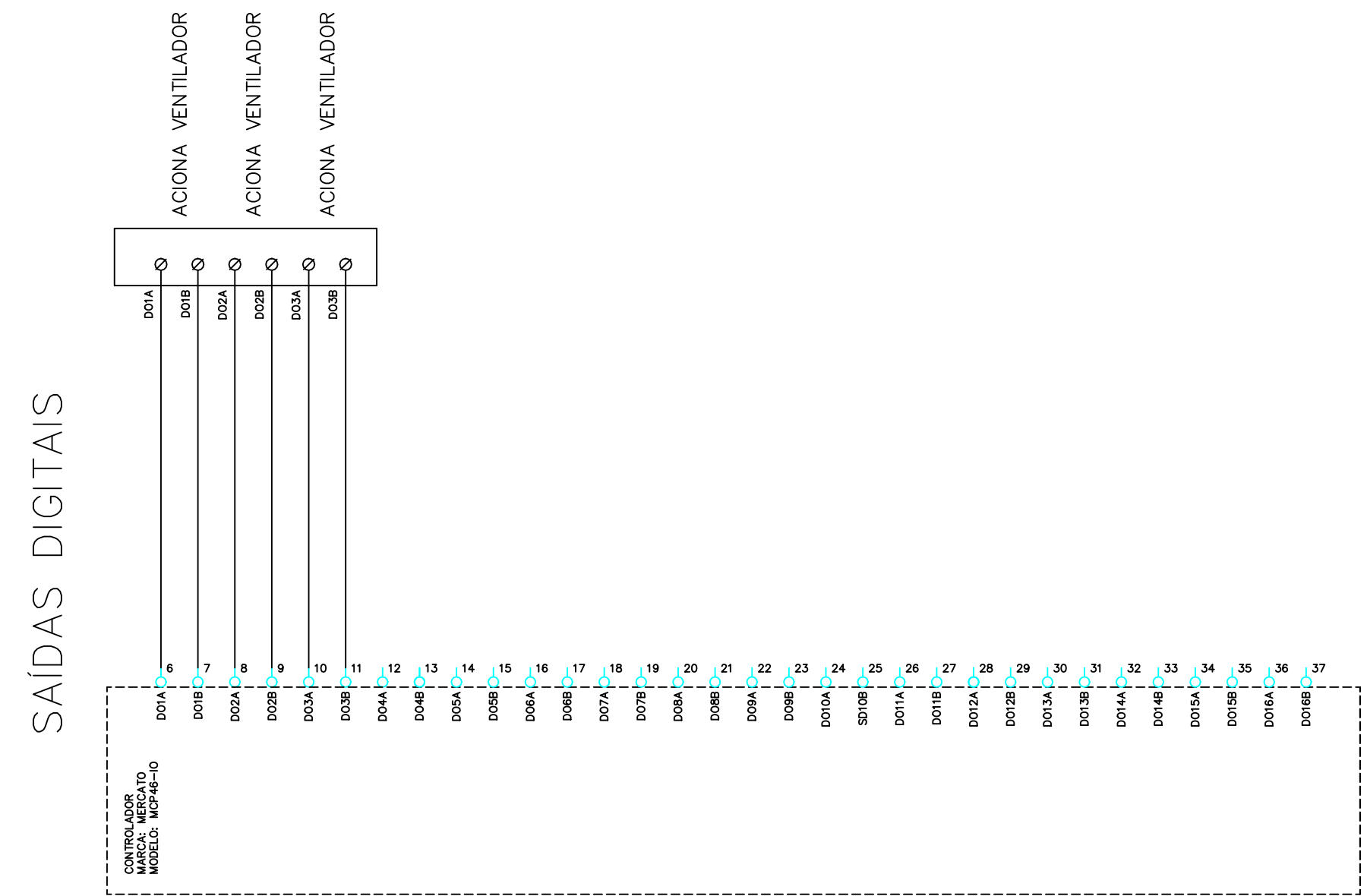
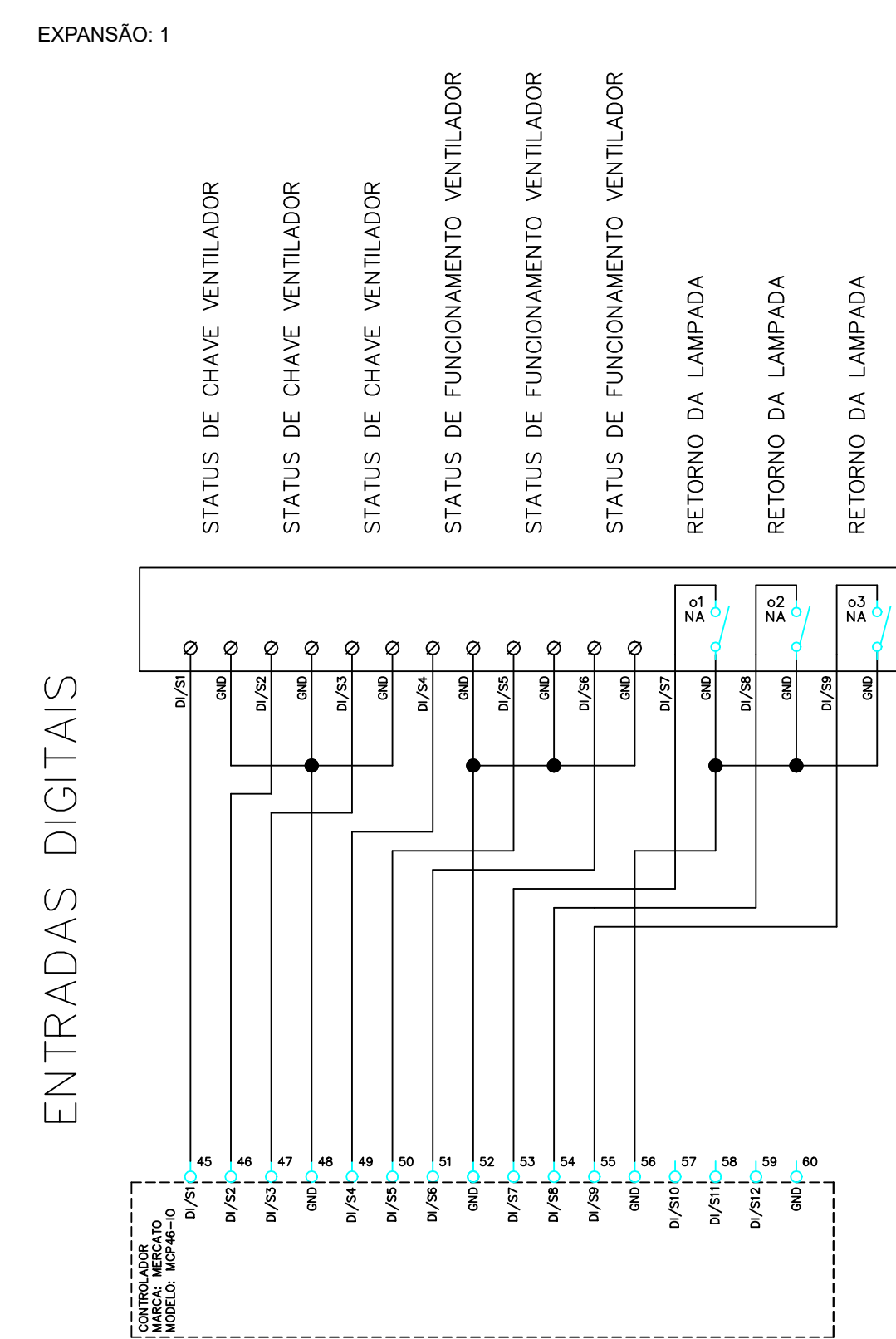
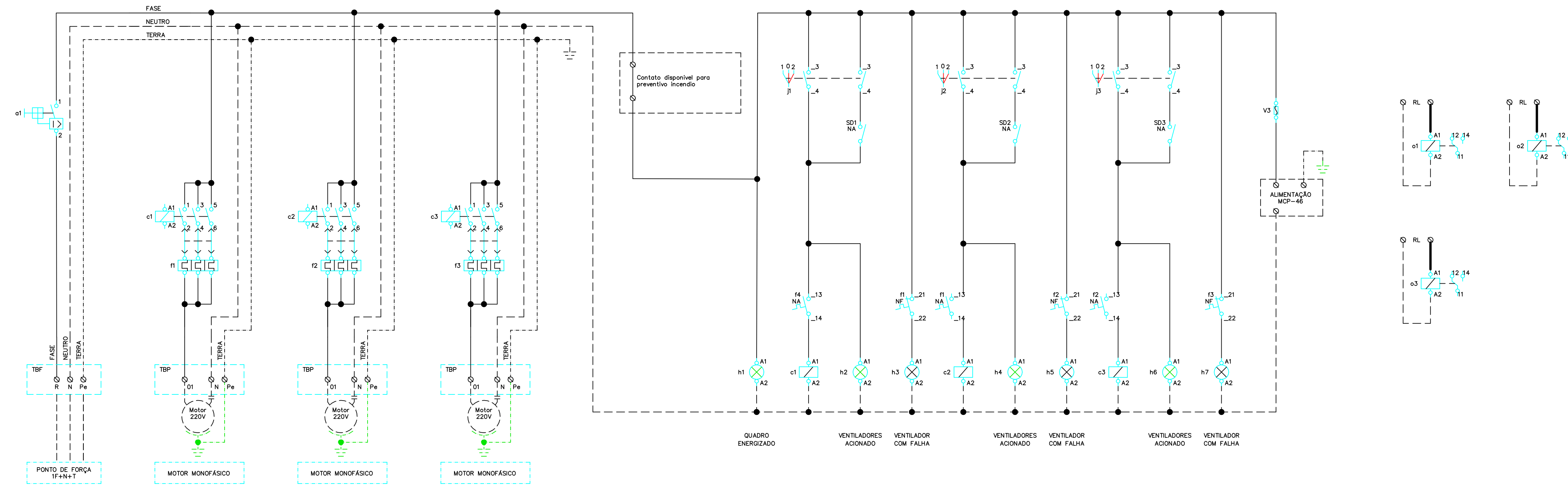
IN. DA FOLHA:  
**CLI-11**

Rua México 151, apto 102, Bairro das Nações,  
 Balneário Camboriú/SC.  
 Fone: 47-98819-4520  
[@air\\_tech\\_engenharia\\_](mailto:air_tech_engenharia_)

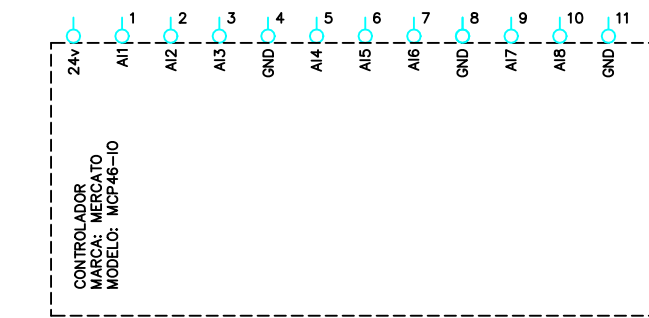
PROJETO: HOSP. SANTA TEREZINHA BRAÇO DO NORTE-SC	SISTEMA: AUTOMAÇÃO
LOCAL: Rua Jacobo Batista Ullmann, 1370 - Centro	AUTOMAÇÃO:
OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA	DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-(03,05,06,18,05,20,23,25,27 E 30)
DATA EXECUTIVO: INICIADA	DATA INICIAL: MAIO/2023
	COLABORADORES: ENG. TIAGO R. LUDTKE    ENG. EDUARDO DE ROSSO

**OBSERVAÇÃO:**  
 - O INSTALADOR DEVERÁ VERIFICAR OS DIAGRAMAS ORIENTATIVOS, CONFERIR O FUNCIONAMENTO DO PAINEL E DIMENSIONAR TODOS OS COMPONENTES.

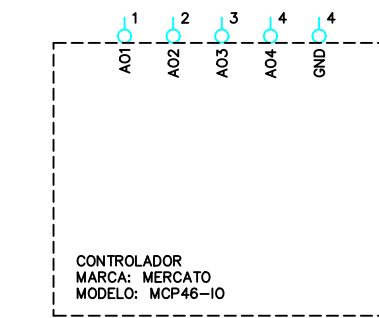
## DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-04 e QC-EX-32



ENTRADAS ANALÓGICAS



SAIDAS ANALÓGICAS



- Legenda componentes:**
- a - Disjuntor magnético
  - b - Disjuntor DR
  - c - Contator de força
  - d - Contator auxiliar
  - e - Disjuntor motor
  - f - Rele termico
  - g - Rele de estado solido
  - h - Sinalizador luminoso
  - i - Botoeira
  - j - Chave seletora
  - k - Kit iluminação de painel
  - l - Microventilador do painel
  - m - Controlador
  - n - Sensor
  - o - Acoplador
  - p - Rese supervisão de fase
  - q - Inversor de frequencia
  - r - Rele de tempo
  - s - Softstarter
  - t - Transformador
  - u - Termostato
  - v - Fusível
  - w - Tomada
  - x - Proteção de surtos
  - y - Veneziã
  - z - Termostato interno do painel
- Legenda periférico e demais itens:**
- RC - Rele de corrente
  - RL - Retorno lampada
  - SF - Sensor de fumaça
  - PF - Pressotato de ar p/ filtro
  - AI - Alarme isolamento (Somente quando atende o isolamento).
  - TR - Sensor temperatura de insuflamento
  - TR - Sensor temperatura de retorno
  - SP - Sensor de pressão do ar
  - CO2 - Sensor de CO2

SIMBOLOGIAS			
	MOTOR TRIFÁSICO		FUSIVEL CARÇAÇA MONOFÁSICA
	MOTOR TRIFÁSICO DUPLA TENSÃO		CONTATOR TRIPOLAR
	MOTOR MONOFÁSICO		RELE ESTADO SÓLIDO MONOFÁSICO
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS		RELE ESTADO SÓLIDO MONOFÁSICO
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS (TRIÂNGULO)		INVERSOR DE FREQUENCIA TRIFÁSICA
	DISJUNTOR MAGNÉTICO TRIFÁSICO		SOFTSTARTER
	DISJUNTOR MAGNÉTICO MONOFÁSICO		ESTABILIZADOR
	DISJUNTOR MOTOR		TRANSFORMADOR
	RELE TERMICO		CHAVE 2 POSIÇÕES
	FUSIVEL CARÇAÇA TRIFÁSICA		CHAVE 3 POSIÇÕES
	FORNE DE ALIMENTAÇÃO		FUSIVEL DE COMANDO
	CONTATOS DE CHAVE E CONTATOR		BÓBINA DO CONTATOR
	CONTATOS DE RELE E DISJUN. TERMICOS		COMANDO RELE
	CONTATOS DE RELE REVERSIVO		SINALIZAÇÃO EM LED
	BOTÕES TIPO COGUMELO		ALINHA
	BOTÕES PULSO		BITOLA
	ACOPLADOR		TERRA
	RELE CORRENTE		NO
	TOMADA DO PAINEL		SETA
	VENTILADOR DO PAINEL		BORNE

REVISÕES				
01	EMISSÃO INICIAL - PROJETO EXECUTIVO AUTOMAÇÃO	DES. VERIF. APROV. DATA	DES. VERIF. APROV. DATA	
		D.M.R.J. IMPAR	IMP. IMPAR	24/09/2024

	OBRA: HOSP. SANTA TERESINHA - BRAÇO DO NORTE	
	PROJETO: DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-01 E QC-EX-04 E 32	
AC01824-RD 24/09/2024	ESCALA: 1/50 FASE DO PROJETO: PROJETO EXECUTIVO	FOLHA: 12/16

DESCRIÇÃO:	DATA:	RESP.:
	MAIO/2023	AR TECH

TIAGO ROBERTO LUDTKE ENGENHEIRO IND. MECÂNICO CREA/SC 154884-6	EDUARDO DE ROSSO ENGENHEIRO IND. MECÂNICO CREA/SC 152449-3
--	--

INFORMAÇÃO

### CLI-12

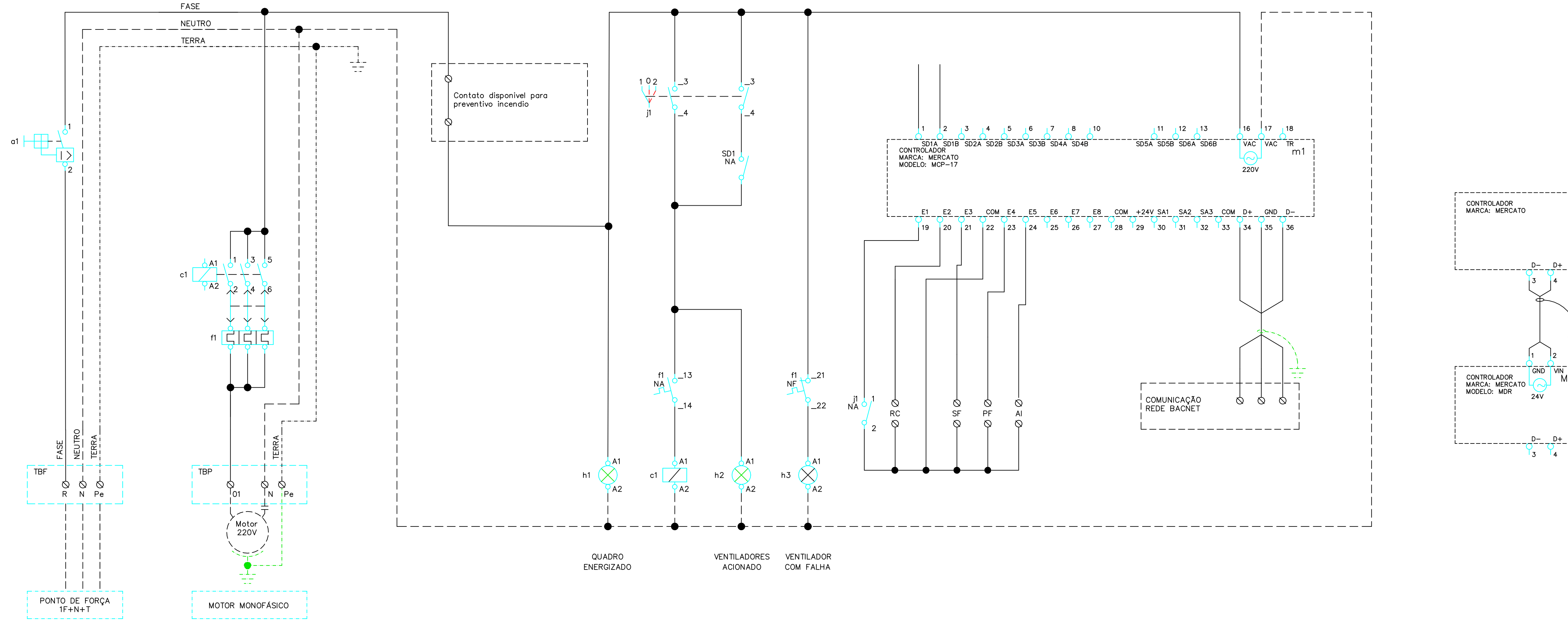
Rua México 151, apto 102, Bairro das Nações,  
Balneário Camboriú/SC.  
Fone: 47-98819-4520

[@air\\_tech\\_engenharia\\_](mailto:air_tech_engenharia_)

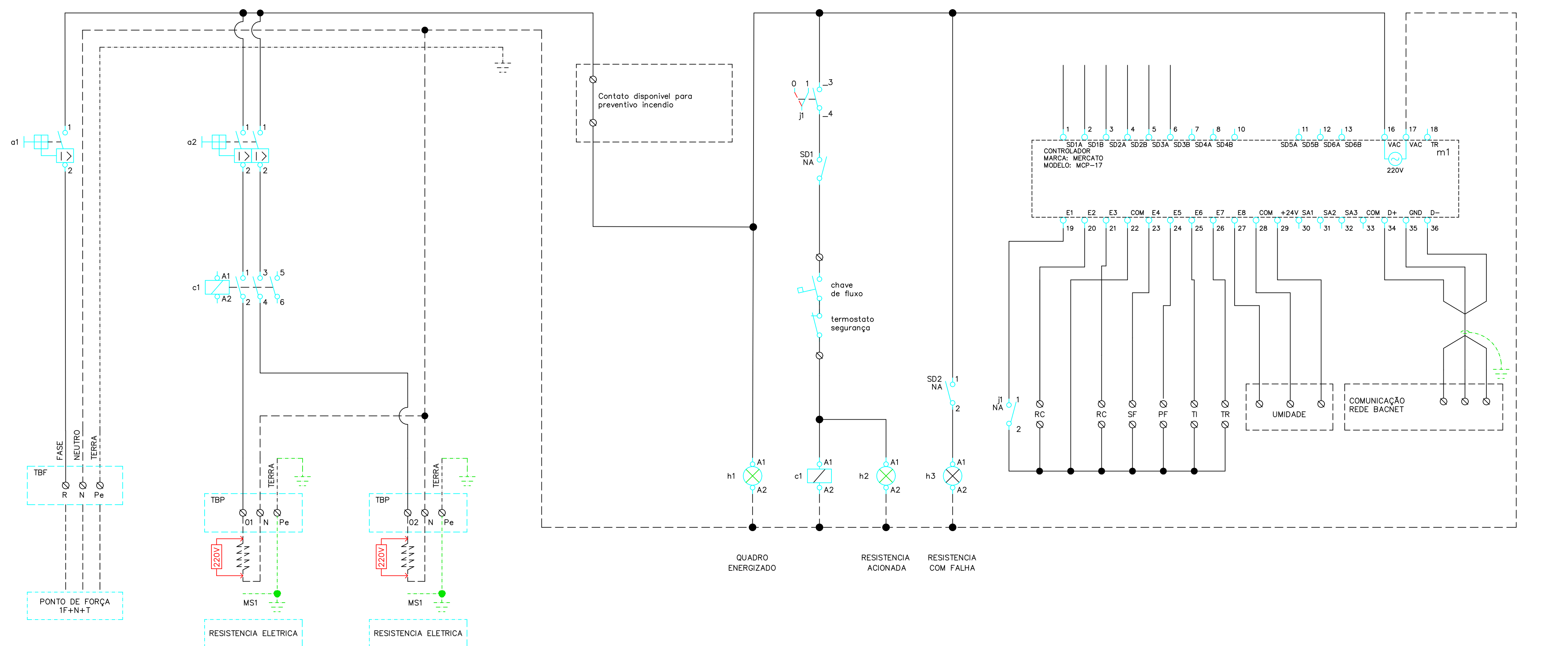
PROJETO: HOSP. SANTA TERESINHA - BRAÇO DO NORTE-SC	SISTEMA: AUTOMAÇÃO
LOCAL: Rua Jacobo Batista Ullmann, 1370 - Centro	EMPRESA: AUTOMAÇÃO
OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TERESINHA	DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-(04 E 32)
ETAPA: EXECUTIVO	INDICADA
DATA INICIAL: MAIO/2023	DATA FINAL: MAIO/2023
COORDENADOR: ENG. TIAGO R LUDTKE	ENGENHEIRO: ENG. EDUARDO DE ROSSO

**OBSERVAÇÃO:**  
- O INSTALADOR DEVERÁ VERIFICAR OS DIAGRAMAS ORIENTATIVOS, CONFERIR O FUNCIONAMENTO DO PAINEL E DIMENSIONAR TODOS OS COMPONENTES.

QC-VE-07, QE-VE-08, QC-VE-09, QC-VE-21, QC-VE-22, QC-VE-24, QC-VE-31, QC-VE-37 e QC-VE-38



QC-AC-10 E QC-AC-11



- Legenda componentes:**
- a - Disjuntor magnético
  - b - Disjuntor DR
  - c - Contator de força
  - d - Contator auxiliar
  - e - Disjuntor motor
  - f - Rele termico
  - g - Rele de estado solido
  - h - Sinalizador luminoso
  - i - Botoeira
  - j - Chave seletora
  - k - Kit iluminação de painel
  - l - Microventilador do painel
  - m - Controlador
  - n - Sensor
  - o - Acoplador
  - p - Rese supervisão de fase
  - q - Inversor de frequência
  - r - Rele de tempo
  - s - Softstarter
  - t - Transformador
  - u - Termostato
  - v - Fusível
  - w - Tomada
  - x - Proteção de surtos
  - y - Veneziã
  - z - Termostato interno do painel

- Legenda periférico e demais itens:**
- RC - Rele de corrente
  - RL - Retorno lampada
  - SF - Sensor de fumaça
  - PF - Pressotato de ar p/ filtro
  - AI - Alarme isolamento (Somente quando atende o isolamento).
  - TI - Sensor temperatura de insulfamento
  - TR - Sensor temperatura de retorno
  - SP - Sensor de pressão do ar
  - CO2 - Sensor de CO2

SIMBOLOGIAS			
	MOTOR TRIFÁSICO UMA TENSÃO		FUSIVEL CARGA MONOFÁSICO
	MOTOR TRIFÁSICO DUPLA TENSÃO		CONTATOR TRIPOLAR
	MOTOR MONOFÁSICO		RELE ESTADO SÓLIDO TRIFÁSICO
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS		RELE ESTADO SÓLIDO MONOFÁSICO
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS (TRIÂNGULO)		INVERSOR DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICO
	DISJUNTOR MAGNÉTICO TRIFÁSICO		SOFTSTARTER
	DISJUNTOR MAGNÉTICO MONOFÁSICO		ESTABILIZADOR
	DISJUNTOR MOTOR		TRANSFORMADOR
	RELE TERMICO		CHAVE 2 POSIÇÕES
	FUSIVEL CARGA TRIFÁSICO		CHAVE 3 POSIÇÕES
	FORNE DE ALIMENTAÇÃO		FUSIVEL DE COMANDO
	CONTATOS DE CHAVE E CONTATOR		BOBINA DO CONTATOR
	CONTATOS DE RELE E DISJUN. TERMICOS		COMANDO RELE
	CONTATOS DE RELE REVERSIVO		SINALIZAÇÃO EM LED
	BOTÕES TIPO COGUMELO		ALINHA
	BOTÕES PULSO		BITOLA
	ACOPLADOR		TERRA
	RELE CORRENTE		NO
	TOMADA DO PAINEL		SETA
	VENTILADOR DO PAINEL		BORNE

REVISÕES			
NR	DESCRIÇÃO	DES. VERIF.	APROV. DATA
00	EMISSÃO INICIAL - PROJETO EXECUTIVO AUTOMAÇÃO	D.M.R.J.	IMP/AR IMP/AR 24/09/2024

**IMP/AR** OBRA: HOSP. SANTA TEREZINHA - BRAÇO DO NORTE  
 PROJETO: DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-VE(07,08,09,10,11,21,22,24,31,37 E 38)  
 AUTOMAÇÃO E SISTEMAS S/A  
 AC01824-RD ESCALA: FASE DO PROJETO FOLHA: 13/16  
 24/09/2024 PROJETO EXECUTIVO

DESCRIÇÃO:	DATA:	RESP:
	MAIO/2023	ART TECH

TIAGO ROBERTO LUDTKE  
 ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
 CREA/SC 154684-6

EDUARDO DE ROSSO  
 ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
 CREA/SC 152449-3

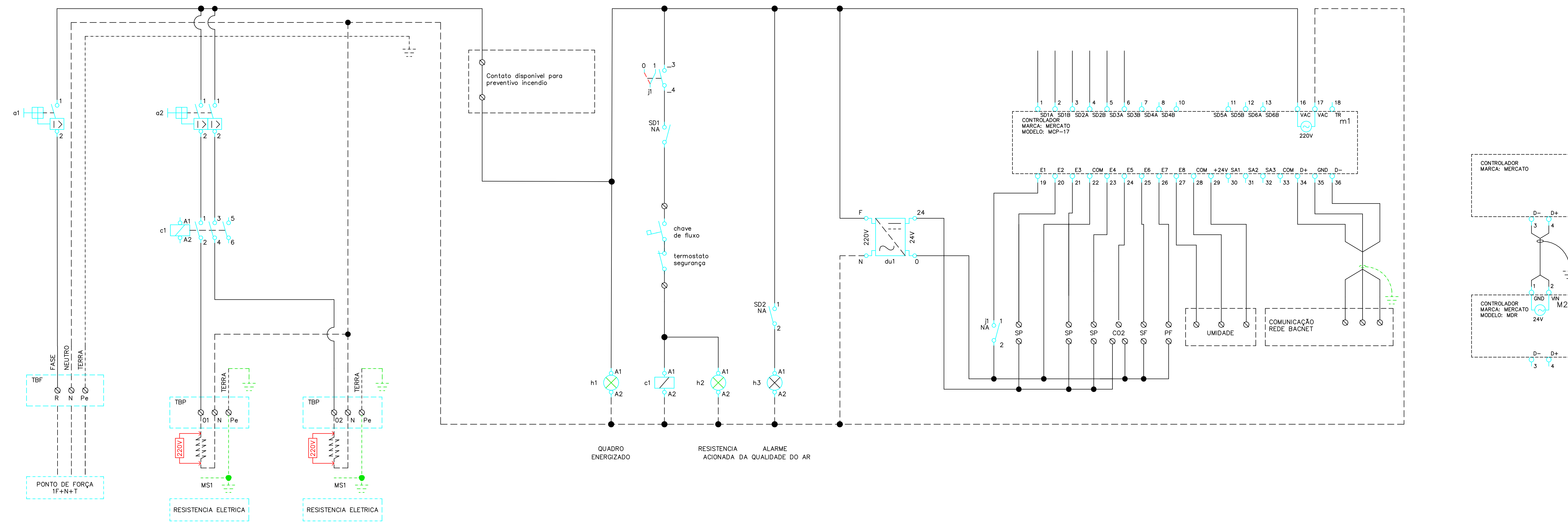
**AIR TECH** Engenharia  
**CLI-13**

Rua México 151, apto 102, Bairro das Nações,  
 Balneário Camboriú/SC.  
 Fone: 47-98819-4520  
 @air\_tech\_engenharia\_

PROJETO: HOSP. SANTA TEREZINHA BRAÇO DO NORTE-SC	SISTEMA: AUTOMAÇÃO
LOCAL: Rua Jacobo Batista Ullmann, 1370 - Centro	EMPRESA: AUTOMAÇÃO
OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA	DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-VE-(07,08,09,10,11,21,22,24,31,37 E 38)
ESCALA: EXECUTIVO INICIADA	DATA INICIAL: MAIO/2023
ESCALA: INICIADA	COORDENADOR: ENG. TIAGO R LUDTKE
	ENR. EDUARDO DE ROSSO

**OBSERVAÇÃO:**  
 - O INSTALADOR DEVERÁ VERIFICAR OS DIAGRAMAS ORIENTATIVOS, CONFERIR O FUNCIONAMENTO DO PAINEL E DIMENSIONAR TODOS OS COMPONENTES.

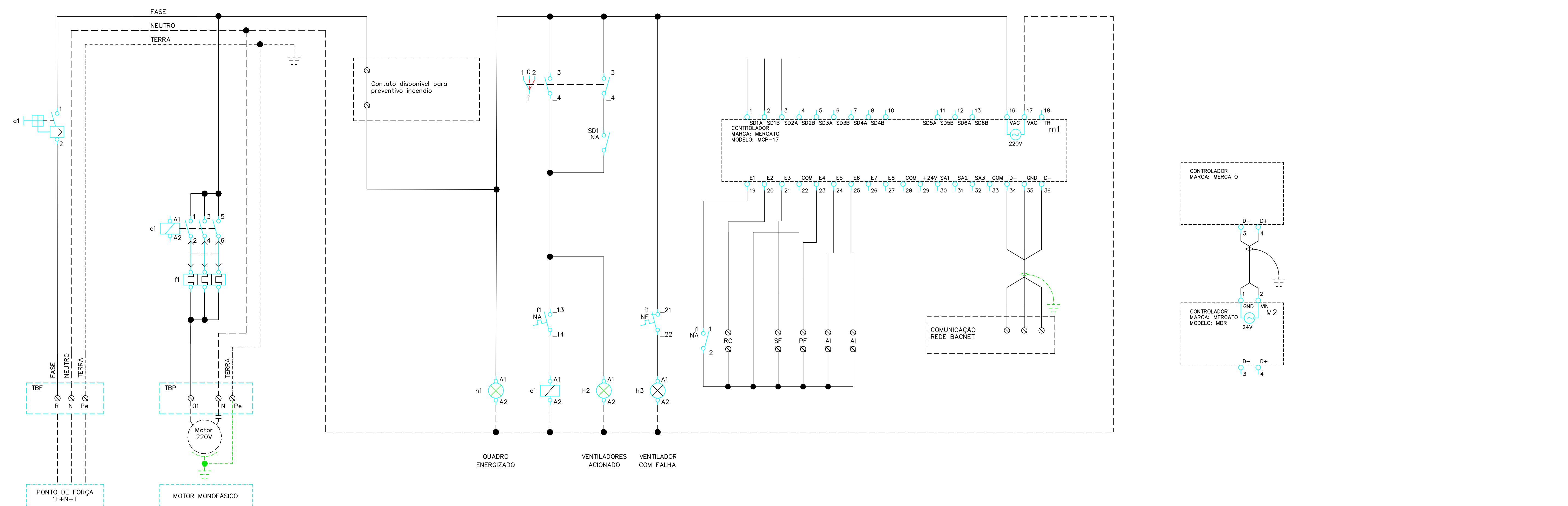
QC-AC-12, QC-AC-13, QC-AC-14, QC-AC-15, AC-AC-35



- Legenda componentes:**  
a - Disjuntor magnético  
b - Disjuntor DR  
c - Contator de força  
d - Contator auxiliar  
e - Disjuntor motor  
f - Rele termico  
g - Rele de estado solido  
h - Sinalizador luminoso  
i - Botoeira  
j - Chave seletora  
k - Kit iluminação de painel  
l - Microventilador do painel  
m - Controlador  
n - Sensor  
o - Acoplador  
p - Rese supervisão de fase  
q - Inversor de frequência  
r - Rele de tempo  
s - Softstarter  
t - Transformador  
u - Termostato  
v - Fusível  
w - Tomada  
x - Proteção de surtos  
y - Veneziã  
z - Termostato interno do painel
- Legenda periférico e demais itens:**  
RC - Rele de corrente  
RL - Retorno lampada  
SF - Sensor de fumaça  
PF - Pressotato de ar p/ filtro  
AI - Alarme isolamento (Somente quando atende o isolamento).  
TI - Sensor temperatura de insuflamento  
TR - Sensor temperatura de retorno  
SP - Sensor de pressão do ar  
CO2 - Sensor de CO2

SIMBOLOGIAS			
	MOTOR TRIFÁSICO		FUSIVEL CARÇAÇA MONOFÁSICA
	MOTOR TRIFÁSICO DUPLA TENSÃO		CONTATOR TRIPOLAR
	MOTOR MONOFÁSICO		RELE ESTADO SÓLIDO MONOFÁSICO
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS		RELE ESTADO SÓLIDO TRIFÁSICO
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS (TRIÂNGULO)		INVERSOR DE FREQUENCIA TRIFÁSICA
	DISJUNTOR MAGNÉTICO TRIFÁSICO		SOFTSTARTER
	DISJUNTOR MAGNÉTICO MONOFÁSICO		ESTABILIZADOR
	DISJUNTOR MOTOR		TRANSFORMADOR
	RELE TERMICO		CHAVE 2 POSIÇÕES
	FUSIVEL CARÇAÇA TRIFÁSICA		CHAVE 3 POSIÇÕES
	FONTE DE ALIMENTAÇÃO		FUSIVEL DE COMANDO
	CONTATOS DE CHAVE E CONTATOR		BÓBINA DO CONTATOR
	CONTATOS DE RELE E DISJUN. TERMICOS		COMANDO RELE
	CONTATOS DE RELE REVERSIVO		SINALIZAÇÃO EM LED
	BOTÕES TIPO COGUMELO		ALINHIA
	BOTÕES PULSO		BITOLA
	ACOPLADOR		TERRA
	RELE CORRENTE		NO
	TOMADA DO PAINEL		SETA
	VENTILADOR DO PAINEL		BORNE

QC-VE-16, QC-VE-17



REVISÕES			
Nº	DESCRIÇÃO	DES. VERIF.	APROV. DATA
00	EMISSÃO INICIAL - PROJETO EXECUTIVO AUTOMAÇÃO	D.M.R.J.	IMP/AR IMP/AR 24/09/2024

EXECUÇÃO		OBRA: HOSP. SANTA TEREZINHA - BRAÇO DO NORTE	
	PROJETO: DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-VE-12,13,14,15,16,17 E 35	FASE DO PROJETO: PROJETO EXECUTIVO	
	ESCALA: 1/50	FOLHA: 14/16	

DESCRIÇÃO:	DATA:	REVISÃO:
	MAIO/2023	AR TECH

TIAGO ROBERTO LUDTKE ENGENHEIRO IND. MECÂNICO CREA/SC 154684-6	EDUARDO DE ROSSO ENGENHEIRO IND. MECÂNICO CREA/SC 152449-3
--	--

**AIR TECH** Engenharia  
**CLI-14**

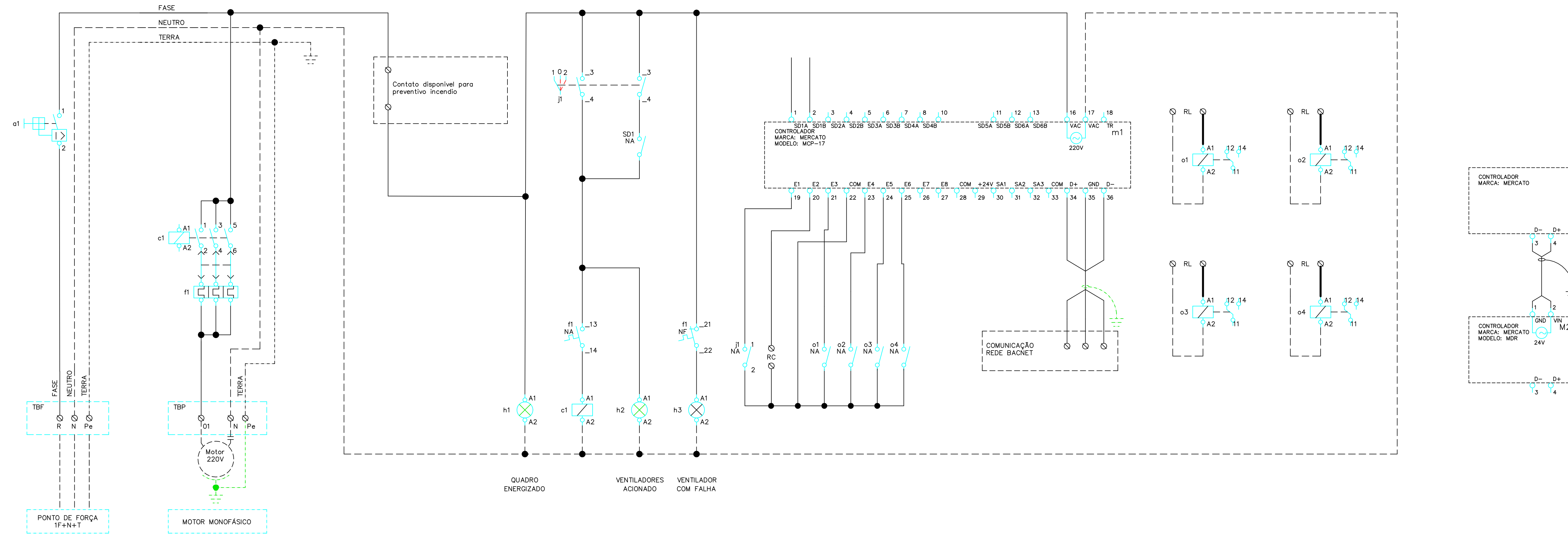
Rua México 151, apto 102, Bairro das Nações,  
 Balneário Camboriú/SC.  
 Fone: 47-98819-4520  
 @air\_tech\_engenharia\_

PROJETO: HOSP. SANTA TEREZINHA - BRAÇO DO NORTE-SC	SISTEMA: AUTOMAÇÃO
LOCAL: Rua Jacobo Batista Ullmann, 1370 - Centro	EMPRESA: AUTOMAÇÃO
OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA	DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-VE-(12,13,14,15,16,17 E 35)
ETAPA: EXECUTIVO	INDICADA: MAIO/2023
COOPERACIONADO: ENG. TIAGO R. LUDTKE	ENR. EDUARDO DE ROSSO

**OBSERVAÇÃO:**  
 - O INSTALADOR DEVERÁ VERIFICAR OS DIAGRAMAS ORIENTATIVOS, CONFERIR O FUNCIONAMENTO DO PAINEL E DIMENSIONAR TODOS OS COMPONENTES.



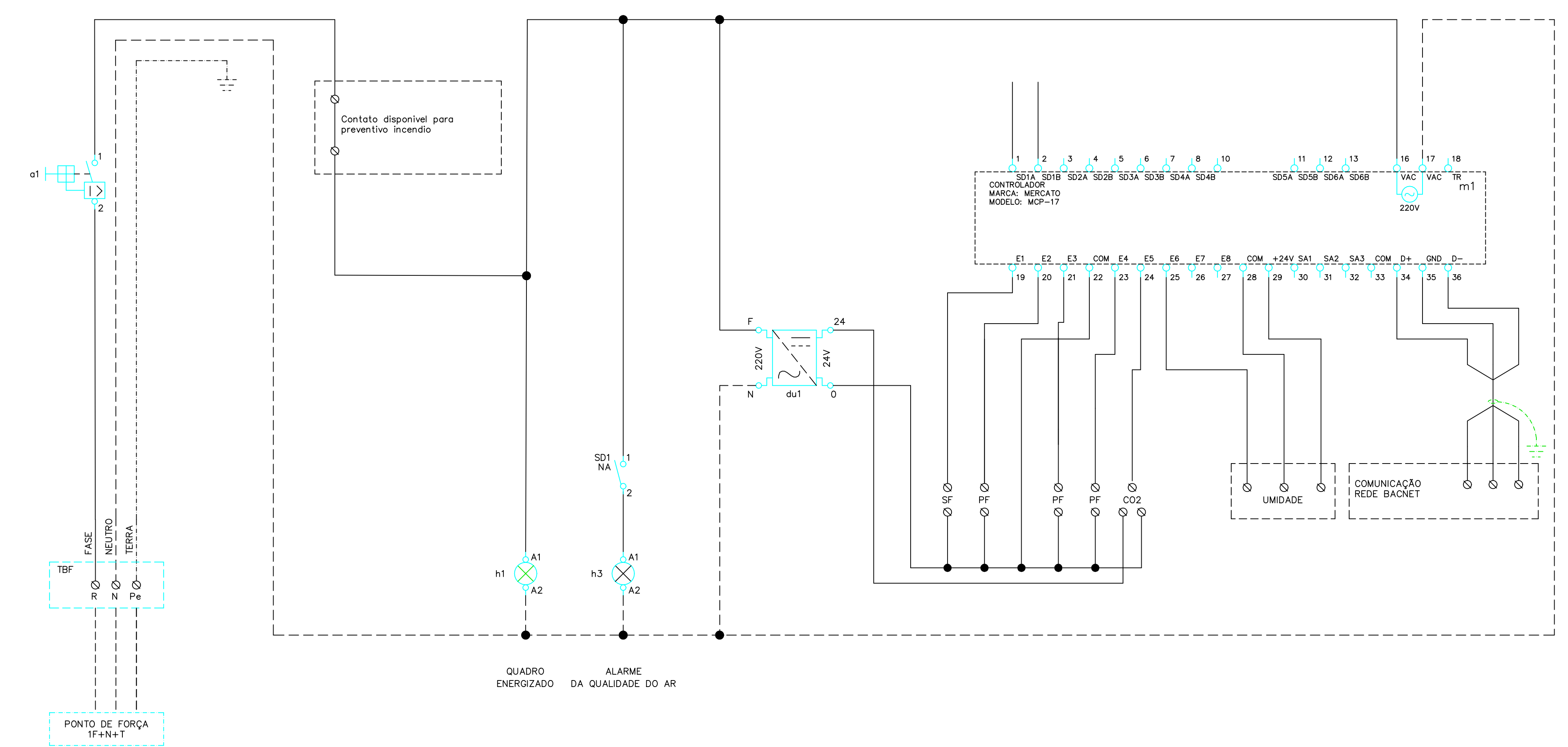
# DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-19



- Legenda componentes:**
- a - Disjuntor magnético
  - b - Disjuntor DR
  - c - Contator de força
  - d - Contator auxiliar
  - e - Disjuntor motor
  - f - Rele termico
  - g - Rele de estado solido
  - h - Sinalizador luminoso
  - i - Botoeira
  - j - Chave seletora
  - k - Kit iluminação de painel
  - l - Microventilador do painel
  - m - Controlador
  - n - Sensor
  - o - Acoplador
  - p - Rese supervisão de fase
  - q - Inversor de frequência
  - r - Rele de tempo
  - s - Softstarter
  - t - Transformador
  - u - Termostato
  - v - Fusível
  - w - Tomada
  - x - Proteção de surtos
  - y - Veneziã
  - z - Termostato interno do painel
- Legenda periférico e demais itens:**
- RC - Rele de corrente
  - RL - Retorno lampada
  - SF - Sensor de fumaça
  - PF - Pressotato de ar p/ filtro
  - AI - Alarme isolamento (Somente quando atende o isolamento).
  - TI - Sensor temperatura de insulamento
  - TR - Sensor temperatura de retorno
  - SP - Sensor de pressão do ar
  - CO2 - Sensor de CO2

SIMBOLOGIAS			
	MOTOR TRIFÁSICO UMA TENSÃO		FUSIVEL CARÇAÇA MONOFÁSICA
	MOTOR TRIFÁSICO DUPLA TENSÃO		CONTATOR TRIPOLAR
	MOTOR MONOFÁSICO		RELE ESTADO SÓLIDO MONOFÁSICO
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS		RELE ESTADO SÓLIDO MONOFÁSICO
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS (TRIÂNGULO)		INVERSOR DE FREQUENCIA TRIFÁSICA
	DISJUNTOR MAGNÉTICO TRIFÁSICO		SOFTSTARTER
	DISJUNTOR MAGNÉTICO MONOFÁSICO		ESTABILIZADOR
	DISJUNTOR MOTOR		TRANSFORMADOR
	RELE TERMICO		CHAVE 2 POSIÇÕES
	FUSIVEL CARÇAÇA TRIFÁSICA		CHAVE 3 POSIÇÕES
	FORTE DE ALIMENTAÇÃO		FUSIVEL DE COMANDO
	CONTATOS DE CHAVE E CONTATOR		BÓBINA DO CONTATOR
	CONTATOS DE RELE E DISJUN. TERMICOS		COMANDO RELE
	CONTATOS DE RELE REVERSIVO		SINALIZAÇÃO EM LED
	BOTÕES TIPO COGUMELO		ALINHIA
	BOTÕES PULSO		BITOLA
	ACOPLADOR		TERRA
	RELE CORRENTE		NO
	TOMADA DO PAINEL		SETA
	VENTILADOR DO PAINEL		BORNE

# QC-AC-33 e QC-AC-34



REVISÕES			
Nº	DESCRIÇÃO	DES. VERIF.	APROV. DATA
00	EMISSÃO INICIAL - PROJETO EXECUTIVO AUTOMAÇÃO	D.M.R.L.	IMPAR IMPAR 24/09/2024

	OBRA: HOSP. SANTA TEREZINHA - BRAÇO DO NORTE	
	PROJETO: DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-19 E QC-AC-33 E 34 ESCALA: 1/50 FASE DO PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DATA: 24/09/2024	

DESCRIÇÃO:	DATA:	RESP. ART. TECH.
	MAIO/2023	

**TIAGO ROBERTO LUDTKE**  
 ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
 CREA/SC 154684-6

**EDUARDO DE ROSSO**  
 ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
 CREA/SC 152449-3

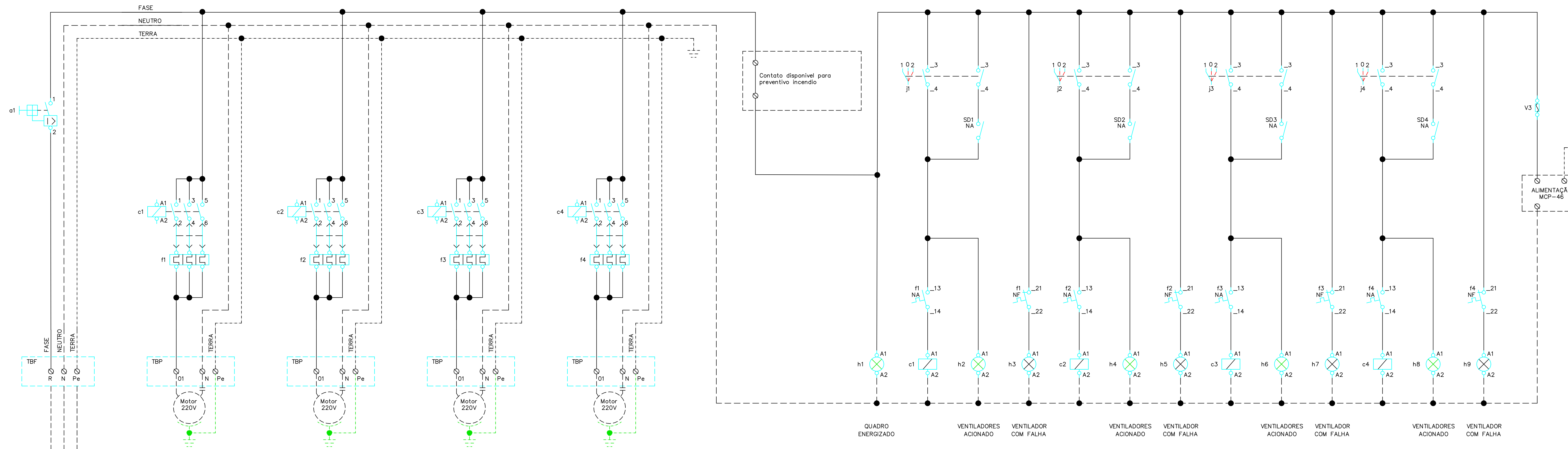
**CLI-15**

Rua México 151, apto 102, Bairro das Nações,  
 Balneário Camboriú/SC.  
 Fone: 47-98819-4520  
 @air\_tech\_engenharia\_

PROJETO: HOSP. SANTA TEREZINHA BRAÇO DO NORTE-SC	SISTEMA: AUTOMAÇÃO
LOCAL: Rua Jacobo Batista Ulliano, 1370 - Centro	EMPRESA: AUTOMAÇÃO
OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA	DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-19 E QC-AC-33 E 34
ETAPA: EXECUTIVO	INDICADA
DATA INICIAL: MAIO/2023	COLABORADORES: ENG. TIAGO R LUDTKE
	ENR. EDUARDO DE ROSSO

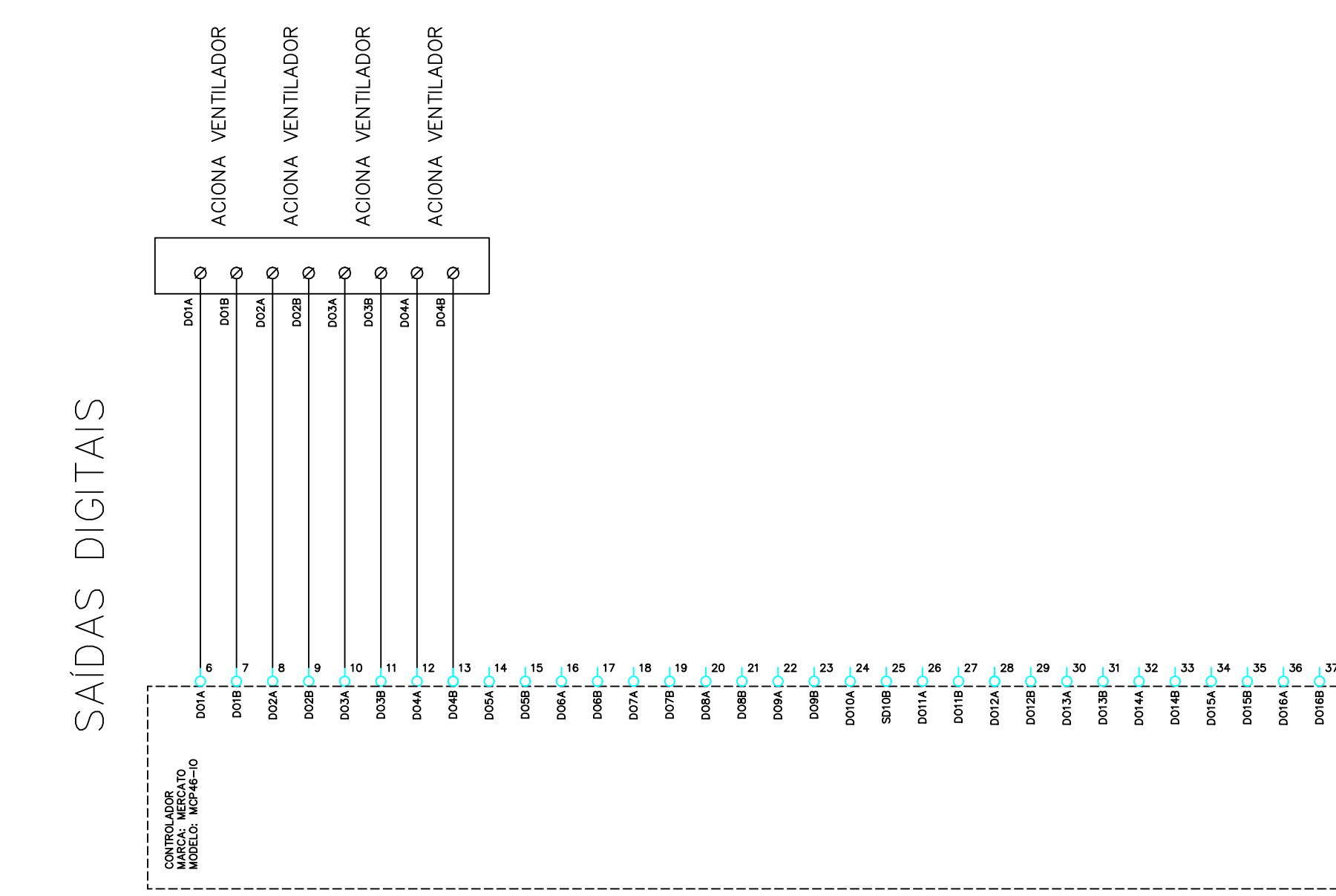
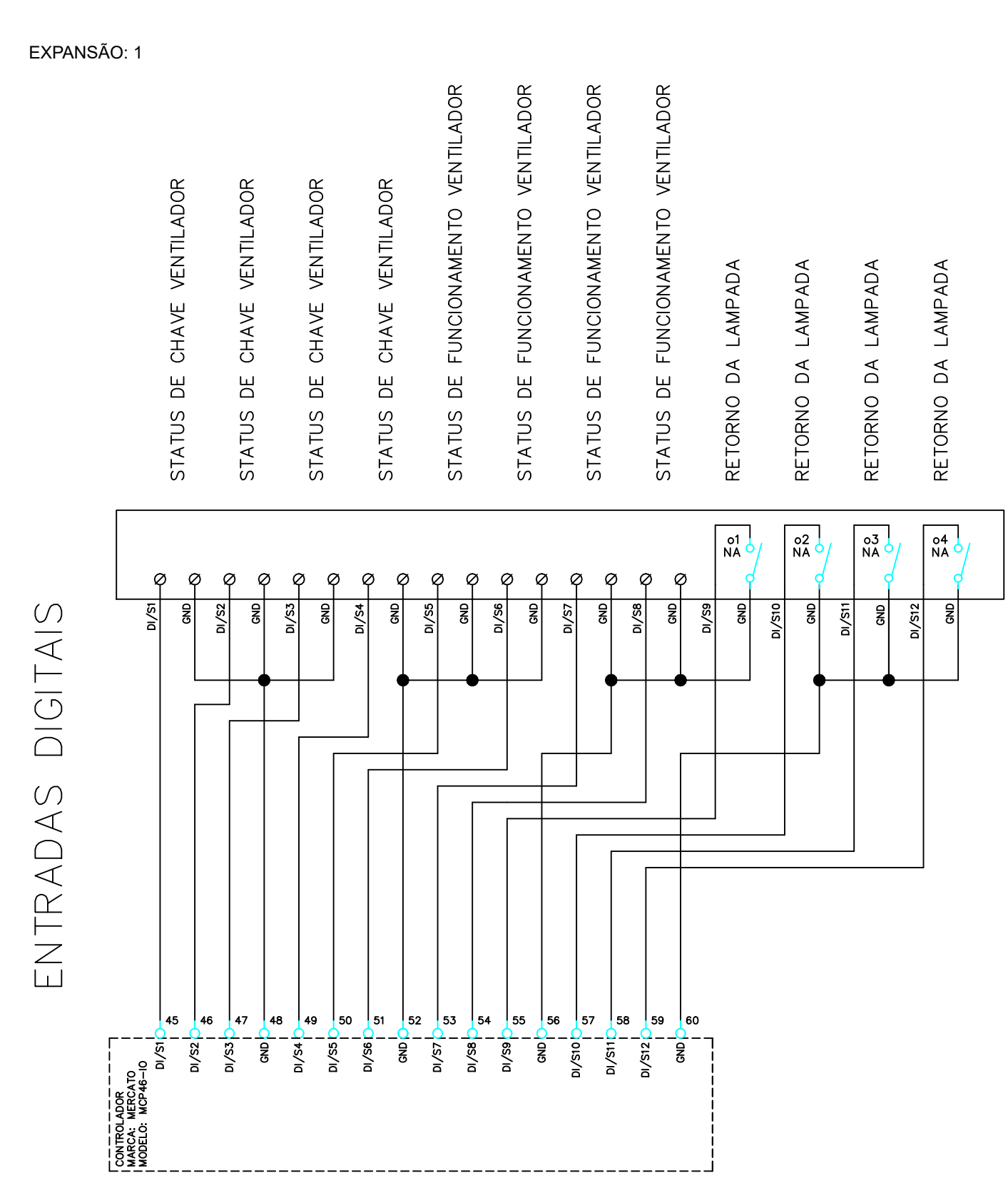
**OBSERVAÇÃO:**  
 - O INSTALADOR DEVERÁ VERIFICAR OS DIAGRAMAS ORIENTATIVOS, CONFERIR O FUNCIONAMENTO DO PAINEL E DIMENSIONAR TODOS OS COMPONENTES.

# DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-26 e QC-EX-28

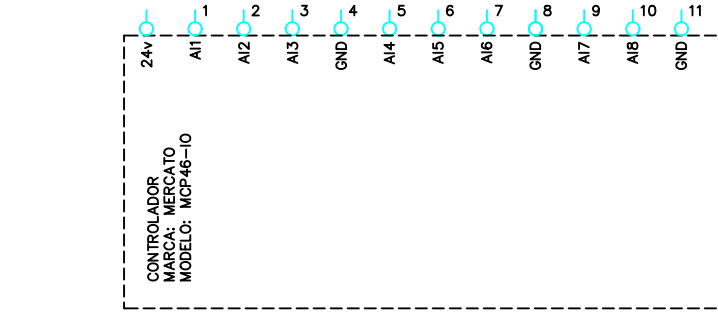


- Legenda componentes:**
- a - Disjuntor magnético
  - b - Disjuntor DR
  - c - Contator de força
  - d - Contator auxiliar
  - e - Disjuntor motor
  - f - Rele termico
  - g - Rele de estado solido
  - h - Sinalizador luminoso
  - i - Botoeira
  - j - Chave seletora
  - k - Kit iluminação de painel
  - l - Microventilador do painel
  - m - Controlador
  - n - Sensor
  - o - Acoplador
  - p - Rese supervisão de fase
  - q - Inversor de frequência
  - r - Rele de tempo
  - s - Softstarter
  - t - Transformador
  - u - Termostato
  - v - Fusível
  - w - Tomada
  - x - Proteção de surtos
  - y - Veneziña
  - z - Termostato interno do painel
- Legenda periférico e demais itens:**
- RC - Rele de corrente
  - RL - Retorno lampada
  - SF - Sensor de fumaça
  - PF - Pressotato de ar p/ filtro
  - AI - Alarme isolamento (Somente quando atende o isolamento).
  - TI - Sensor temperatura de insulfamento
  - TR - Sensor temperatura de retorno
  - SP - Sensor de pressão do ar
  - CO2 - Sensor de CO2

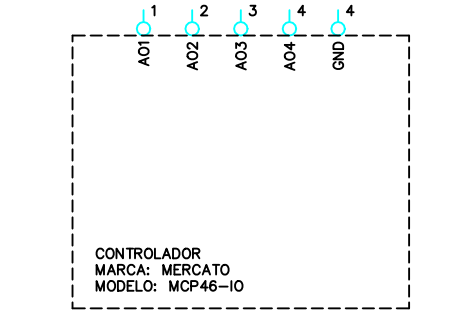
SIMBOLOGIAS	
	MOTOR TRIFÁSICO
	MOTOR TRIFÁSICO DUPLA TENSÃO
	MOTOR MONOFÁSICO
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS
	RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS (TRIÂNGULO)
	DISJUNTOR MAGNÉTICO TRIFÁSICO
	DISJUNTOR MAGNÉTICO MONOFÁSICO
	DISJUNTOR MOTOR
	RELE TERMICO
	FUSIVEL CARÇAÇA TRIFÁSICA
	FORTE DE ALIMENTAÇÃO
	CONTATOS DE CHAVE E CONTATOR
	CONTATOS DE RELE E DISJUN. TERMICOS
	CONTATOS DE RELE REVERSIVO
	BOTÕES TIPO COGUMELO
	BOTÕES PULSO
	ACOPLADOR
	RELE CORRENTE
	TOMADA DO PAINEL
	VENTILADOR DO PAINEL
	FUSIVEL CARÇAÇA MONOFÁSICA
	CONTATOR TRIFÁSICO
	RELE ESTADO SÓLIDO MONOFÁSICO
	RELE ESTADO SÓLIDO TRIFÁSICO
	INVERSOR DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICA
	SOFTSTARTER
	ESTABILIZADOR
	TRANSFORMADOR
	CHAVE 2 POSIÇÕES
	CHAVE 3 POSIÇÕES
	FUSIVEL DE COMANDO
	BÓBINA DO CONTATOR
	COMANDO RELE
	SINALIZAÇÃO EM LED
	ALINHA
	BITOLA
	TERRA
	NO
	SETA
	BORNE



ENTRADAS ANALÓGICAS



SAIDAS ANALÓGICAS



REVISÕES			
NR	DESCRIÇÃO	DES. VERIF.	APROV. DATA
00	EMISSÃO INICIAL - PROJETO EXECUTIVO AUTOMAÇÃO	D.M.R.L.J.	IMP.AR IMP.AR 24/09/2024

	OBRA: HOSP. SANTA TERESINHA - BRAÇO DO NORTE	
	PROJETO: DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-26 E QC-EX-28 ESCALA: 1/50 FASE DO PROJETO: PROJETO EXECUTIVO FOLHA: 16/16	

DESCRIÇÃO:	DATA:	REVISÃO:
	MAIO/2023	ART. TECH

TIAGO ROBERTO LUDTKE  
ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
CREA/SC 154684-6

EDUARDO DE ROSSO  
ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
CREA/SC 152449-3

**AIR TECH** Engenharia  
**CLI-16**

Rua México 151, apto 102, Bairro das Nações,  
 Balneário Camboriú/SC.  
 Fone: 47-98819-4520  
 @air\_tech\_engenharia\_

PROJETO: HOSP. SANTA TERESINHA - BRAÇO DO NORTE-SC	SISTEMA: AUTOMAÇÃO
LOCAL: Rua Jacobo Batista Ullmann, 1370 - Centro	EMPRESA: (empresário)
OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TERESINHA	DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-(26 E 28)
ETAPA: EXECUTIVO	INDICADA
DATA INICIAL: MAIO/2023	DATA FINAL: ENO. TIAGO R LUDTKE
COORDENADOR: ENO. EDUARDO DE ROSSO	

**OBSERVAÇÃO:**  
 - O INSTALADOR DEVERÁ VERIFICAR OS DIAGRAMAS ORIENTATIVOS, CONFERIR O FUNCIONAMENTO DO PAINEL E DIMENSIONAR TODOS OS COMPONENTES.