

**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> )   |
| —   | MANGUEIRA ANTICÂMARA 34" (CABO PP 3x41,00mm <sup>2</sup> ) |
| —   | PREVER ALÇAPÃO   |
| TI  | SENSOR DE TEMPERATURA DE INSULFAMENTO                      |
| 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**

|            |  |                   |
|------------|--|-------------------|
| IMP.AR     | OBRA: HOSP. SANTA TEREZINHA - BRAÇO DO NORTE |                   |
|            | PROJETO: EXECUTIVO AUTOMAÇÃO                 |                   |
|            | PLANTA: BAIXA - TERREO                       |                   |
| AC01824-RO | ESCALA: FASE DO PROJETO                      | FOLHA             |
| 24/09/2024 | 1/50   | PROJETO EXECUTIVO |
|            |  | 07/16             |

| DESCRIÇÃO | DATA      | RESP.   |
|-----------|-----------|---------|
|           | MAIO/2023 | AR.TECH |

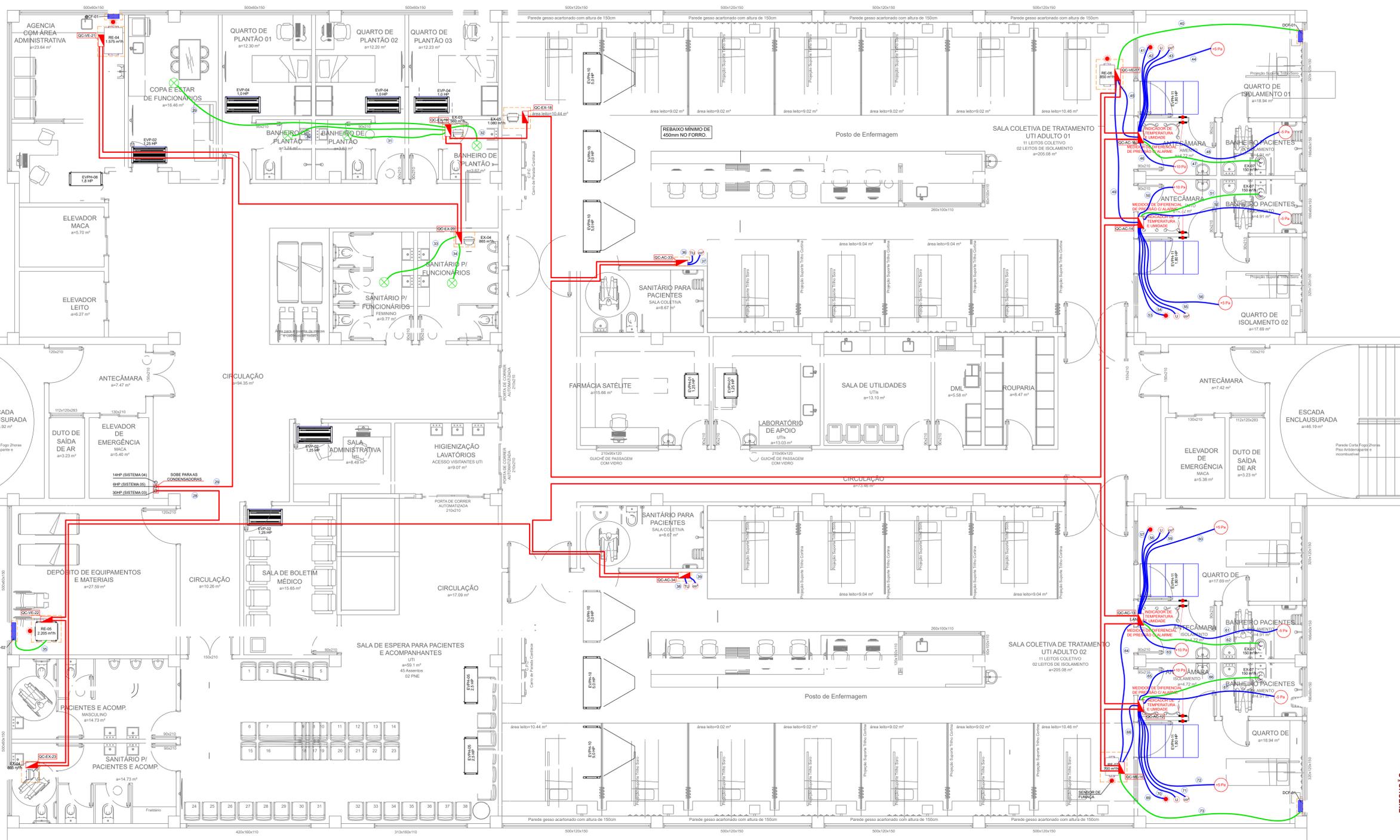
TIAGO ROBERTO LUDTKE  
 ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
 CREA/SC 154584-6

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<br>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: INDICADA                                    | DATA INICIAL: MAIO/2023 |
| COORDENADOR: ENR. 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.

**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> ) |
| □    | PREVER ALÇAPÃO   |
| (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 | D.M.R.J. | IMPAR  | IMPAR  | 24/09/2024 |

**EXECUÇÃO**

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | OBRA: HOSP. SANTA TEREZINHA - BRAÇO DO NORTE                                       |  |
|  | PROJETO: EXECUTIVO AUTOMAÇÃO<br>PLANTA: BANHA - 1º PAVIMENTO                       |  |
| UNIDADE: E-SISTEMA SLM<br>AC01824-R0<br>24/09/2024 | ESCALA: BANHA - 1º PAVIMENTO<br>FASE DO PROJETO: PROJETO EXECUTIVO<br>FOLHA: 08/16 |  |

|            |          |          |
|------------|----------|----------|
| DESCRIÇÃO: | DATA:    | REVISÃO: |
|            | MAO/2023 | 01       |

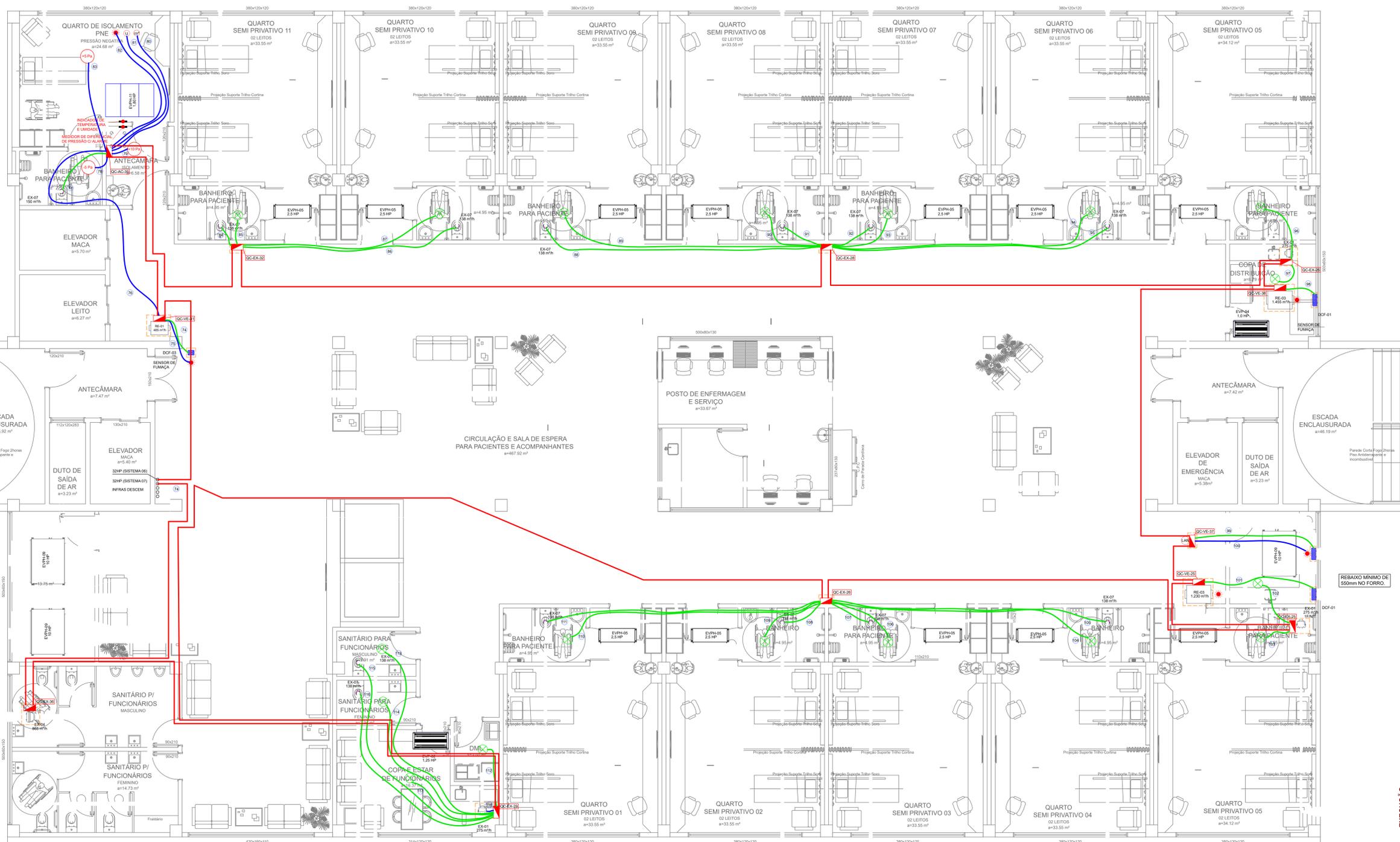
TIAGO ROBERTO LUDTKE  
 ENGENHEIRO IND. MECÂNICO  
 CREA/SC 154684-6

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<br>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: MAO/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 BUS (CABO PP 3x1,00mm <sup>2</sup> )                  |
| (LÂMPADA)                   | LÂMPADA  |
| (SENHOR DE FOGO/FUMAÇA)     | SENHOR DE FOGO/FUMAÇA                                      |
| (CABO DE ACONDICIONAMENTO)  | CABO DE ACONDICIONAMENTO (CABO PP 2x1,00mm <sup>2</sup> )  |
| (MANGUEIRA ANTICÂMARA 3/4") | MANGUEIRA ANTICÂMARA 3/4" (CABO PP 3x1,00mm <sup>2</sup> ) |
| (PREVER ALÇAÇÃO)            | PREVER ALÇAÇÃO   |
| (TI)                        | SENHOR DE TEMPERATURA DE INSUFLEMENTO                      |
| (U)                         | SENHOR DE UMIDADE  |
| (TU)                        | SENHOR DE TEMPERATURA DE UMIDADE                           |
| (TR)                        | SENHOR DE TEMPERATURA DE RETORNO                           |
| (CO2)                       | SENHOR 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: MAO/2023 | RESP. ÁREA TÉCNICA: |
|------------|----------------|---------------------|

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

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

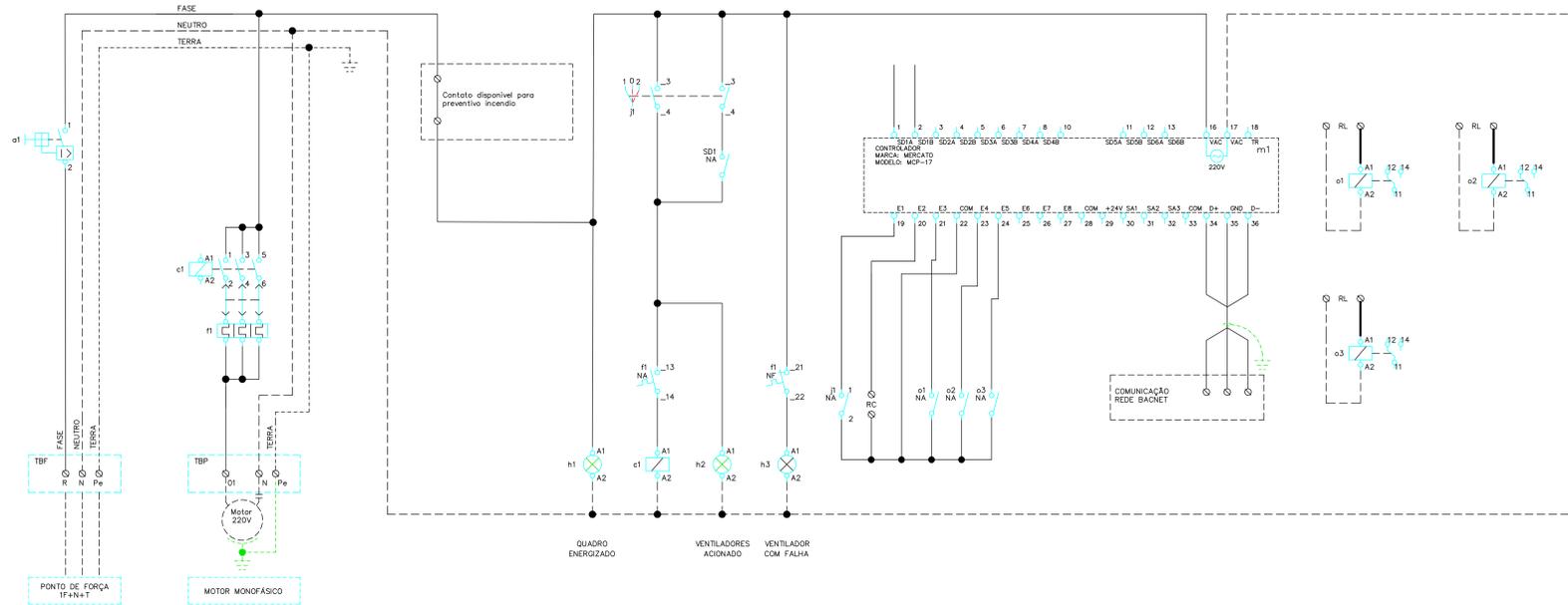
**AIR TECH** Engenharia INSTRUMENTADA

**CLI-09**

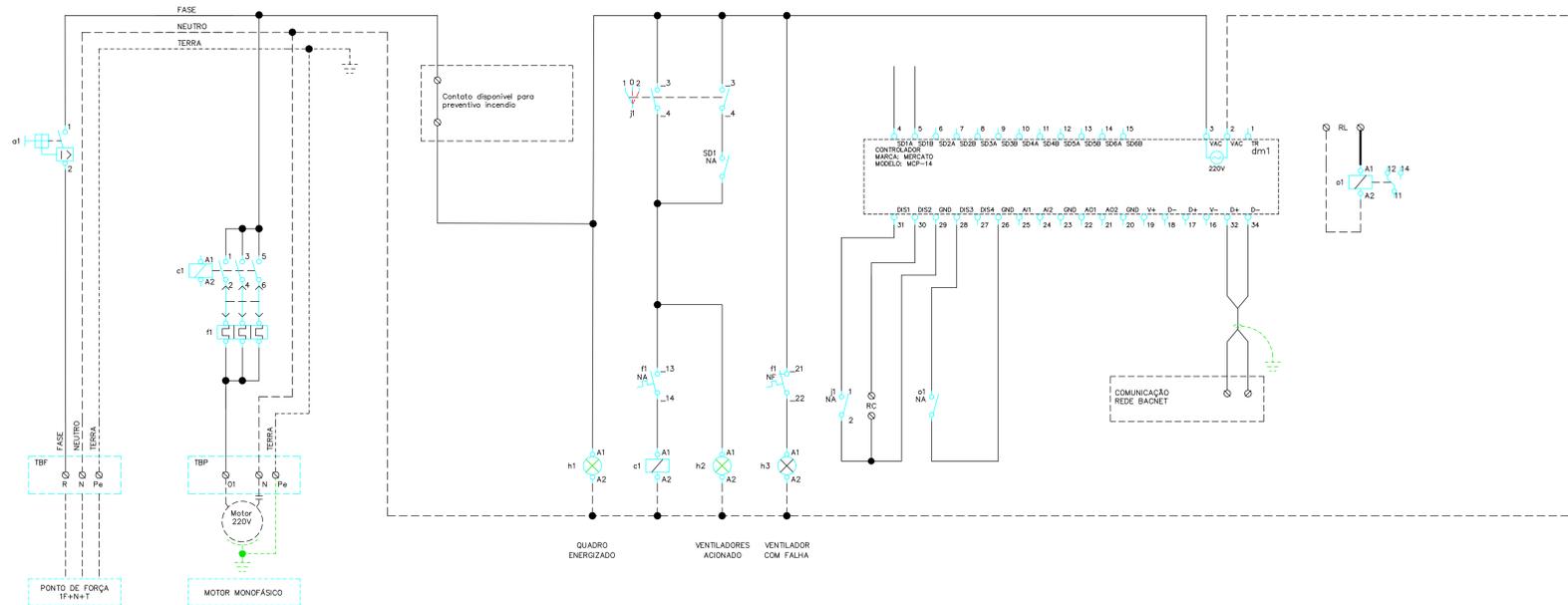
Rua México 151, apto 102, Bairro das Nações,  
 Balneário Camboriú/SC.  
 Fone: 47-98819-4520  
 @air\_tech\_engenharia\_

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 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: MAO/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 COGUMELO                |  | ALINHIA                          |
|             | BOTÕES PULSO                        |  | BITOLA                           |
|             | ACOPLADOR                           |  | TERRA                            |
|             | RELE CORRENTE                       |  | NO                               |
|             | TOMADA DO PAINEL                    |  | SETA                             |
|             | VENTILADOR DO PAINEL                |  | BORNE                            |

| REVISÕES |   |             |                        |
|----------|---|-------------|------------------------|
| Nº       | 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<br>PROJETO: DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-01 E QC-EX-02 (E 03) |  |
|  | ESCALA: FASE DO PROJETO<br>1/50  |  |

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

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

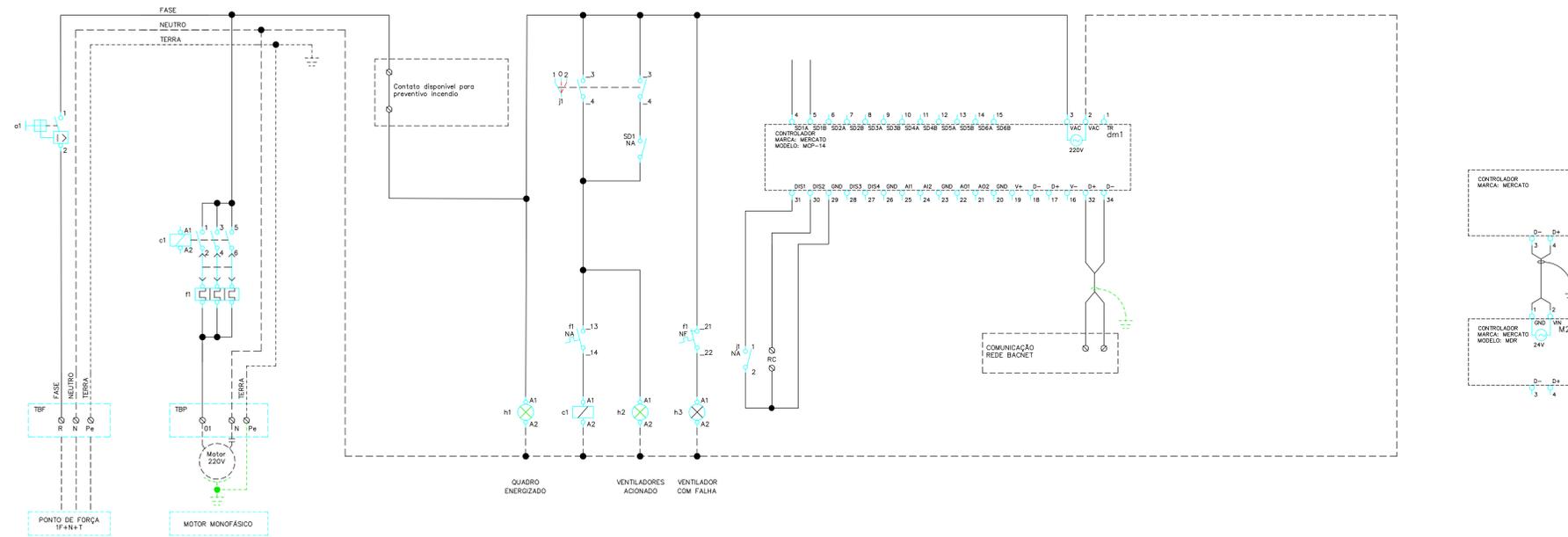
NO. DA FOLHA: **CLI-10**

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: MAIO/2023                              |
| ELABORADO POR: ENG. TIAGO R. LUDTKE              | COORDENADO POR: ENG. EDUARDO DE ROSSO            |

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

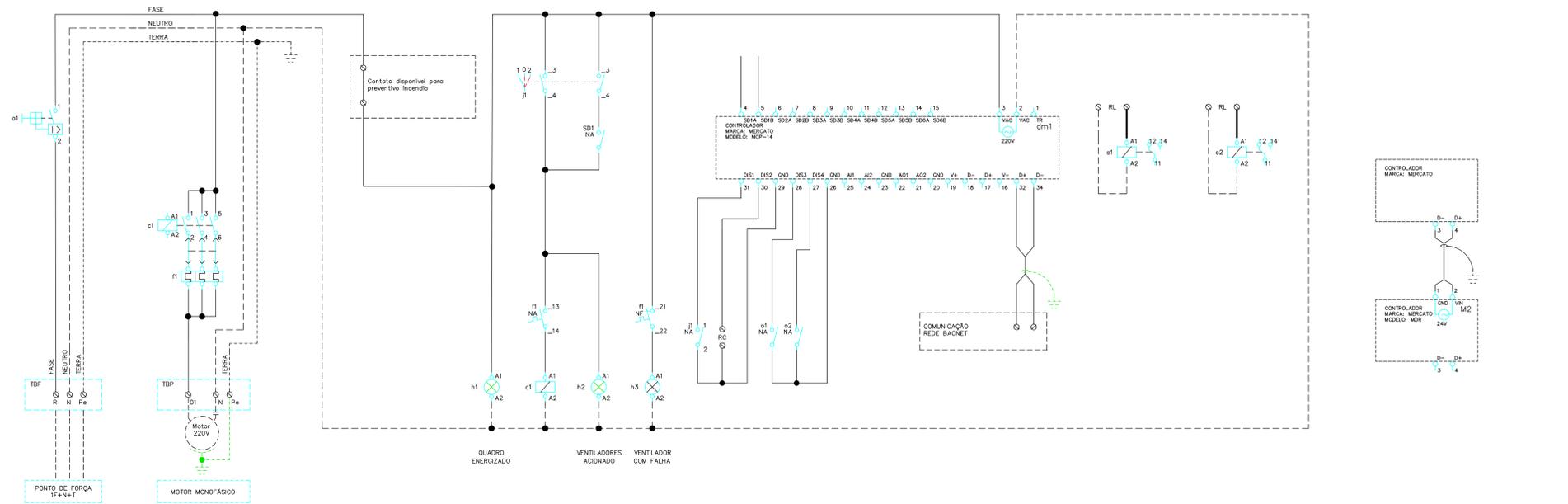
## DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-03, QC-EX-06 e QC-EX-18



- 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 - 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 - Pressostato 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        |
|             | RELE ESTADO SÓLIDO TRIFÁSICO        |
|             | RELE ESTADO SÓLIDO MONOFÁSICO       |
|             | RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS              |
|             | RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS (TRIÂNGULO)  |
|             | DISJUNTOR MAGNÉTICO TRIFÁSICO       |
|             | DISJUNTOR MAGNÉTICO MONOFÁSICO      |
|             | DISJUNTOR MOTOR                     |
|             | RELE TERMICO                        |
|             | FUSIVEL CARÇAÇA TRIFÁSICA           |
|             | FONTE DE ALIMENTAÇÃO                |
|             | CONTATOS DE CHAVE E CONTATOR        |
|             | CONTATOS DE RELE E DISJUN. TERMICOS |
|             | CONTATOS DE RELE REVERSIVO          |
|             | BOTÕES TIPO COQUELHO                |
|             | BOTÕES PULSO                        |
|             | ACOPLADOR                           |
|             | RELE CORRENTE                       |
|             | TOMADA DO PAINEL                    |
|             | VENTILADOR DO PAINEL                |
|             | FUSIVEL DE COMANDO                  |
|             | BOBINA DO CONTATOR                  |
|             | COMANDO RELE                        |
|             | SINALIZAÇÃO EM LED                  |
|             | ALINHIA                             |
|             | BITOLA                              |
|             | TERRA                               |
|             | NO                                  |
|             | SETA                                |
|             | 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 TERESINHA - 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 | FOLHA: 11/16 |
| AC01824-R0                 | DATA: 24/09/2024   |                                    |              |

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

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

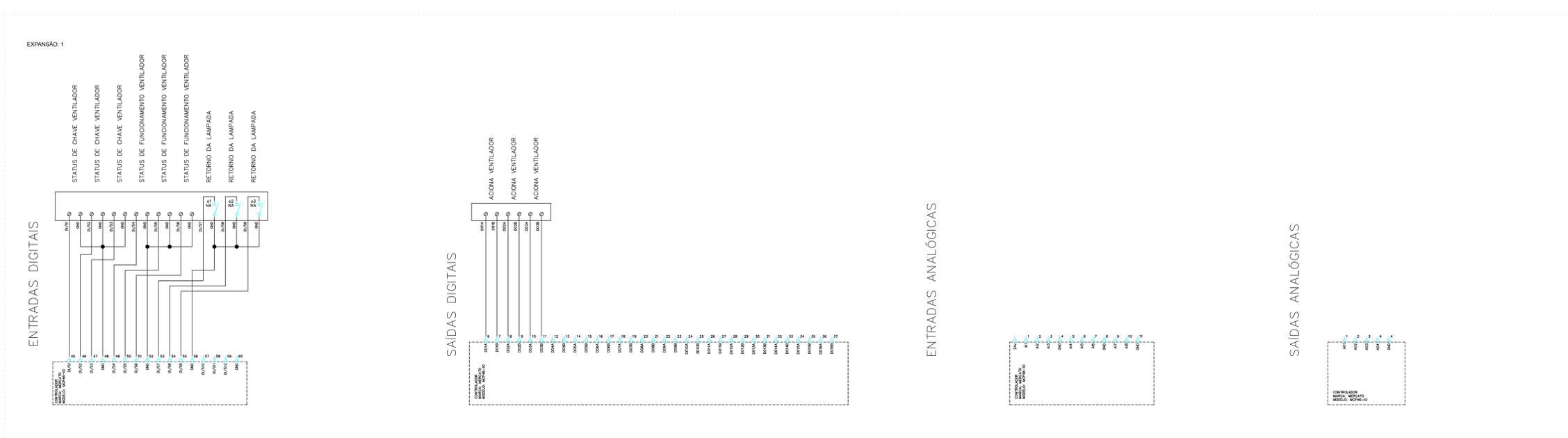
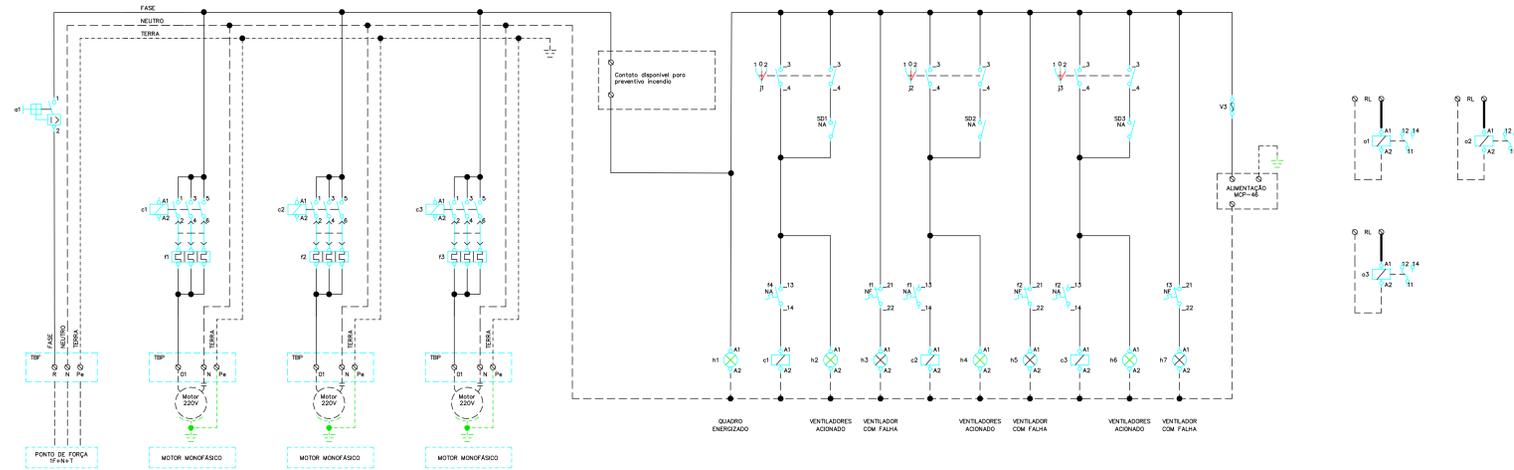
IN. DA FOLHA  
**CLI-11**

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

|   |  |
|---|--|
| PROJETO: HOSP. SANTA TERESINHA<br>BRAÇO DO NORTE-SC | SISTEMA: AUTOMAÇÃO   |
| LOCAL: Rua Jacobo Batista Ullmann, 1370 - Centro    | AUTOMAÇÃO:   |
| OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TERESINHA         | DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-(03,05,06,18,05,20,23,25,27 E 30) |
| DATA EXECUTIVO:                                     | DATA INICIAL:  |
| ESCALA: INICIADA                                    | DATA: 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



- 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 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                 |
|             | 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 |   |          |        |        |            |
|----------|---|----------|--------|--------|------------|
| Nº       | DESCRIÇÃO                                     | DES.     | VERIF. | APROV. | DATA       |
| 00       | EMISSÃO INICIAL - PROJETO EXECUTIVO AUTOMAÇÃO | D.M.R.J. | IMPAR  | 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 |                   |
| UNIDADE: 01 - SISTEMA LUM. | ESCALA: FASE DO PROJETO  | FOLHA: 12/16      |
| AC011824-R0<br>24/09/2024  | ESCALA: 1/50   | PROJETO EXECUTIVO |

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

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

**CLI-12**

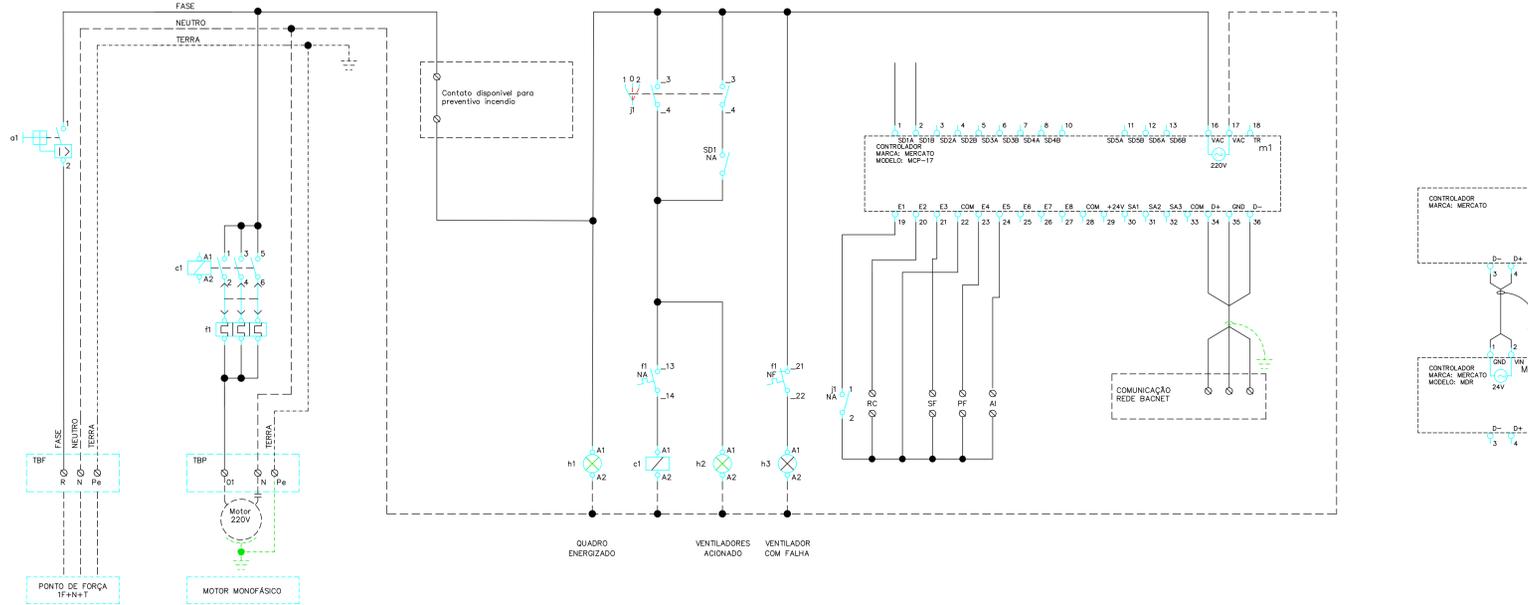
RUA MEXICO 151, OPTO 102, BAIRRO DAS NAÇÕES, BALNEÁRIO CAMBORIÚ/SC. FONE: 47-98819-4520

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

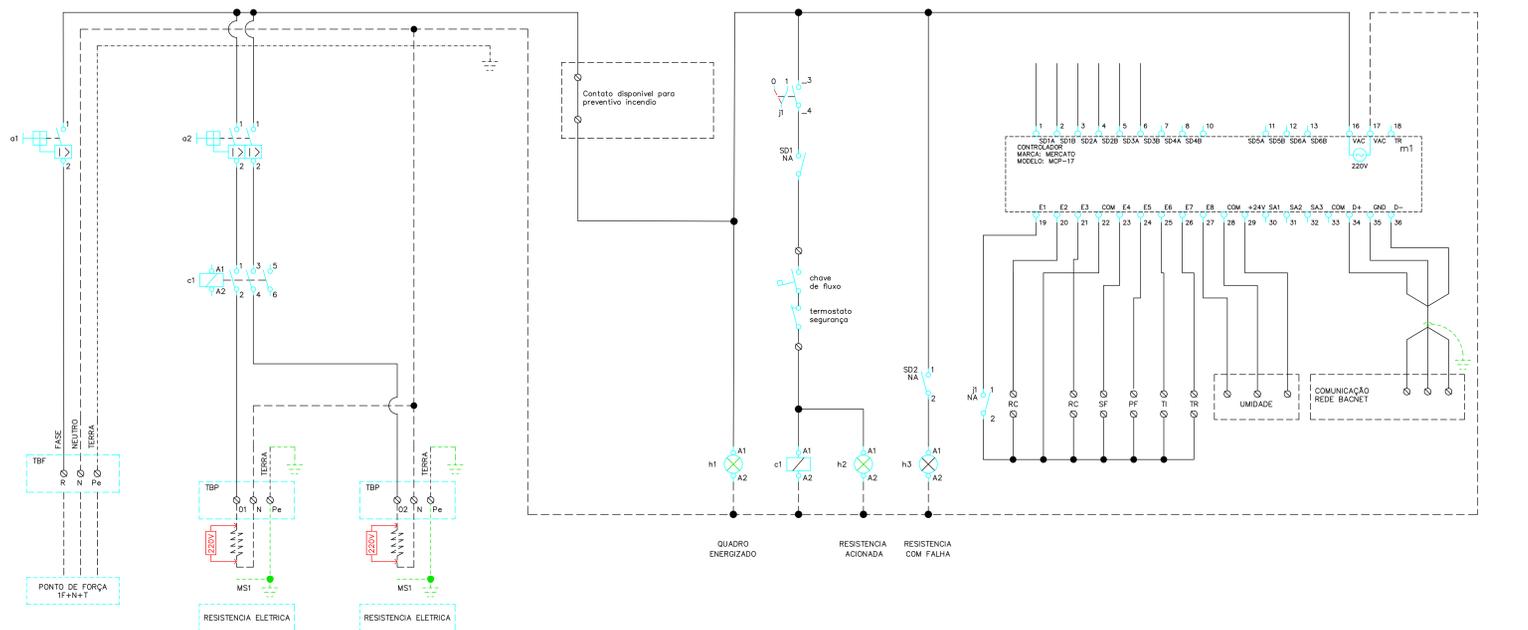
|  |  |
|--|--|
| PROJETO: HOSP. SANTA TERESINHA - BRAÇO DO NORTE-SC | SISTEMA: AUTOMAÇÃO   |
| LOCAL: Rua Jacobo Batista Ullmann, 1370 - Centro   | ENTREGUE: DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-(04 E 32) |
| OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TERESINHA        | COORDENADOR: ENG. TIAGO R LUDTKE   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

**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                     |  | FUSIVEL CARÇAÇA MONOFÁSICA       |
|             | 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 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 COGUMELO                |  | ALINHIA                          |
|             | 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. IMPAR IMPAR | DATA 24/09/2024 |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | OBRA: HOSP. SANTA TEREZINHA - BRAÇO DO NORTE<br>PROJETO: DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-VE(07,08,09,10,11,21,22,24,31,37 E 38) |  |
|  | ESCALA: FASE DO PROJETO<br>1/50   |  |

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

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

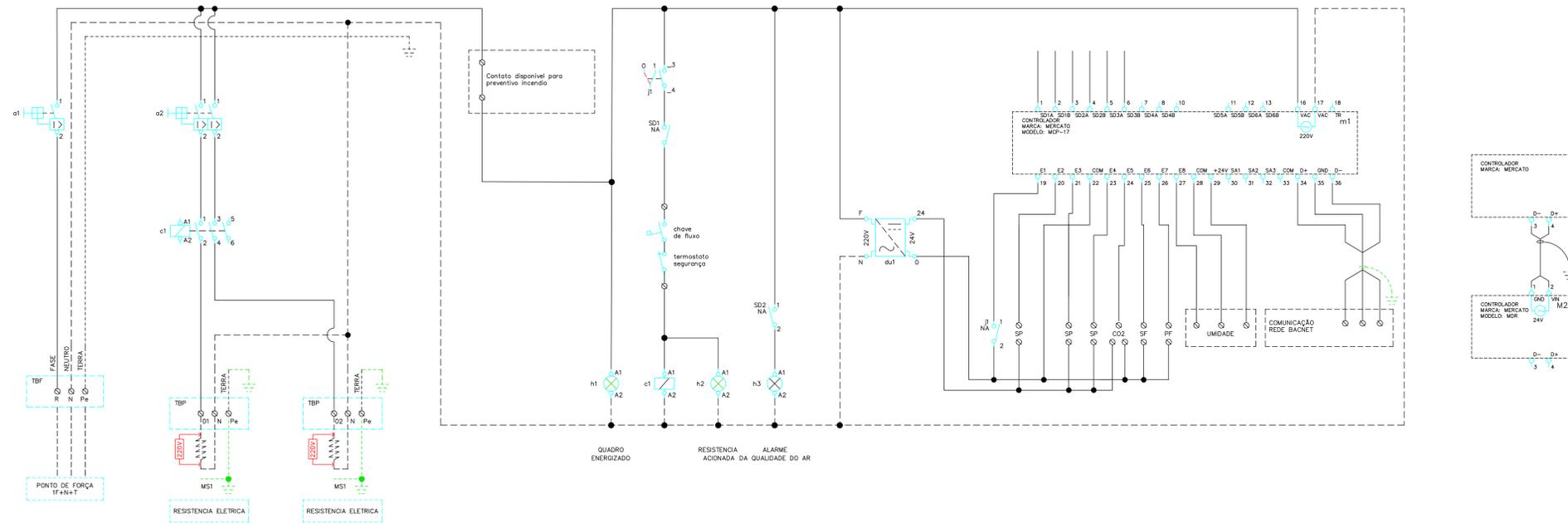
CLI-13

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                                  | ESCALA: INICIADA  |
| DATA INICIAL: MAIO/2023                            | DATA INICIAL: MAIO/2023   |
| COORDENADOR: ENG. TIAGO R LUDTKE                   | COORDENADOR: ENG. EDUARDO DE ROSSO  |

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

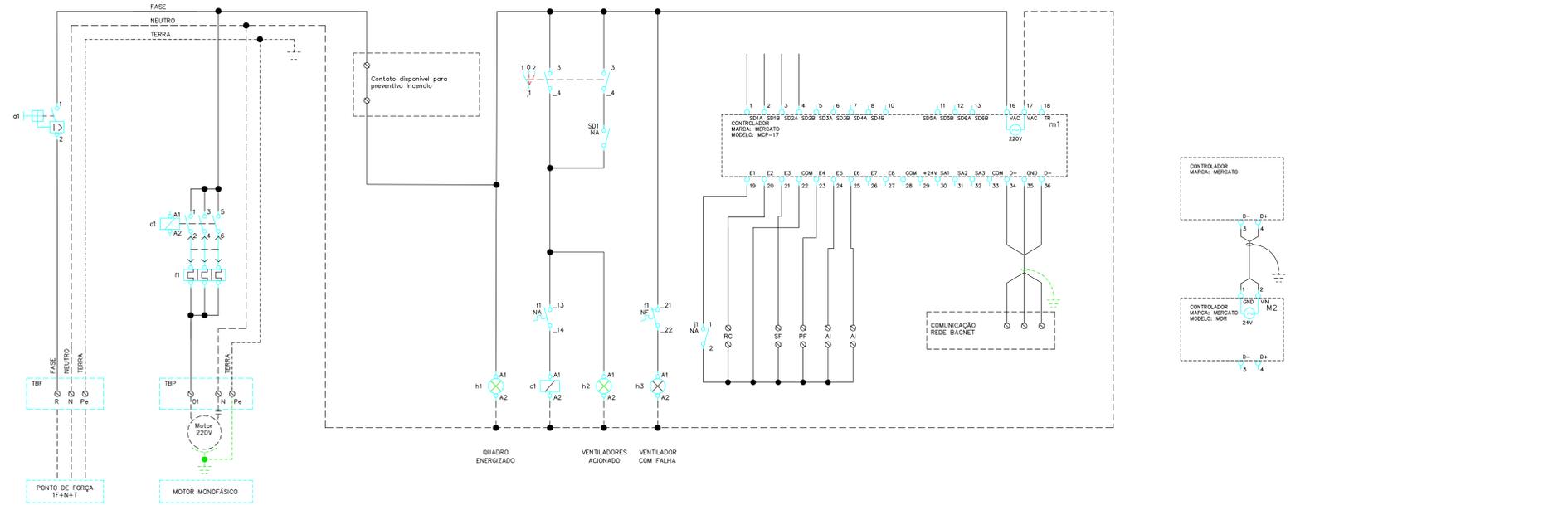
QC-AC-12, QC-AC-13, QC-AC-14, QC-AC-15, AC-AC-35



- 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 FREQUÊNCIA 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/IMP/ 24/09/2024 |

|   |  |                                   |
|---|--|-----------------------------------|
|   | OBRA: HOSP. SANTA TEREZINHA - BRAÇO DO NORTE                           |                                   |
|   | PROJETO: DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-VE-12,13,14,15,16,17 E 35 |                                   |
| QUANTIDADE DE SHEETS: 001<br>AC01824-RD<br>24/09/2024 | ESCALA: FASE DO PROJETO<br>1/50  | FOLHA: PROJETO EXECUTIVO<br>14/16 |

|            |           |          |
|------------|-----------|----------|
| DESCRIÇÃO: | DATA:     | REVISÃO: |
|            | MAIO/2023 | REV. 01  |

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

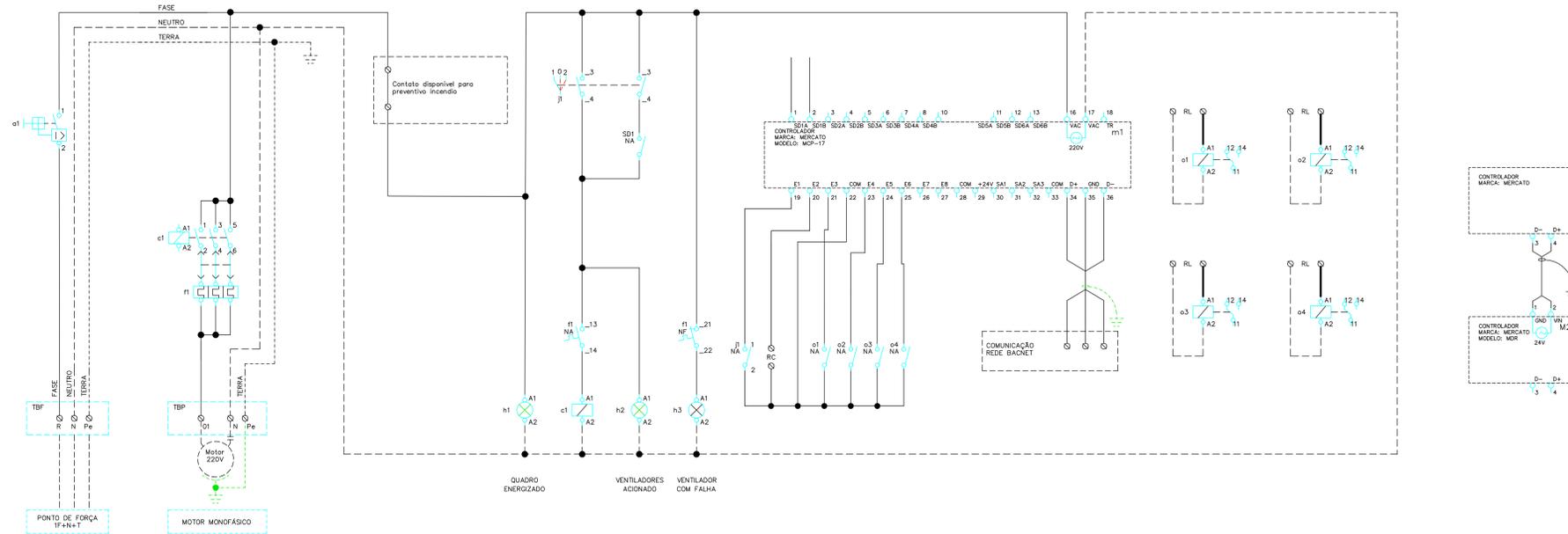
**CLI-14**

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

|   |   |
|---|---|
| PROJETO: HOSP. SANTA TEREZINHA<br>BRAÇO DO NORTE-SC   | SISTEMA: AUTOMAÇÃO  |
| LOCAL: Rua Jacobo Batista Ullmann, 1370 - Centro<br>OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA | DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-VE-(12,13,14,15,16,17 E 35) |
| DATA INICIAL: MAIO/2023   | DATA INICIAL: MAIO/2023   |
| ESCALA: INDICADA  | ESCALA: INDICADA  |
| COLABORADORES: ENG. TIAGO R. LUDTKE   | COLABORADORES: ENG. EDUARDO DE ROSSO                            |

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

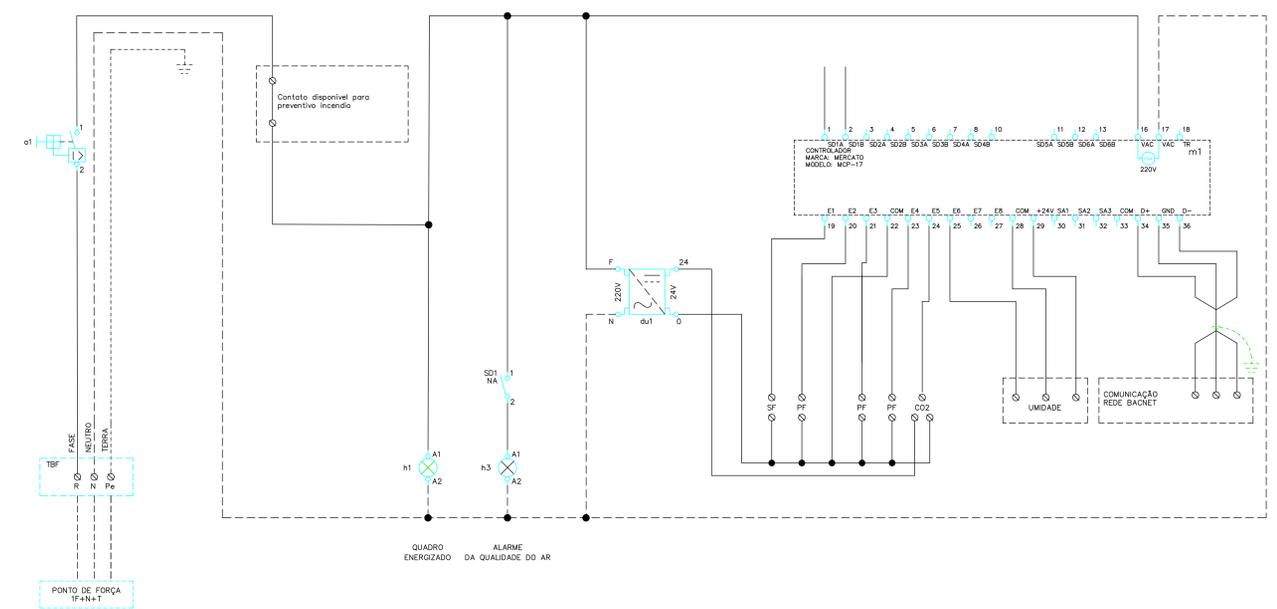
# DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-19



- 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 - 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 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                 |
|             | 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-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<br>ESCALA: 1/50<br>FASE DO PROJETO: PROJETO EXECUTIVO<br>FOLHA: 15/16 |  |

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

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

**CLI-15**

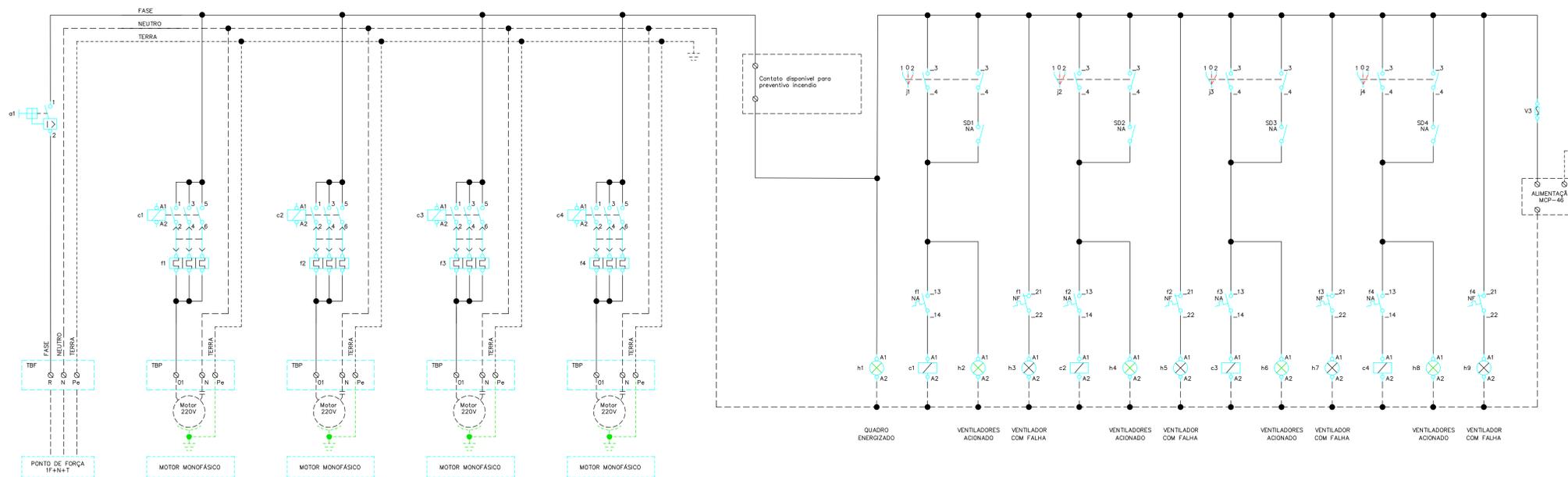
Rua México 151, apto 102, Bairro das Nações,  
Bairro Camboriú/SC.  
Fone: 47-98819-4520

@air\_tech\_engenharia\_

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

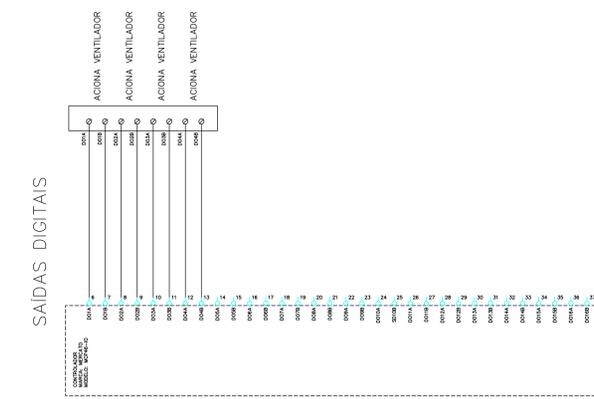
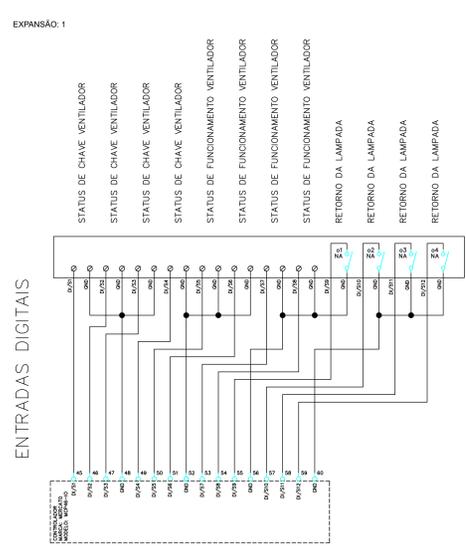
**OBSERVAÇÃO:**  
 - O INSTALADOR DEVERÁ VERIFICAR OS DIAGRAMAS ORIENTATIVOS, CONFERIR O FUNCIONAMENTO DO PAINEL E DIMENSIONAR TODOS OS COMPONENTES.

# DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO PARA QC-EX-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

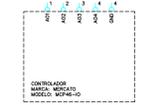
| SIMBOLOGIAS |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
|             | MOTOR TRIFÁSICO                     |
|             | MOTOR TRIFÁSICO DUPLA TENSÃO        |
|             | MOTOR MONOFÁSICO                    |
|             | RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS              |
|             | 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<br>ESCALA: 1/50<br>FASE DO PROJETO: PROJETO EXECUTIVO<br>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: 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.