


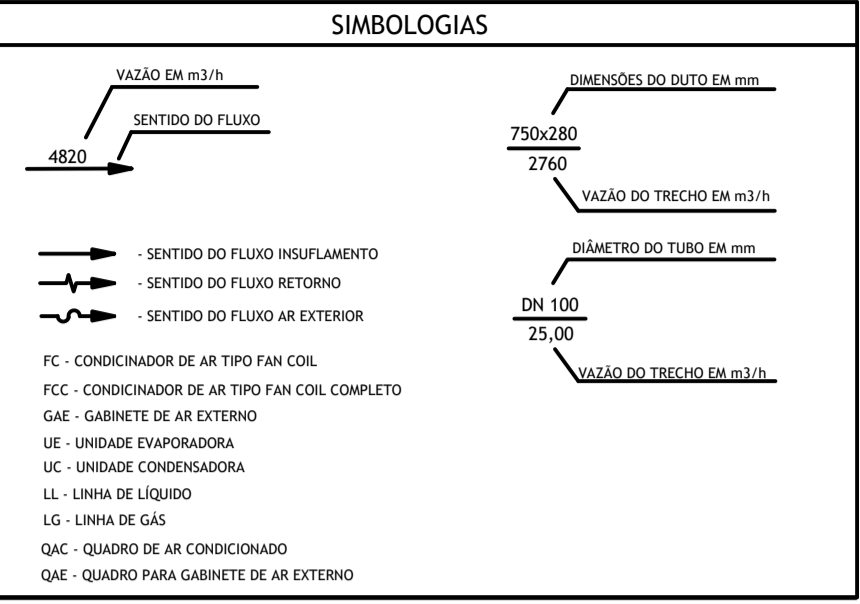
|      |   |               |
|------|---|---------------|
| 1    | UNIDADE EVAPORADORA - CARRIER, MOD. 38CF0M519MC | 02            |
| ITEM | DESCRIÇÃO                                       | QUANT. PLANTA |

|          |   |            |         |        |        |
|----------|---|------------|---------|--------|--------|
| 3        | AS-BUILT  | 01/11/2012 | DANIELA | WESLEY |        |
| 2        | REVISÃO GERAL                                     | 28/03/2012 | DANIELA | RENATO |        |
| 1        | ALTERAÇÃO DE ENCAMINHAMENTO DE DUTO DE AR EXTERNO | 02/03/2012 | DANIELA | RENATO |        |
| 0        | 1ª EMISSÃO  | 13/02/2012 | DANIELA | RENATO |        |
| REV. N.º | DISCRIMINAÇÃO                                     | DATA       | PROJ.   | DES.   | APROV. |


**Engenharia de Sistemas Térmicos S/S**  
 FONE: (61) 3322-2160  
 FAX: (61) 3322-2754  
 CEP: 70150-000  
 BRASÍLIA - DF

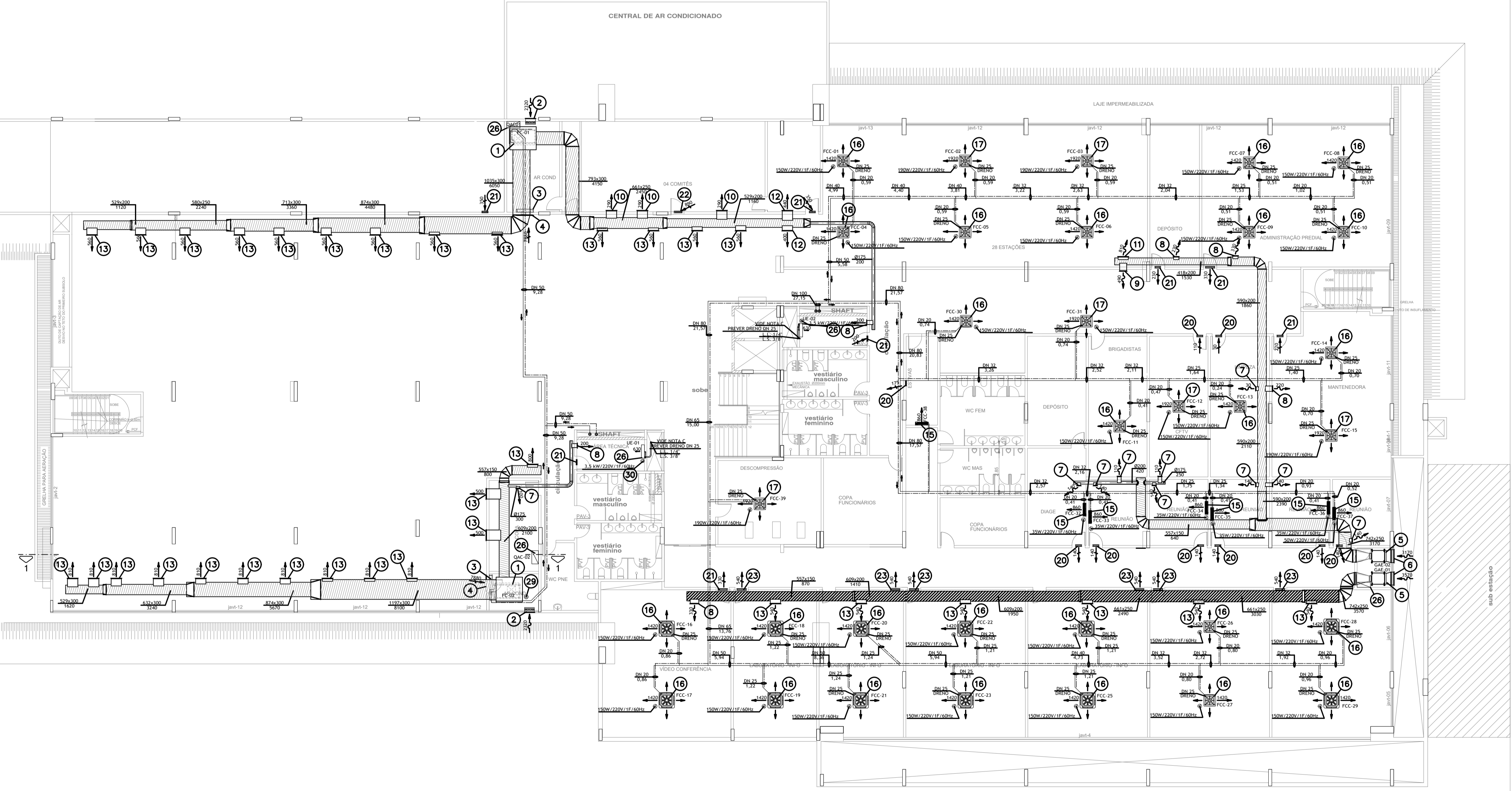
|   |                                     |         |        |                              |       |
|---|-------------------------------------|---------|--------|------------------------------|-------|
| CLIENTE: CEDRO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.      |                                     |         |        |                              |       |
| OBJETO: SGAN 712/912 CONJUNTO E - ASA NORTE / BRASÍLIA-DF |                                     |         |        |                              |       |
| PROJ.:  | GEOGE RALLINO<br>CREA 1000/DF       | TAB.:   | RENATO | AR CONDICIONADO<br>SUBSOLO 1 |       |
| DATA:   | 13/02/2012                          | PLANTA: |        |                              |       |
| DES.:   | DANIELA G. ONOFIGI<br>CREA 89400/DF | ESC.:   | 1:100  | FOLHA N.º:                   | 1036  |
|   |                                     |         |        |                              | 01/13 |

**AVISO**  
 ESTE DESENHO NÃO PODEM SER ALTERADO, COPIADO OU USADO SOB NENHUM PRETEXTO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR. DIREITOS AUTORAIS SOBRE O PROJETO DE ENGENHARIA RESERVADOS CONFORME LEI FEDERAL Nº9616 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998



**NOTAS**

A - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS  
 B - ESPECIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO E REGISTROS DE AR VIDE CABEIRO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
 C - UNIDADE CONDENSADORA LOCALIZADA NO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE

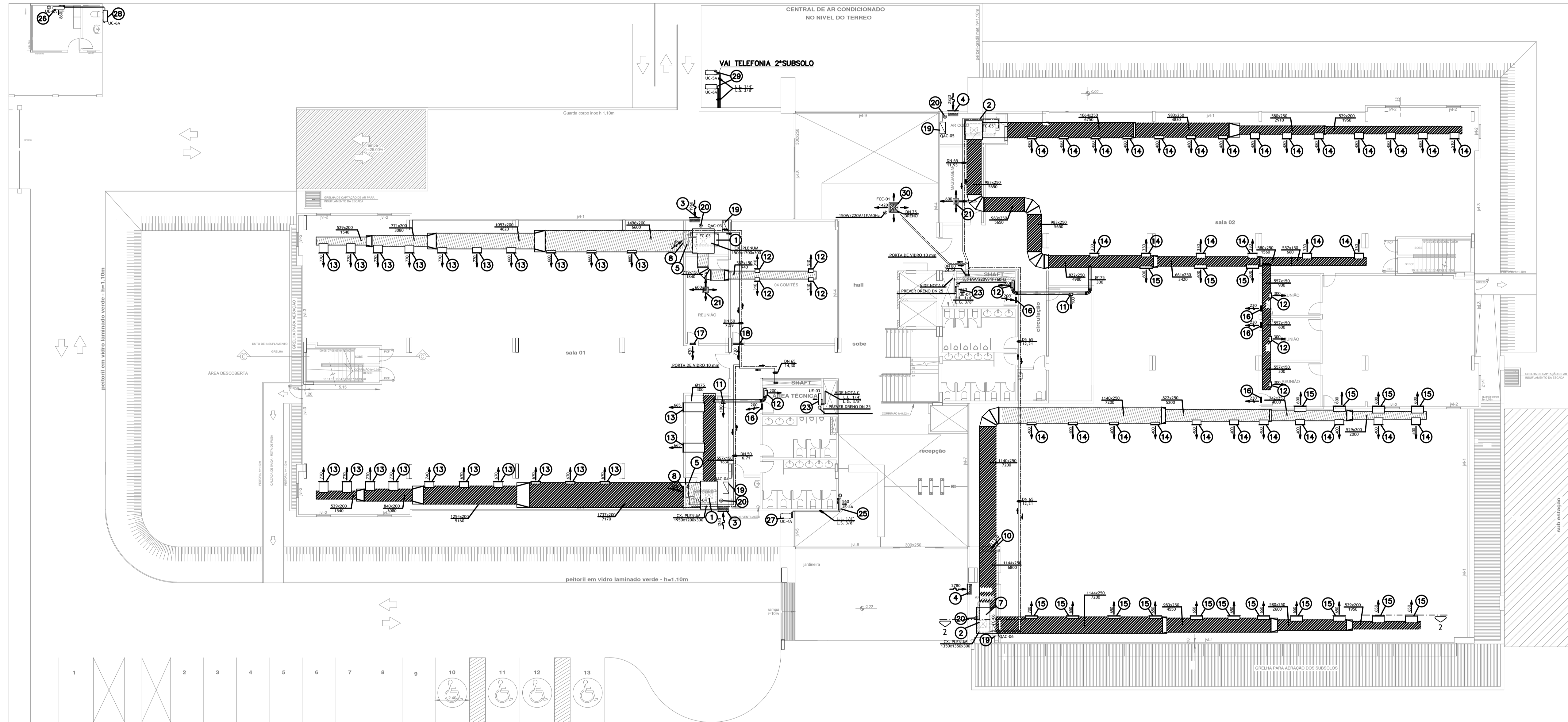


| ITEM | DESCRIÇÃO   | QUANT. | PLANTA |
|------|---|--------|--------|
| 26   | UNIDADE EVAPORADORA, CARRIER XPOWER MOD. 42LYCR012515LC             | 02     |        |
| 25   | RALD SINIFORNADO PARA DRENO   | 02     |        |
| 24   | CONEXÃO FLEXÍVEL  | -      |        |
| 23   | AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO, TIPO MOLA                                  | 20     |        |
| 22   | QUADRO ELÉTRICO   | 03     |        |
| 21   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. AGS-T, 325x325                          | 06     |        |
| 20   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. AGS-T, 625x425                          | 01     |        |
| 19   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. AGS-T, 325x225                          | 08     |        |
| 18   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. AGS-T, 325x165                          | 09     |        |
| 17   | CONDICIONADOR DE AR TIPO CASSETE, CARRIER, MOD. 40HK32              | 10     |        |
| 16   | CONDICIONADOR DE AR TIPO CASSETE, CARRIER, MOD. 40HK25              | 07     |        |
| 15   | CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT HI WALL, SPRINGER, MOD. 40HP14       | 02     |        |
| 14   | DIFFUSOR DE INSUFILAMENTO, TROX, MOD. ADLK-AG, TAMANHO 1            | 01     |        |
| 13   | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAT-AG, 625x165           | 32     |        |
| 12   | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAT-AG, 625x125           | 04     |        |
| 11   | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAT-AG, 625x225           | 01     |        |
| 10   | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAT-AG, 525x125           | 09     |        |
| 9    | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAT-AG, 425x225           | 01     |        |
| 8    | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAT-AG, 325x125           | 06     |        |
| 7    | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAT-AG, 225x125           | 10     |        |
| 6    | VENEZIANA DE AR EXTERNO, TROX, MOD. AWG, 785x660                    | 02     |        |
| 5    | GABINETE DE VENTILAÇÃO COM GAVETA PARA FILTROS, OTAM, MOD. GVS 12/9 | 02     |        |
| 4    | VENEZIANA DE RETORNO, TROX, MOD. AWG, 985x990                       | 02     |        |
| 3    | REGISTRO DE VAZÃO, TROX, MOD. RL-A 1000x1005                        | 02     |        |
| 2    | TOMADA DE AR EXTERNO, TROX, MOD. VOF-FMB, 697x557                   | 02     |        |
| 1    | CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL, CARRIER, VORTEX PRO, MOD. 39V15V | 03     |        |
| ITEM | DESCRIÇÃO   | QUANT. | PLANTA |

| REV. Nº | DISCRIMINAÇÃO                                     | DATA       | PROJ.   | DES.   | SOLIC. | APROV. |
|---------|---|------------|---------|--------|--------|--------|
| 3       | AS BAST   | 01/11/2011 | DANIELA | WESLEY |        |        |
| 2       | REVISÃO GERAL                                     | 08/03/2012 | DANIELA | RENATO |        |        |
| 1       | ALTERAÇÃO DE ENCAMINHAMENTO DE DUTO DE AR EXTERNO | 02/03/2012 | DANIELA | RENATO |        |        |
| 0       | 1ª EMISSÃO  | 13/02/2012 | DANIELA | RENATO |        |        |

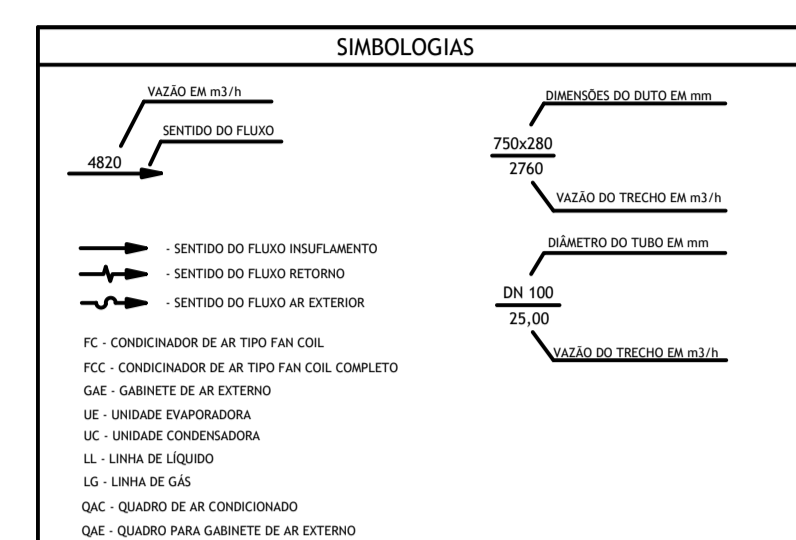
**Engenharia de Sistemas Térmicos S/S**  
 Rua: ...  
 Fone: ...  
 CEP: ...  
 Brasília, DF

|  |                                 |  |               |
|--|---------------------------------|--|---------------|
| CLIENTE: CEDRO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA. |                                 | OBJETO: AR CONDICIONADO SUBSOLO 1 PLANTA |               |
| PROJ. 1: GEORGE RALLINO / CREA 1000/DF               | PROJ. 2: DANIELA / CREA 8940/DF | DATA: 13/02/2012                         | ESCALA: 1:100 |
| PROJ. Nº: 1036                                       | PLANTA Nº: 02/13                |  |               |



TÉRREO  
esc.: 1/125

**AVISO**  
ESTE DESENHO NÃO PODERÁ SER ALTERADO, COPIADO OU USADO SOB NENHUM PRETEXTO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR. DIRIGIR-SE AUTOMATICAMENTE SOBRE O PROJETO DE ENGENHARIA RESERVADOS CONFORME LEI FEDERAL Nº 11916 DE FEVEREIRO DE 1968.



**NOTAS**

A - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS  
 B - ESPECIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO E REGISTROS DE AR VÊ CÁDENHO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
 C - UNIDADE CONDENSADORA LOCALIZADA NO PAVIMENTO COBERTURA DO BARILETE

|      |   |                |
|------|---|----------------|
| 30   | CONDICIONADOR DE AR TIPO CASSETE, CARRIER, MOD. 40RHC23                 | 01             |
| 29   | UNIDADE CONDENSADORA, CARRIER, MOD. 38CFC9015HAC                        | 02             |
| 28   | UNIDADE CONDENSADORA, CARRIER, MOD. 38CFC850AC                          | 01             |
| 27   | UNIDADE CONDENSADORA, SPRINGER, MOD. 38CFC9093                          | 01             |
| 26   | CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT, SPRINGER, MAXIFLEX, MOD. 42RHCAP18151L3 | 01             |
| 25   | CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT, SPRINGER, MAXIFLEX, MOD. 42RHCAP995     | 01             |
| 24   | VENEZIANA DE RETORNO, TROX, MOD. ANR, 497X597                           | 01             |
| 23   | UNIDADE EVAPORADORA, CARRIER POWER MOD. 42LVC812515LC                   | 02             |
| 22   | AMORTecedor DE VIBRAÇÃO, TIPO MOLLA                                     | 24             |
| 21   | CONEXÃO FLEXÍVEL  | -              |
| 20   | BALDÃO SIFONADO PARA DRENO  | 04             |
| 19   | QUADRO ELÉTRICO   | 04             |
| 18   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. ASS-T, 425X325                              | 01             |
| 17   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. ASS-T, 425X325                              | 01             |
| 16   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. ASS-T, 325X225                              | 05             |
| 15   | GRELHA DE INSUFLETO DE AR, TROX, MOD. VAF-AG, 825X165                   | 15             |
| 14   | GRELHA DE INSUFLETO DE AR, TROX, MOD. VAF-AG, 825X165                   | 33             |
| 13   | GRELHA DE INSUFLETO DE AR, TROX, MOD. VAF-AG, 825X165                   | 33             |
| 12   | GRELHA DE INSUFLETO DE AR, TROX, MOD. VAF-AG, 325X125                   | 09             |
| 11   | GRELHA DE INSUFLETO DE AR, TROX, MOD. VAF-AG, 325X125                   | 02             |
| 10   | VENEZIANA DE RETORNO, TROX, MOD. ANR, 1185X1155                         | 01             |
| 9    | VENEZIANA DE RETORNO, TROX, MOD. ANR, 985X1155                          | 01             |
| 8    | VENEZIANA DE RETORNO, TROX, MOD. ANR, 785X990                           | 02             |
| 7    | REGISTRO DE VAZÃO, TROX, MOD. RL-A 1200X1205                            | 01             |
| 6    | REGISTRO DE VAZÃO, TROX, MOD. RL-A 1000X1205                            | 01             |
| 5    | REGISTRO DE VAZÃO, TROX, MOD. RL-A 800X1205                             | 02             |
| 4    | TOMADA DE AR EXTERNO, TROX, MOD. VOF-FAB, 497X597                       | 02             |
| 3    | TOMADA DE AR EXTERNO, TROX, MOD. VOF-FAB, 497X597                       | 02             |
| 2    | CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL, CARRIER, VORTEX PRO, MOD. 39V20V     | 02             |
| 1    | CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL, CARRIER, VORTEX PRO, MOD. 39V15V     | 02             |
| ITEM | DESCRIÇÃO   | QUANT. PLANEJ. |

|          |  |            |         |        |               |
|----------|--|------------|---------|--------|---------------|
| 3        | AS BUILT   | 31/11/2012 | DANIELA | WESLEY |               |
| 2        | REVISÃO NOS BOTOS E NO POSICIONAMENTO DO FAN COIL 04 | 31/03/2012 | DANIELA | WESLEY |               |
| 1        | REVISÃO  | 07/03/2012 | DANIELA | WESLEY |               |
| 0        | 1ª FASEAD  | 31/02/2012 | DANIELA | WESLEY |               |
| REV. N.º | DISCRIMINAÇÃO  | DATA       | PROJ.   | RES.   | SOLIC. APROV. |

**Engenharia de Sistemas Térmicos S/S**

CLIENTE: CEDRO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.  
 OBJETO: SGAN 712/812 CONJUNTO E - ASA NORTE / BRASÍLIA-DF

|        |                                    |            |      |       |       |
|--------|------------------------------------|------------|------|-------|-------|
| PROJ.: | GEORGE SAALHO<br>CREA 10000/DF     | PROJ. N.º: | 1036 | DATA: | 03/13 |
| REV.:  | DANIELA G. ORFUGI<br>CREA 81840/DF | PROJ. N.º: | 1036 | DATA: | 03/13 |

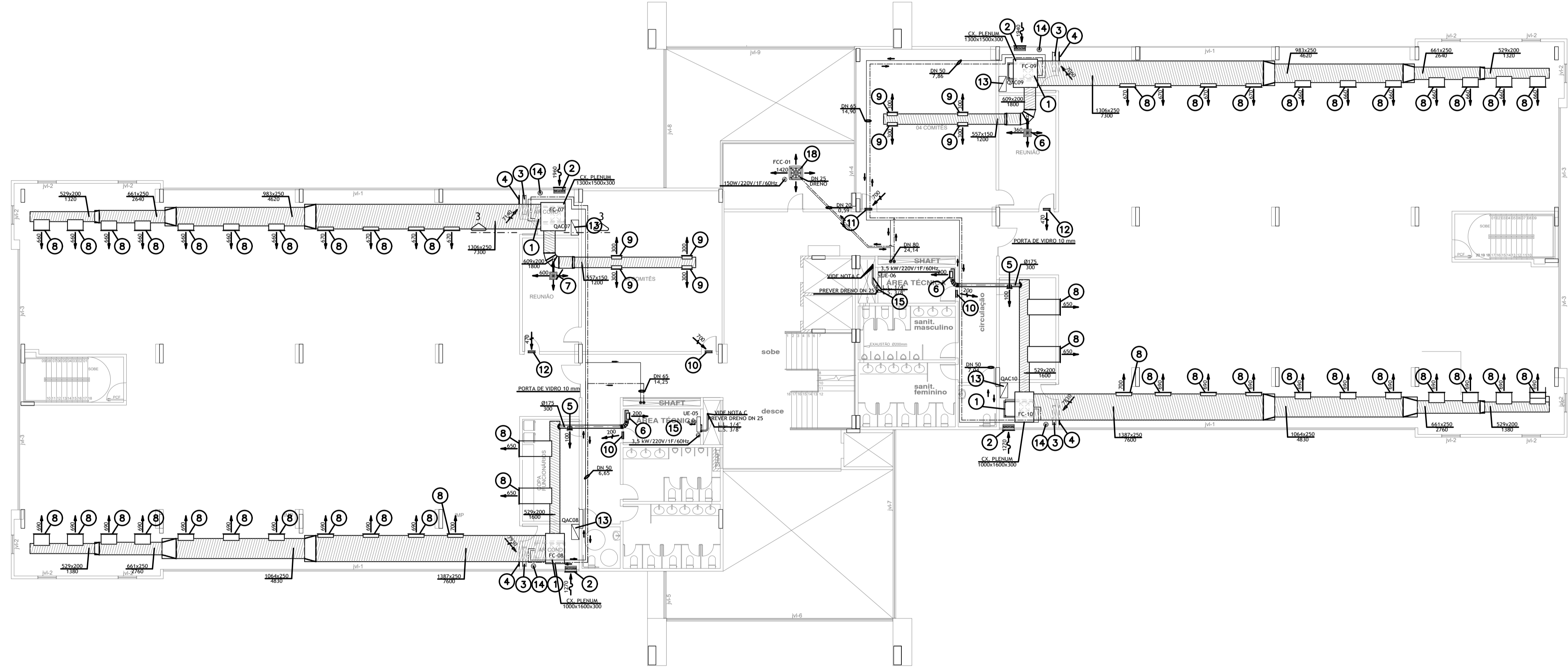
**AVISO**  
 ESTE DESENHO NÃO PODEM SER ALTERADO, COPIADO OU USADO SOB NENHUM PRETEXTO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR. DIREITOS AUTOMÁTICOS SOBRE O PROJETO DE ENGENHARIA RESERVADOS CONFORME LEI FEDERAL Nº9116 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998

**SIMBOLOGIAS**

FC - CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL  
 FCC - CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL COMPLETO  
 GAE - GABINETE DE AR EXTERNO  
 UE - UNIDADE EVAPORADORA  
 UC - UNIDADE CONDENSADORA  
 LL - LINHA DE LÍQUIDO  
 LG - LINHA DE GAS  
 QAC - QUADRO DE AR CONDICIONADO  
 QAE - QUADRO PARA GABINETE DE AR EXTERNO

**NOTAS**

A - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS  
 B - ESPECIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO E REGISTROS DE AR VIDE CABERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
 C - UNIDADE CONDENSADORA LOCALIZADA NO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE



| ITEM | DESCRIÇÃO   | QUANT. PLANTA |
|------|---|---------------|
| 18   | CONDICIONADOR DE AR TIPO CASSETE, CARRIER, MOD. 40HW25              | 01            |
| 17   | CONEXAÇÃO FLEXÍVEL  | 1             |
| 16   | AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO, TIPO MOLA                                  | 24            |
| 15   | UNIDADE EVAPORADORA, CARRIER XPOWER MOD. 42LVC012515LC              | 02            |
| 14   | RAIO SINIFINADO PARA DRENO  | 04            |
| 13   | QUADRO ELETRICO   | 04            |
| 12   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. AGS-T, 45x325                           | 02            |
| 11   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. AGS-T, 325x325                          | 02            |
| 10   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. VAT-AG, 525x125                         | 04            |
| 9    | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAT-AG, 525x125           | 08            |
| 8    | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAT-AG, 825x165           | 48            |
| 7    | DIFUSOR PLENUM PARA INSUFILAMENTO, TROX, MOD. 412x412               | 02            |
| 6    | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. DLK-S, 325x125            | 02            |
| 5    | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAT-AG, 225x125           | 02            |
| 4    | VENEJANA DE RETORNO, TROX, MOD. AWG, 985x990                        | 04            |
| 3    | REGISTRO DE VAZAO, TROX, MOD. RL-A 100x1005                         | 04            |
| 2    | TOMADA DE AR EXTERNO, TROX, MOD. VDF-FMB, 597x497                   | 04            |
| 1    | CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL, CARRIER, VORTEX PRO, MOD. 39V15V | 04            |

| REV. N.º | DISCRIMINAÇÃO | DATA       | PROJ.   | DES.   | SOLIC. | APROV. |
|----------|---------------|------------|---------|--------|--------|--------|
| 2        | AS BUILT      | 01/11/2011 | DANIELA | WESLEY |        |        |
| 1        | REVISÃO GERAL | 14/03/2012 | DANIELA | RENATO |        |        |
| 0        | 1ª EMISSÃO    | 13/02/2012 | DANIELA | RENATO |        |        |

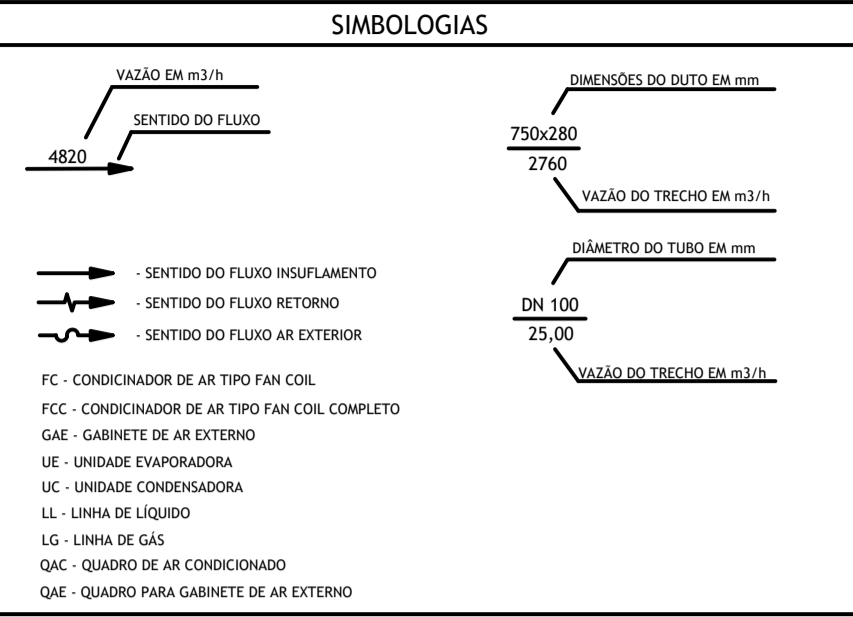
**Engenharia de Sistemas Térmicos S/S**

CLIENTE: CEDRO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.  
 END: SGAN 712/912 CONJUNTO E - ASA NORTE / BRASÍLIA-DF

|        |                                     |            |            |   |       |
|--------|-------------------------------------|------------|------------|---|-------|
| PROJ.: | GEORGE RALLINO<br>CREA 0000/DF      | DATA:      | 13/02/2012 | AR CONDICIONADO<br>1º PAVIMENTO<br>PLANTA |       |
| DES.:  | DANIELA G. ONOFIGI<br>CREA 89400/DF | PROJ. N.º: | 1036       | FOLHA N.º:                                | 04/13 |

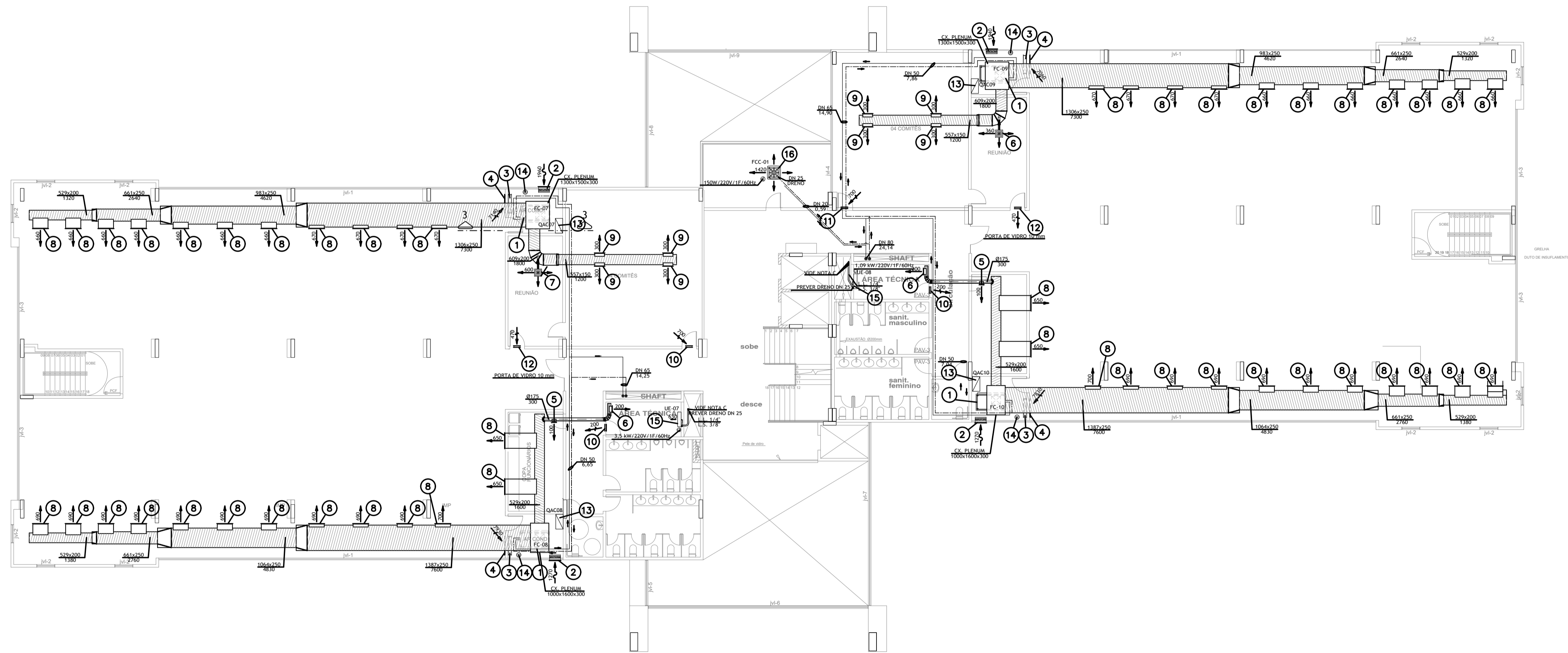
**AVISO**  
 ESTE DESENHO NÃO PODEM SER ALTERADO, COPIADO OU USADO SOB NENHUM PRETEXTO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR. DIREITOS AUTOMÁTICOS SOBRE O PROJETO DE ENGENHARIA RESERVADOS CONFORME LEI FEDERAL Nº9116 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998

**SIMBOLOGIAS**



**NOTAS**

A - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS  
 B - ESPECIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO E REGISTROS DE AR VIDE CABERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
 C - UNIDADE CONDENSADORA LOCALIZADA NO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE



|      |   |               |
|------|---|---------------|
| 18   | CONDICIONADOR DE AR TIPO CASSETE, CARRIER, MOD. 40HW25              | 01            |
| 17   | CONEXAÇÃO FLEXÍVEL  | 01            |
| 16   | AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO, TIPO MOLA                                  | 24            |
| 15   | UNIDADE EVAPORADORA, CARRIER XPOWER MOD. 42LVC012515LC              | 02            |
| 14   | RAIO SINIFINADO PARA DRENO  | 04            |
| 13   | QUADRO ELETRICO   | 04            |
| 12   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. AGS-T, 455x325                          | 02            |
| 11   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. AGS-T, 325x325                          | 02            |
| 10   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. VAF-AG, 525x125                         | 04            |
| 9    | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAF-AG, 825x125           | 08            |
| 8    | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAF-AG, 825x165           | 48            |
| 7    | DIFUSOR PLENUM PARA INSUFILAMENTO, TROX, MOD. 412x412               | 02            |
| 6    | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAF-AG, 325x125           | 04            |
| 5    | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAF-AG, 225x125           | 02            |
| 4    | VENEJANA DE RETORNO, TROX, MOD. AWG, 985x990                        | 04            |
| 3    | REGISTRO DE VAZÃO, TROX, MOD. RL-A 1000x1005                        | 04            |
| 2    | TOMADA DE AR EXTERNO, TROX, MOD. VDF-FMB, 597x497                   | 04            |
| 1    | CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL, CARRIER, VORTEX PRO, MOD. 39V15V | 04            |
| ITEM | DESCRIÇÃO   | QUANT. PLANTA |

|          |               |            |         |        |        |
|----------|---------------|------------|---------|--------|--------|
| 2        | AS BUILT      | 01/11/2011 | DANIELA | WESLEY |        |
| 1        | REVISÃO GERAL | 14/03/2012 | DANIELA | RENATO |        |
| 0        | 1ª EMISSÃO    | 13/02/2012 | DANIELA | RENATO |        |
| REV. N.º | DISCRIMINAÇÃO | DATA       | PROJ.   | DES.   | APROV. |

**Engenharia de Sistemas Térmicos S/S**

CLIENTE: CEDRO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.  
 END: SGN 712/912 CONJUNTO E - ASA NORTE / BRASÍLIA-DF

PROJ: GEORGE RALLINO / CREA 0000/DF  
 DATA: 13/02/2012  
 ESC.: 1:100

AR CONDICIONADO  
 2º PAVIMENTO  
 PLANTA

PROJ. N.º: 1036  
 FOLHA N.º: 05/13

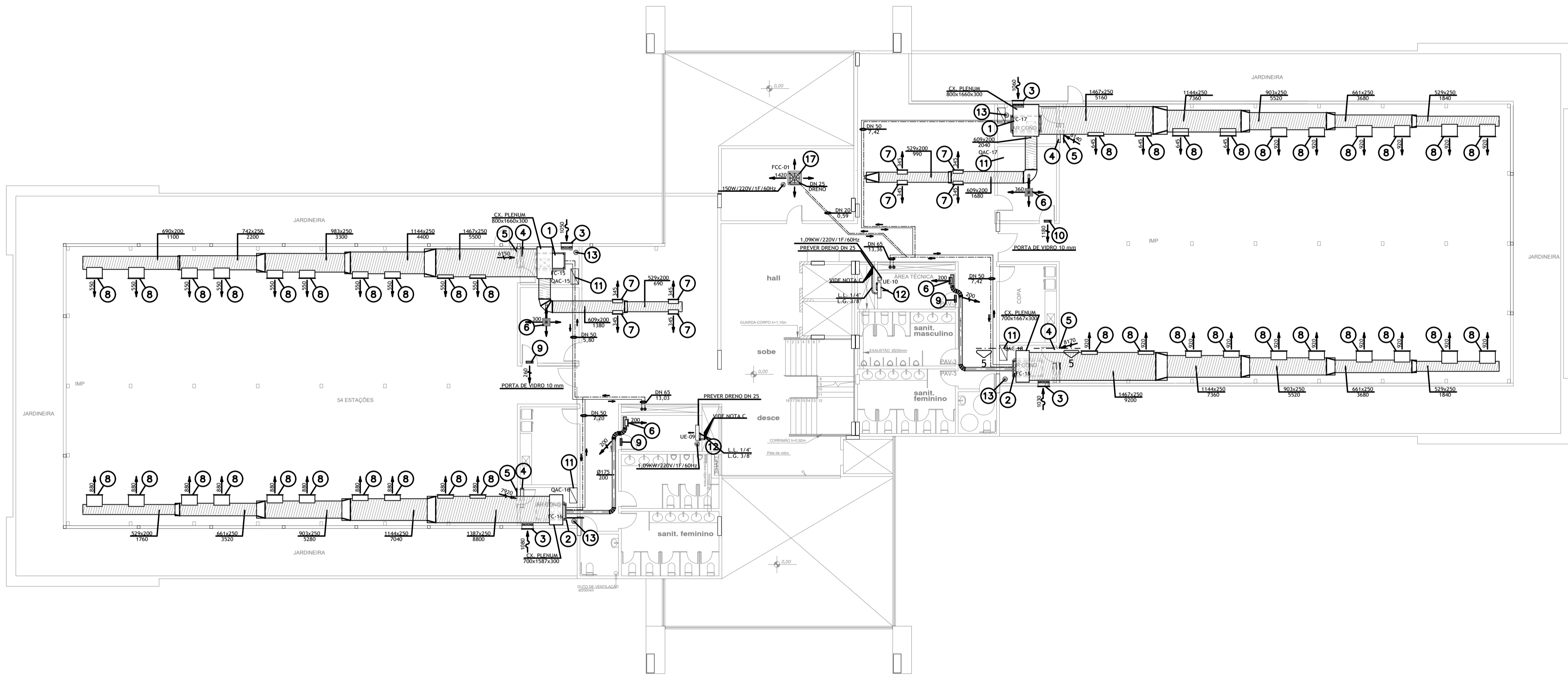
**AVISO**  
 ESTE DESENHO NÃO PODERÁ SER ALTERADO, COPIADO OU USADO SOB NENHUM PRETEXTO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR. DIREITOS AUTÔMATOS SOBRE O PROJETO DE ENGENHARIA RESERVADOS CONFORME LEI FEDERAL Nº916 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998

**SIMBOLOGIAS**

FC - CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL  
 FCC - CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL COMPLETO  
 GAE - GABINETE DE AR EXTERNO  
 UE - UNIDADE EVAPORADORA  
 UC - UNIDADE CONDENSADORA  
 LL - LINHA DE LÍQUIDO  
 LG - LINHA DE GAS  
 QAC - QUADRO DE AR CONDICIONADO  
 QAE - QUADRO PARA GABINETE DE AR EXTERNO

**NOTAS**

A - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS  
 B - ESPECIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO E REGISTROS DE AR VIDE CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
 C - UNIDADE CONDENSADORA LOCALIZADA NO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRELETE



| ITEM | DESCRIÇÃO   | QUANT. PLANTA |
|------|---|---------------|
| 17   | CONDICIONADOR DE AR TIPO CASSETTE, CARRIER, MOD. 40HK25             | 01            |
| 16   | DIFUSOR DE AR, TROX, MOD. ADQ-1 AG, 47x208                          | 01            |
| 15   | CONEXÃO FLEXÍVEL  | -             |
| 14   | AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO, TIPO MOLA                                  | 24            |
| 13   | RAIO SIFONADO PARA DRENO  | 04            |
| 12   | UNIDADE EVAPORADORA, CARRIER XPOWER MOD. 42LVCB12515LC              | 02            |
| 11   | QUADRO ELÉTRICO   | 04            |
| 10   | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. AGS-T, 425x425                          | 02            |
| 9    | GRELHA DE PORTA, TROX, MOD. AGS-T, 425x225                          | 06            |
| 8    | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAT-AG, 825x165           | 38            |
| 7    | GRELHA DE INSUFILAMENTO DE AR, TROX, MOD. VAT-AG, 525x125           | 08            |
| 6    | DIFUSOR PLENUM PARA INSUFILAMENTO, TROX, MOD. 412x412               | 05            |
| 5    | VENEZIANA DE RETORNO, TROX, MOD. AWG, 985x990                       | 02            |
| 4    | REGISTRO DE VAZÃO, TROX, MOD. RL-A 1000x1005                        | 04            |
| 3    | TOMADA DE AR EXTERNO, TROX, MOD. VDF-FMB, 597x497                   | 04            |
| 2    | CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL, CARRIER, VORTEX PRO, MOD. 39V15V | 02            |
| 1    | CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL, CARRIER, VORTEX PRO, MOD. 39V12V | 02            |

| REV. N.º | DISCRIMINAÇÃO                           | DATA       | PROJ.   | DES.   | SOLIC. | APROV. |
|----------|---|------------|---------|--------|--------|--------|
| 3        | AS BUILT                                | 01/11/2011 | DANIELA | WESLEY |        |        |
| 2        | REVISÃO DO SISTEMA DE AR DO FAN COIL 15 | 13/02/2012 | DANIELA | RENATO |        |        |
| 1        | REVISÃO GERAL                           | 07/03/2012 | DANIELA | RENATO |        |        |
| 0        | 1ª EMISSÃO                              | 13/02/2012 | DANIELA | RENATO |        |        |

**Engenharia de Sistemas Térmicos S/S**

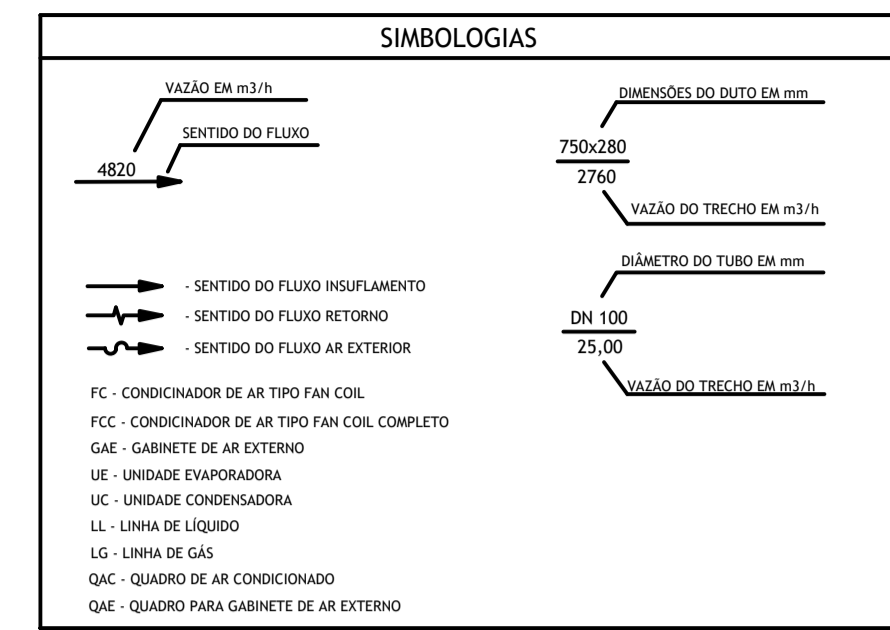
END: RUA 1322 2100  
 FONE: (61) 3322 2100  
 FAX: (61) 3322 2754  
 CEP: 70160-000  
 BRASÍLIA - DF

CLIENTE: **CEDRO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.**

OBJETO: **SGAN 712/912 CONJUNTO E - ASA NORTE / BRASÍLIA-DF**

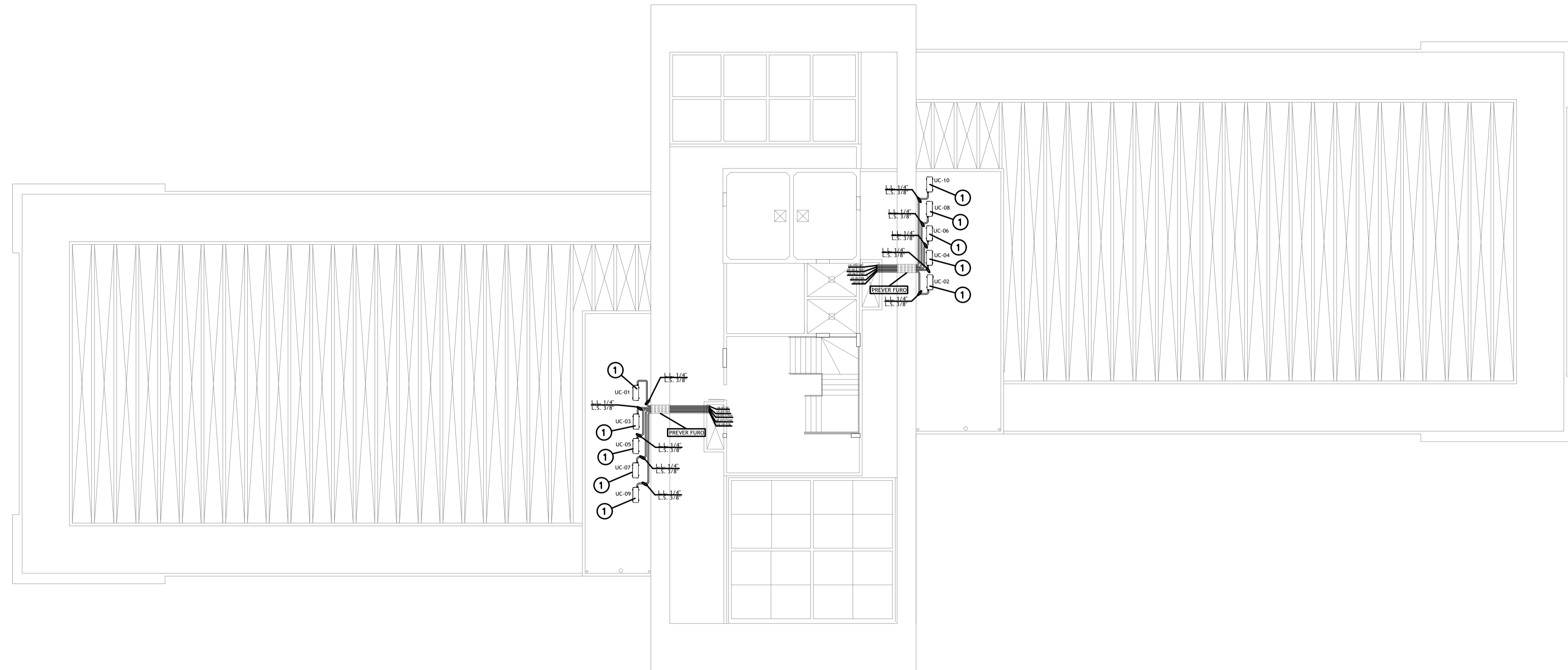
|         |                                     |            |            |  |       |
|---------|-------------------------------------|------------|------------|--|-------|
| PROJ.:  | GEORGE RAILINO<br>CREA 0000/DF      | FECH.:     | RENATO     | AR CONDICIONADO<br>COBERTURA<br>PLANTA |       |
| DES.:   | DANIELA G. ONOFIGI<br>CREA 89400/DF | DATA:      | 13/02/2012 |  |       |
| ESCALA: | 1:100                               | PROJ. N.º: | 1036       | FOLHA N.º:                             | 06/13 |

**AVISO**  
 ESTE DESENHO NÃO PODEM SER ALTERADO, COPIADO OU USADO SOB NENHUM PRETEXTO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR. DIREITOS AUTORAIS SOBRE O PROJETO DE ENGENHARIA RESERVADOS CONFORME LEI FEDERAL Nº 10.176 DE FEVEREIRO DE 1998



**NOTAS**

A - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS  
 B - ESPECIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO E REGISTROS DE AR VIDE CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



|          |               |            |         |          |        |        |
|----------|---------------|------------|---------|----------|--------|--------|
| 1        | AS BUILT      | 01/11/2014 | DANIELA | WESLEY   |        |        |
| 0        | 1ª EMISSÃO    | 14/02/2012 | DANIELA | DEYVISON |        |        |
| REV. N.º | DISCRIMINAÇÃO | DATA       | PROJ.   | DES.     | SOLUC. | APROV. |

Engenharia de Sistemas Térmicos S/S  
 FONE: (61) 3322 2160  
 FAX: (61) 3322 2754  
 CEP: 70.840-040  
 BRASÍLIA - DF

CLIENTE: CEDRO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.

OBJETO: SGAN 712/912 CONJUNTO E - ASA NORTE / BRASÍLIA-DF

|          |                                    |            |            |   |       |
|----------|------------------------------------|------------|------------|---|-------|
| PROJ. 1: | GEORGE BAILLINO<br>CREA 10000/DF   | CAL. 1:    | DEYVISON   | AR CONDICIONADO<br>COBERTURA DO BARRILETE |       |
| PROJ. 2: | DANIELA G. ONOFRE<br>CREA 89400/DF | DATA:      | 14/02/2012 | PLANTA                                    |       |
| ESC.:    | 1:100                              | PROJ. N.º: | 1036       | FOLHA N.º:                                | 07/13 |

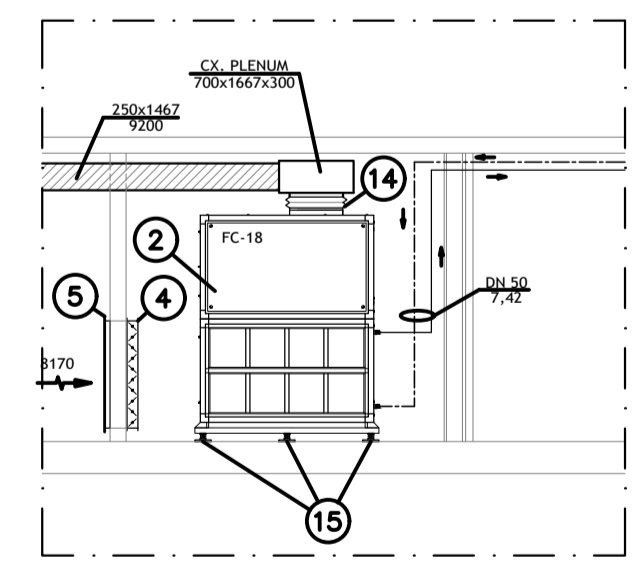
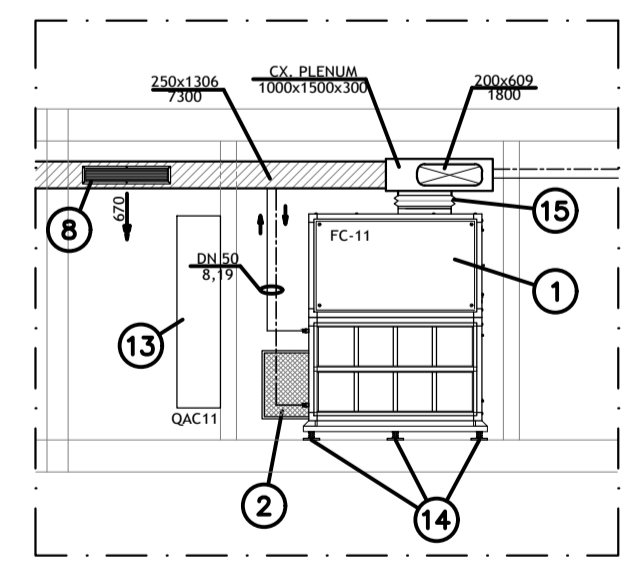
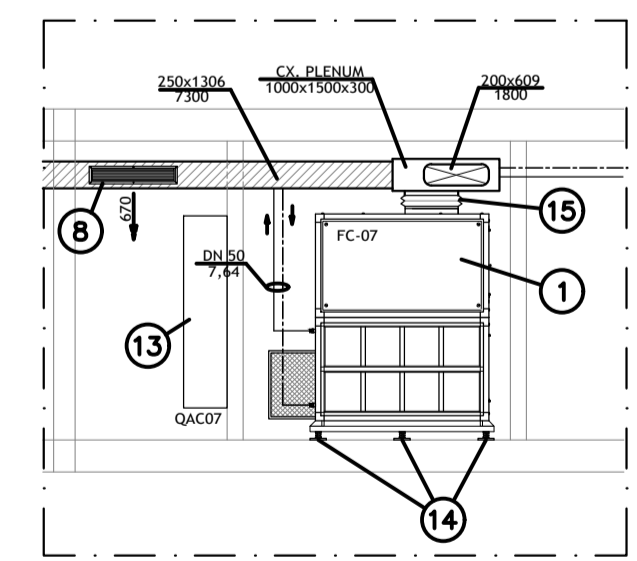
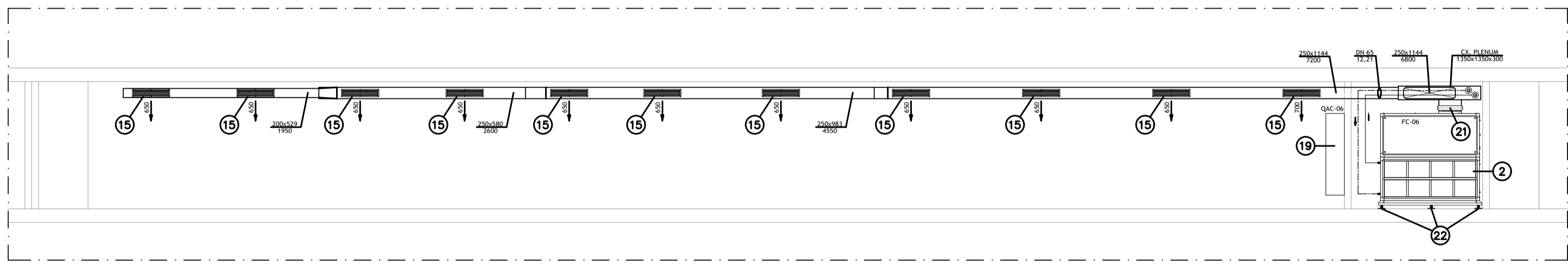
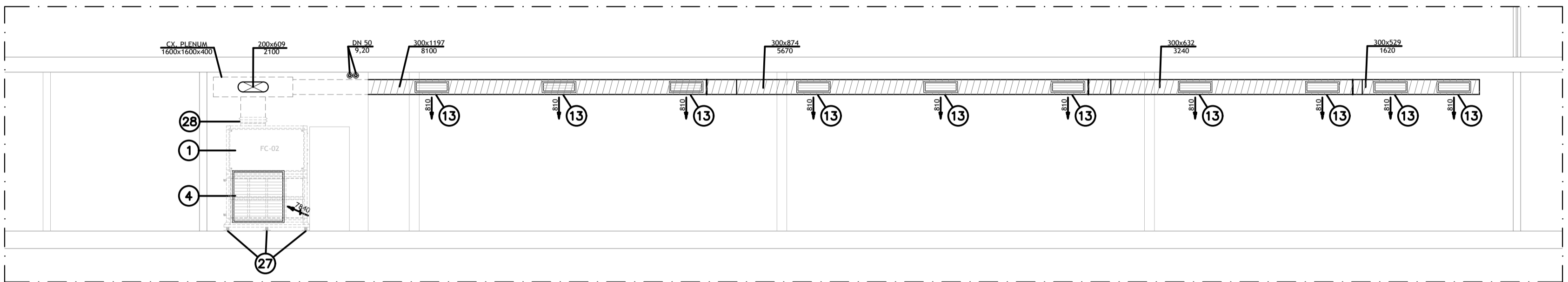
**AVISO**  
 ESTE DESENHO NÃO PODEM SER ALTERADO, COPIADO OU USADO SOB NENHUM PRETEXTO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR. DIREITOS AUTOMAS SOBRE O PROJETO DE ENGENHARIA RESERVADOS CONFORME LEI FEDERAL Nº9616 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998

**SIMBOLOGIAS**

FC - CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL  
 FCC - CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL COMPLETO  
 GAE - GABINETE DE AR EXTERNO  
 UE - UNIDADE EVAPORADORA  
 UC - UNIDADE CONDENSADORA  
 LL - LINHA DE LÍQUIDO  
 LG - LINHA DE GAS  
 QAC - QUADRO DE AR CONDICIONADO  
 QAE - QUADRO PARA GABINETE DE AR EXTERNO

**NOTAS**

A. TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS  
 B. ESPECIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO E REGISTROS DE AR VIDE CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
 C. UC UNIDADE CONDENSADORA NO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRELETE



|                        |  |               |
|------------------------|--|---------------|
| 15                     | AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO, TIPO MOLA   | ..            |
| 14                     | CONEXÃO FLEXÍVEL   | ..            |
| 5                      | VEHEZANA DE RETORNO, TROX. MOD. AWG, 985x990                                     | ..            |
| 4                      | REGISTRO DE VAZÃO, TROX. MOD. RL-A 1000x1000                                     | ..            |
| 2                      | CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL, CARRIER, VORTEX PRO,MOD. 39V15V E MOD. 39V12V | ..            |
| COBERTURA              |  |               |
| 15                     | CONEXÃO FLEXÍVEL   | ..            |
| 14                     | AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO, TIPO MOLA   | ..            |
| 13                     | QUADRO ELÉTRICO  | ..            |
| 8                      | GRELHA DE INSUFLEMENTO DE AR, TROX. MOD. VAT-AG, 825x165                         | ..            |
| 2                      | TOMADA DE AR EXTERNO, TROX. MOD. VDF-FMB, 597x497                                | ..            |
| 1                      | CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL, CARRIER, VORTEX PRO,MOD. 39V15V               | ..            |
| 2º PAVIMENTO           |  |               |
| 15                     | CONEXÃO FLEXÍVEL   | ..            |
| 14                     | AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO, TIPO MOLA   | ..            |
| 13                     | QUADRO ELÉTRICO  | ..            |
| 8                      | GRELHA DE INSUFLEMENTO DE AR, TROX. MOD. VAT-AG, 825x165                         | ..            |
| 2                      | TOMADA DE AR EXTERNO, TROX. MOD. VDF-FMB, 597x497                                | ..            |
| 1                      | CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL, CARRIER, VORTEX PRO,MOD. 39V15V               | ..            |
| 1º PAVIMENTO           |  |               |
| 22                     | AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO, TIPO MOLA   | ..            |
| 21                     | CONEXÃO FLEXÍVEL   | ..            |
| 19                     | QUADRO ELÉTRICO  | ..            |
| 15                     | GRELHA DE INSUFLEMENTO DE AR, TROX. MOD. VAT-AG, 825x165                         | ..            |
| 2                      | CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL, CARRIER, VORTEX PRO,MOD. 39V15V E MOD. 39V20V | ..            |
| PAVIMENTO - TERREO     |  |               |
| 28                     | CONEXÃO FLEXÍVEL   | ..            |
| 27                     | AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO, TIPO MOLA   | ..            |
| 13                     | GRELHA DE INSUFLEMENTO DE AR, TROX. MOD. VAT-AG, 825x165                         | ..            |
| 4                      | VEHEZANA DE RETORNO, TROX. MOD. AWG, 985x990                                     | ..            |
| 1                      | CONDICIONADOR DE AR TIPO FAN COIL, CARRIER, VORTEX PRO,MOD. 39V15V               | ..            |
| PAVIMENTO - 1º SUBSOLO |  |               |
| ITEM                   | DESCRIÇÃO  | QUANT. PLANTA |

|          |               |            |         |        |        |        |
|----------|---------------|------------|---------|--------|--------|--------|
| 1        | AS BUILT      | 01/11/2018 | DANIELA | WESLEY |        |        |
| 0        | 1ª EMISSÃO    | 13/02/2012 | DANIELA | RENATO |        |        |
| REV. N.º | DISCRIMINAÇÃO | DATA       | PROJ.   | DES.   | SOLIC. | APROV. |

**Engenharia de Sistemas Térmicos S/S**

CLIENTE: CEDRO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.  
 OBJETO: SGAN 712/912 CONJUNTO E - ASA NORTE / BRASÍLIA-DF

PROJ.: GEORGE RALLINO / CREA 1000/DF  
 DATA: 13/02/2012  
 ESC.: 1:50

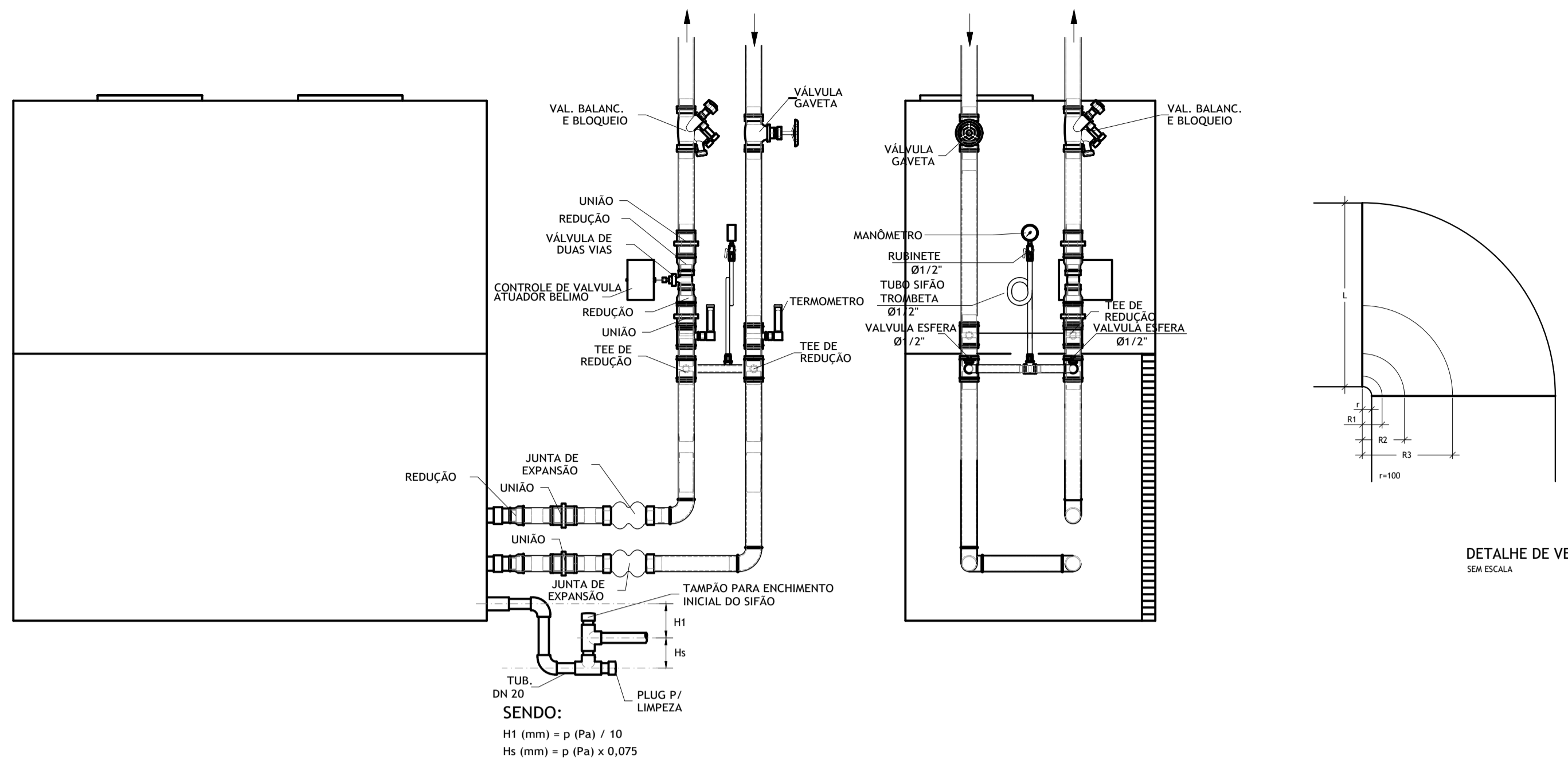
TÍTULO: AR CONDICIONADO / CORTES / PLANTA  
 PROJ. N.º: 1036  
 FOLHA N.º: 08/13



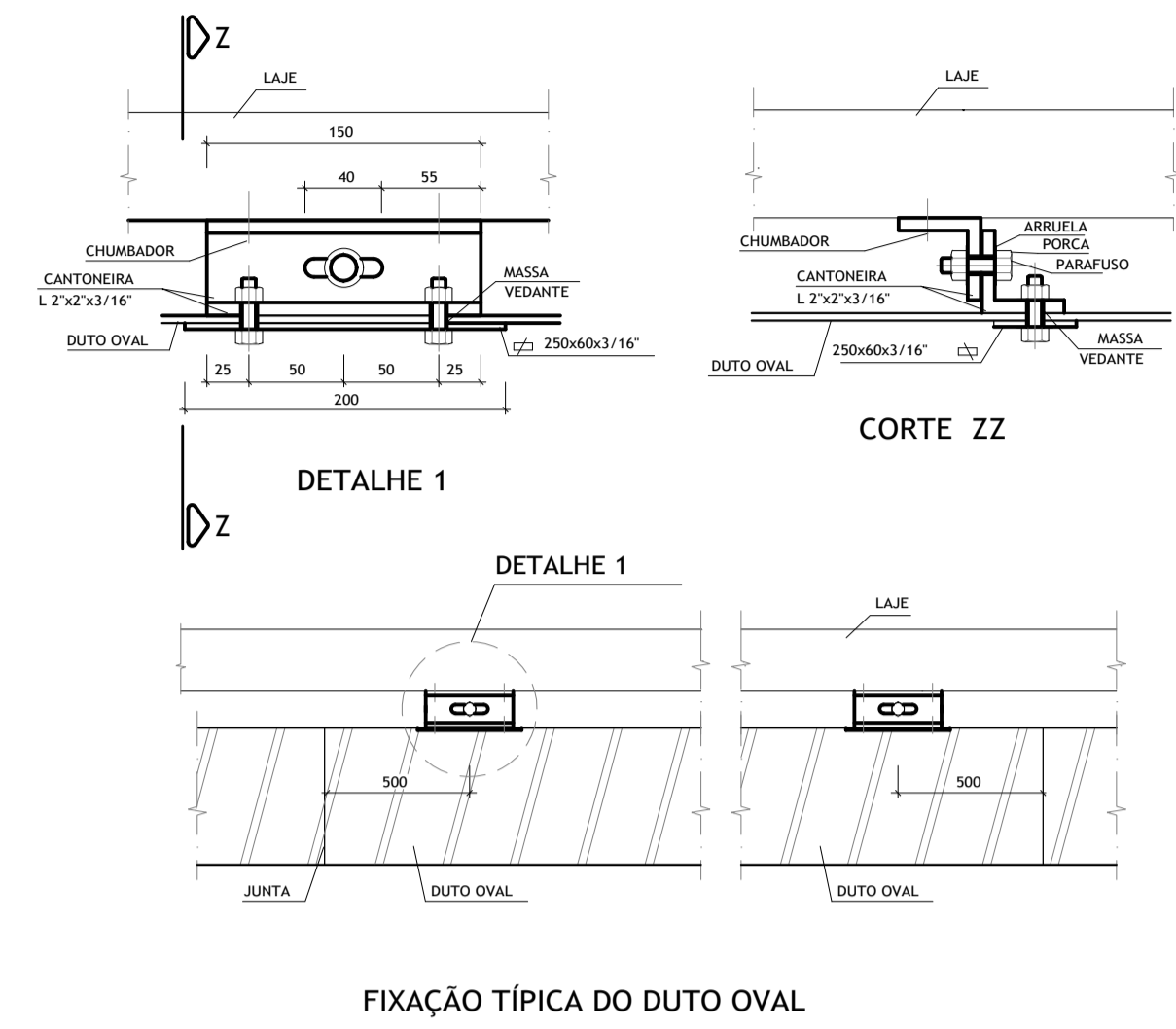
**AVISO**  
 ESTE DESENHO NÃO PODERÁ SER ALTERADO, COPIADO OU USADO SOB NENHUM PRETEXTO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR. DIREITOS AUTORAIS SOBRE O PROJETO DE ENGENHARIA RESERVADOS CONFORME LEI FEDERAL Nº9610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998

**SIMBOLOGIA**

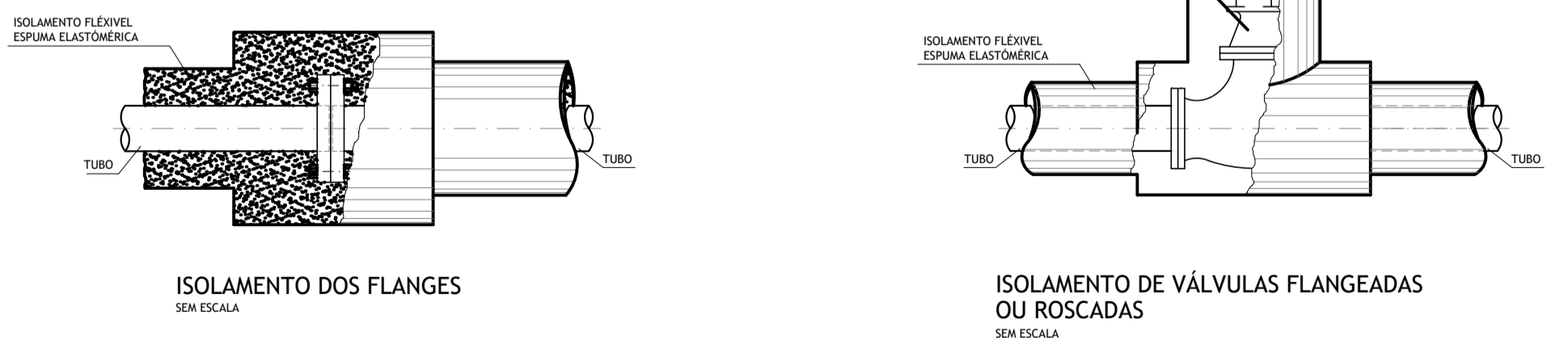
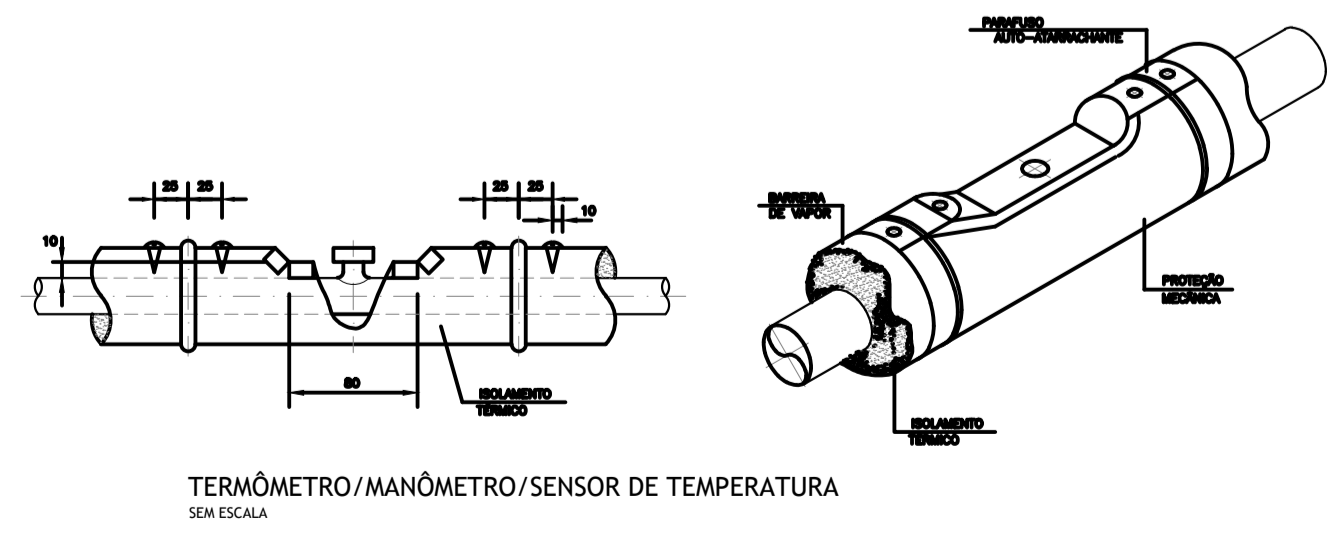
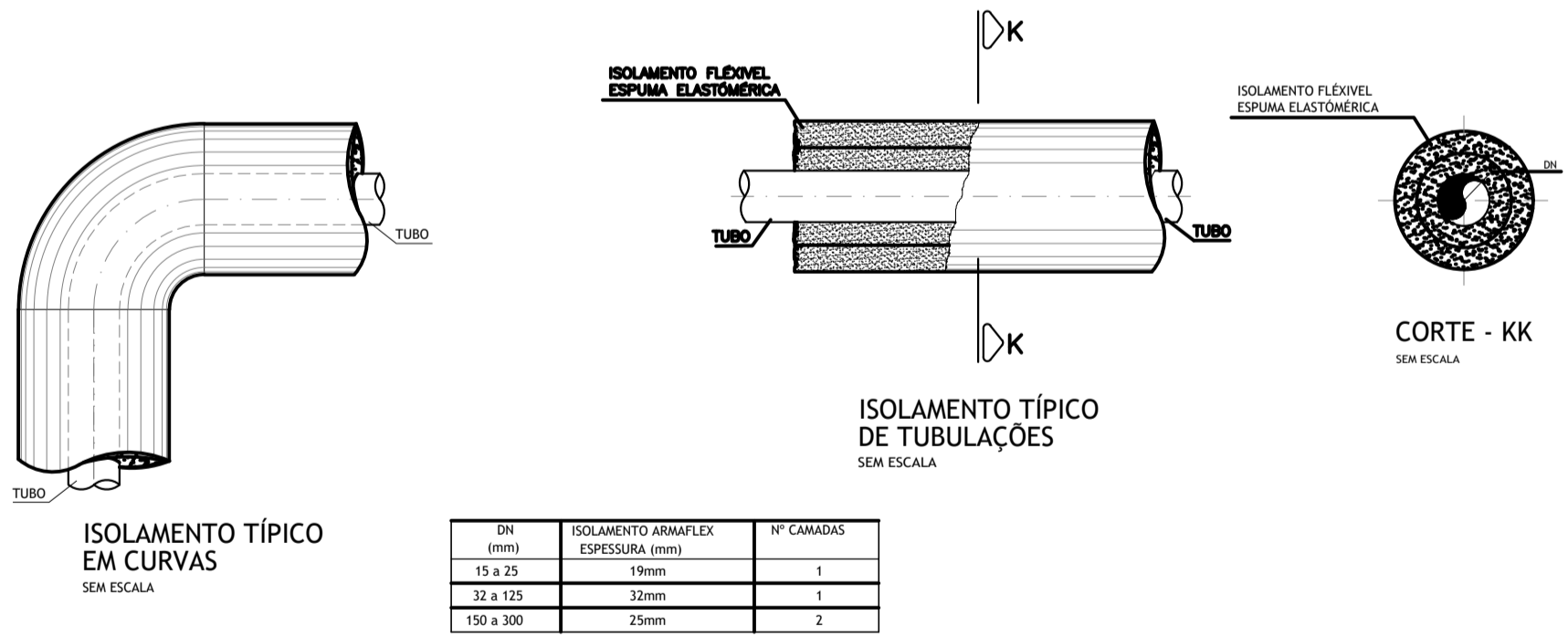
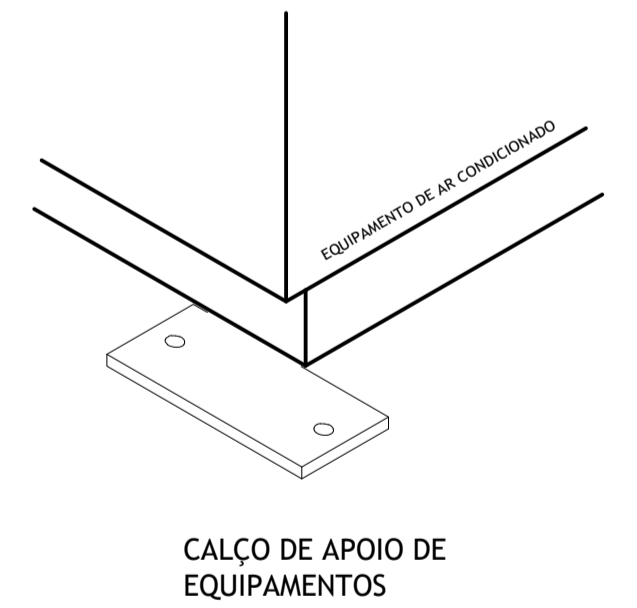
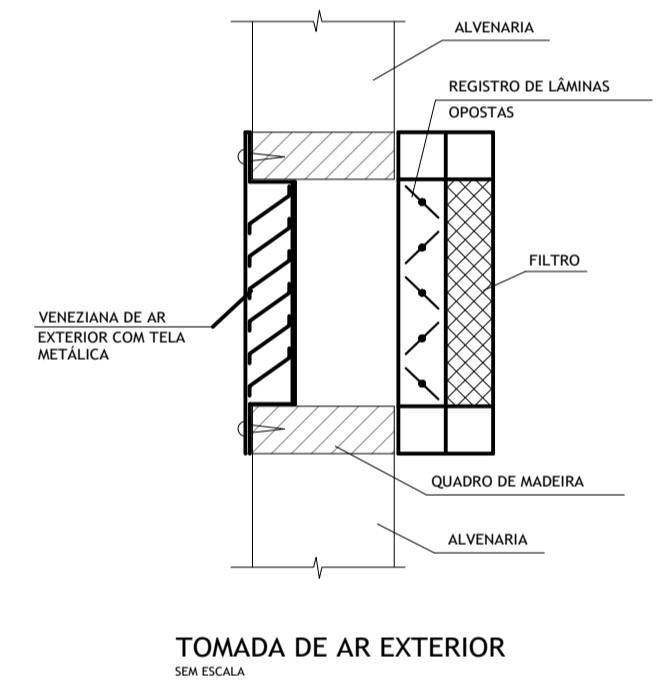
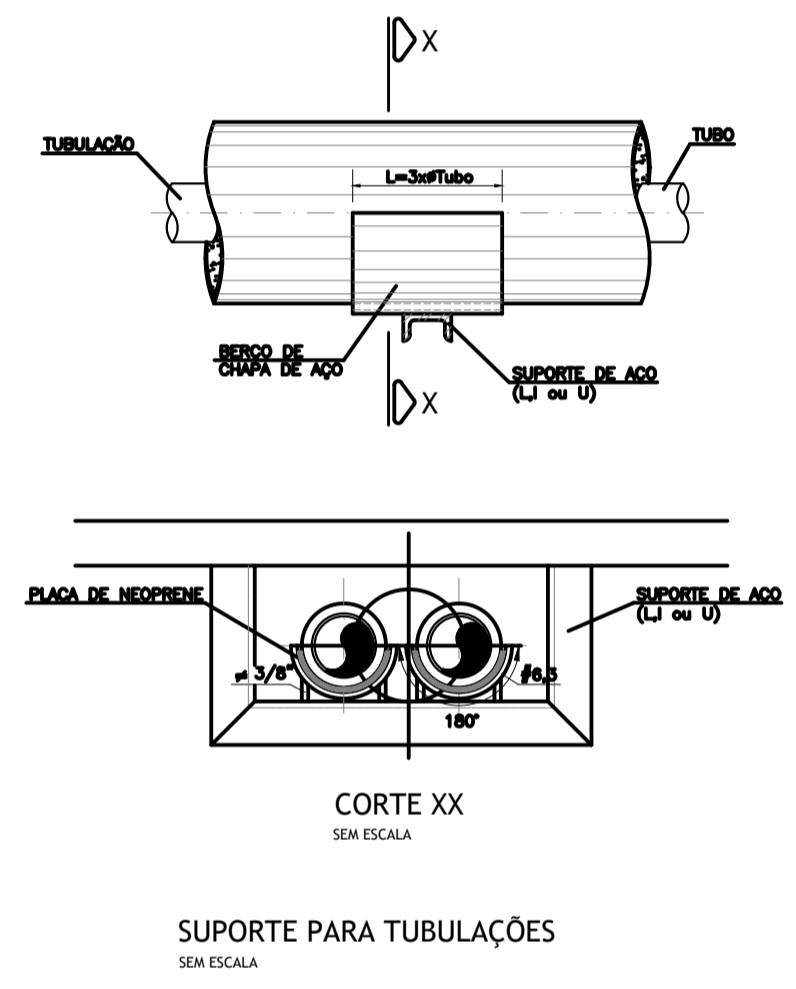
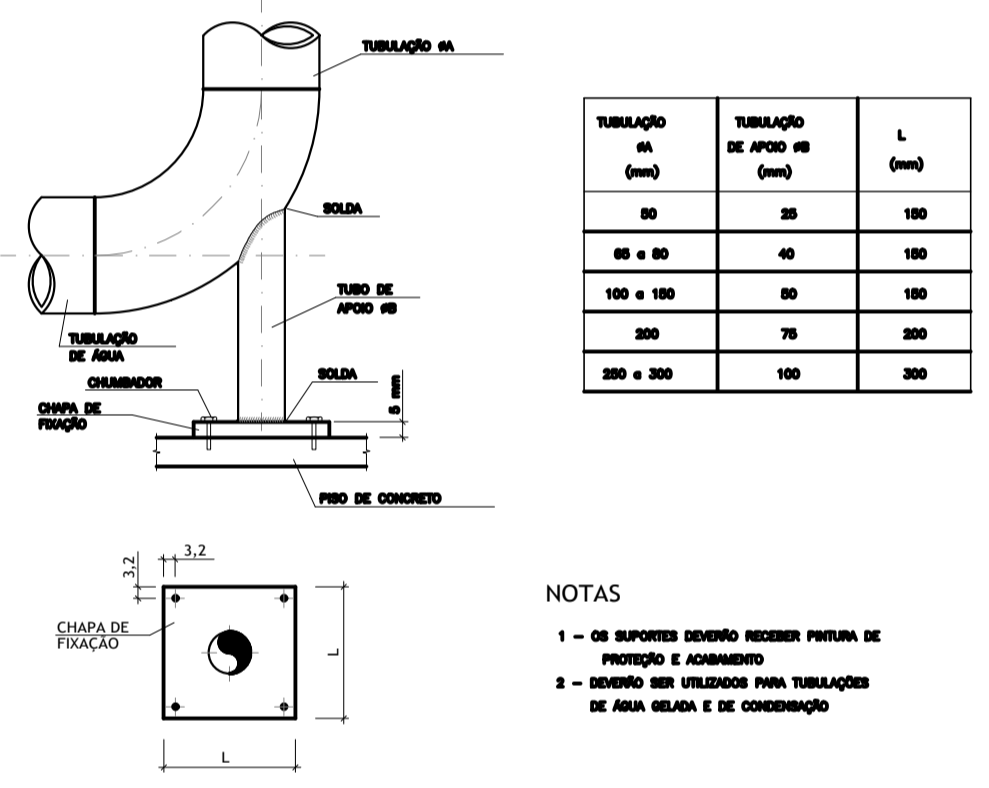
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | - TUBULAÇÕES                                 |  | - VÁLVULA GAVETA   |
|  | - SENTIDO DO FLUXO                           |  | - VÁLVULA P/ BALANCEAMENTO DE VAZÃO FAB. REF. TourAnderson |
|  | - CONEXÃO FLEXÍVEL                           |  | - VÁLVULA 2 VIAS MOTORIZADA                                |
|  | - REDUÇÃO                                    |  | - TERMÔMETRO CAPELA  |
|  | - CONEXÕES DE 1/2" PARA MANÔMETRO E RUBINETE |  | - FILTRO "Y"   |
|  | - CONEXÕES DE 1/2" PARA CALVO DE PRESSÃO     |  |  |
|  | - DRENO                                      |  |  |



| L              | Nº Vias | R1  | R2  | R3  |
|----------------|---------|-----|-----|-----|
| De 10 a 140    | —       | —   | —   | —   |
| De 150 a 170   | 1       | 173 | —   | —   |
| 180            | 2       | 144 | 208 | —   |
| 180 a 200      | 3       | 132 | 173 | 238 |
| 250            | 3       | 137 | 187 | 259 |
| 300            | 3       | 140 | 198 | 279 |
| 350            | 3       | 144 | 208 | 300 |
| 400            | 3       | 148 | 223 | 334 |
| De 450 a 550   | 3       | 156 | 245 | 363 |
| De 600 a 800   | 3       | 166 | 277 | 461 |
| De 850 a 1400  | 3       | 182 | 332 | 604 |
| De 1450 a 2000 | 3       | 214 | 408 | 682 |



CONEXÕES TÍPICAS PARA CLIMATIZADOR DE AR



| REV. Nº | DISCRIMINAÇÃO | DATA       | PROJ.   | DES.   | SOLIC. | APROV. |
|---------|---------------|------------|---------|--------|--------|--------|
| 1       | AS BUILT      | 01/11/2018 | DANIELA | WESLEY |        |        |
| 0       | 3ª EMISSÃO    | 13/02/2018 | DANIELA | BENATO |        |        |

Engenharia de Sistemas Térmicos S/S  
 FONE: (61) 3322-2100  
 FAX: (61) 3322-2754  
 CEP: 70.640-000  
 BRASÍLIA - DF

CLIENTE: CEDRO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.  
 PROJETO: SGAN 712/912 CONJUNTO E - ASA NORTE / BRASÍLIA-DF

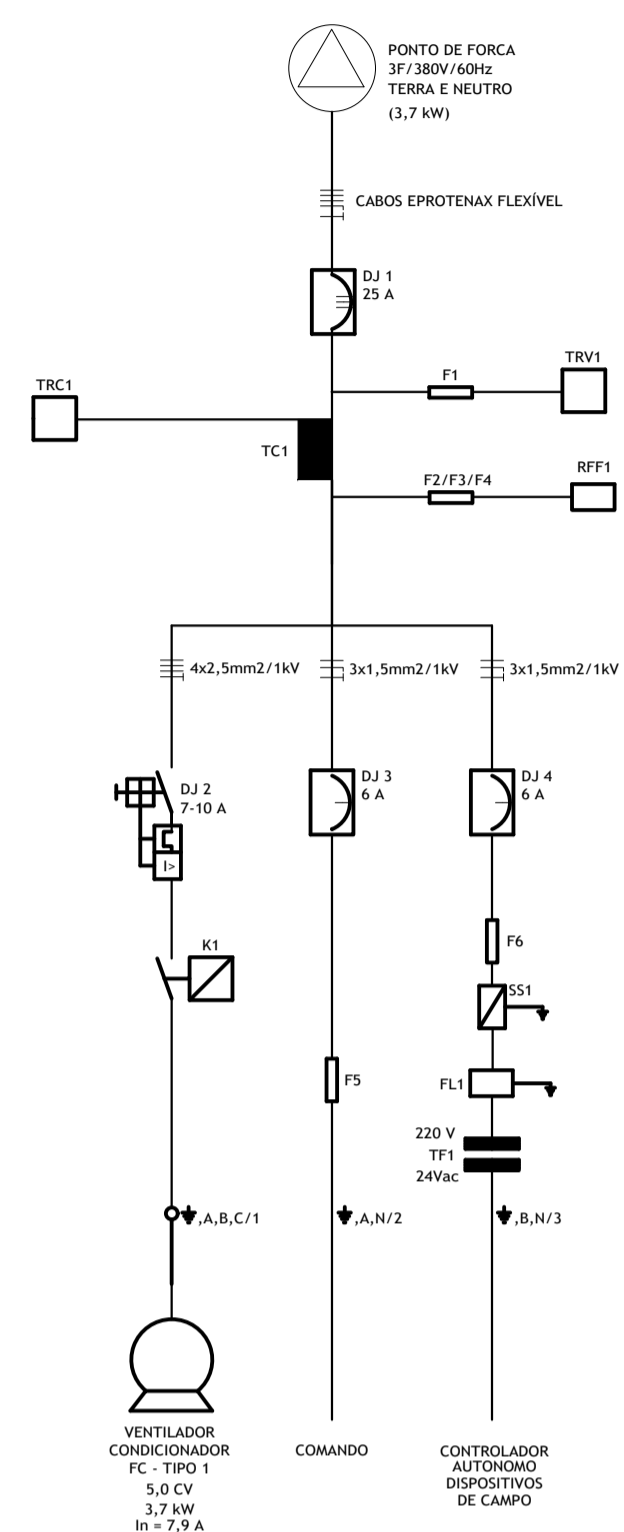
| PROJ. Nº | PROJ. DATA | PROJ. DES. | PROJ. DES. | PROJ. DES. | PROJ. DES. |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 02092    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02093    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02094    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02095    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02096    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02097    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02098    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02099    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02100    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02101    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02102    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02103    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02104    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02105    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02106    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02107    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02108    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02109    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02110    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02111    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02112    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02113    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02114    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02115    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02116    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02117    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02118    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02119    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |
| 02120    | 10/05/07   | RENATO     | DANIELA    | BENATO     |            |

**AVISO**  
 ESTE DESENHO NÃO PODERÁ SER ALTERADO, COPIADO OU USADO SEM NENHUM PRETENDO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR. DIREITOS AUTORAIS SOBRE O PROJETO DE ENGENHARIA RESERVADOS CONFORME LEI FEDERAL Nº9610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998

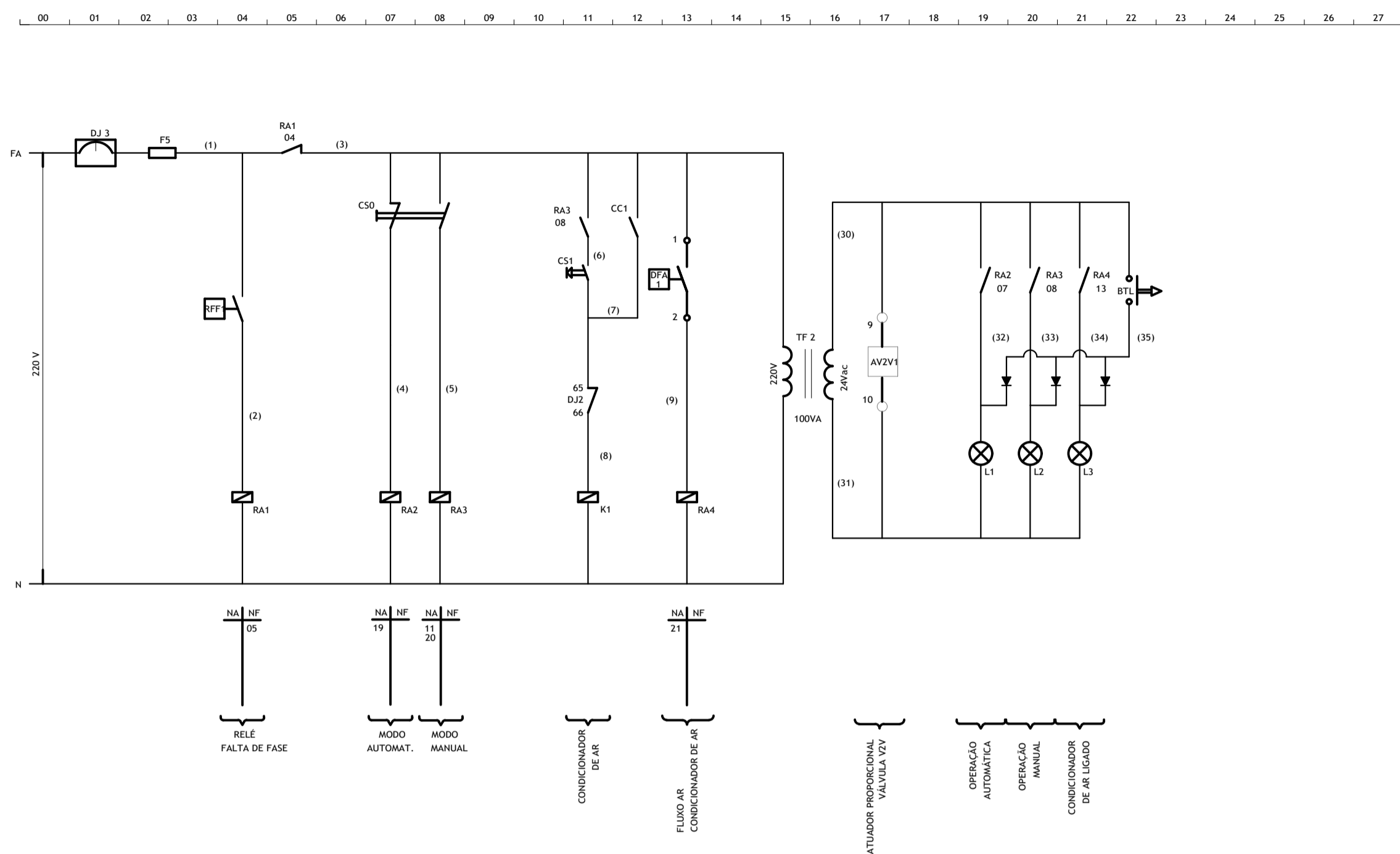
**NOTAS**

- OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO ALIMENTADOR PRINCIPAL DEVERÃO SER DIMENSIONADOS PELO ENG. DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.
- OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER DO TIPO EPROTENAX FLEXÍVEL.
- O QUADRO ELÉTRICO DEVERÁ POSSUIR ILUMINAÇÃO INTERNA.
- DEVERÁ SER FIXADO UM PORTA DOCUMENTO NA PARTE INTERNA DO QUADRO ELÉTRICO PARA ABRIGAR O PROJETO ELÉTRICO.
- QUADRO ELÉTRICO TIPO 1 REFERE-SE AOS QUADROS ELÉTRICOS DOS CONDICIONADORES DE AR DE 3,7 kW.

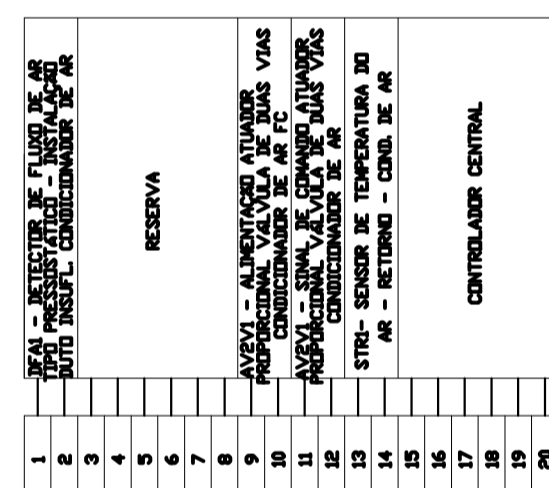
**DIAGRAMA UNIFILAR DE FORÇA (ALIMENTAÇÃO NORMAL)**



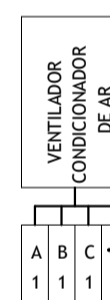
**ESQUEMA DE COMANDO**



**BORNES DE COMANDO**



**BORNES DE FORÇA**



| ITEM | CODIGO  | ESPECIFICACAO   | MARCA   | QUANT |
|------|---------|---|---------|-------|
| 27   | TRV1    | TRANSUTOR DE TENSÃO   | -       | 1     |
| 26   | TRC1    | TRANSUTOR DE CORRENTE   | -       | 1     |
| 25   | TC 1    | TRANSFORMADOR DE CORRENTE   | -       | 1     |
| 24   | MC 1    | MÓDULO DE CONTROLE (840-841-881-680)                                      | JOHNSON | 1     |
| 23   | BTL     | BOTÃO TESTE DE LÂMPADAS, LINHA PLÁSTICA, Ø22mm                            | -       | 1     |
| 22   | AVZV1   | ATUADOR PROPORCIONAL PARA VÁLVULA DE DUAS VIAS - FCs                      | JOHNSON | 1     |
| 21   | STR1    | SENSOR DE TEMPERATURA DO AR DE RETORNO                                    | JOHNSON | 1     |
| 20   | DFA1    | DETECTOR DE FLUXO DE AR DO TIPO PRESSOSTÁTICO                             | JOHNSON | 1     |
| 19   | RBC     | REGUA DE BORNES DE COMANDO  | -       | 1     |
| 18   | RBF     | REGUA DE BORNES DE FORÇA  | -       | 1     |
| 17   | MD      | MATRIZ CONTEUDO 3 DIODOS  | -       | 1     |
| 16   | QE      | QUADRO ELÉTRICO - MOD. TT178, 800x1600x400, IP 55                         | TALNUS  | 1     |
| 15   | CC1     | RELE P/ SOQUETE MOD. RL 105 Q24   | SCHRACK | 1     |
| 14   | CS1     | CHAVE SELETOA 2 POSIÇÕES 1NA, LINHA PLÁSTICA, Ø22mm                       | WEG     | 1     |
| 13   | CS0     | CHAVE SELETOA 2 POSIÇÕES 1NA-1NA, LINHA PLÁSTICA, Ø22mm                   | WEG     | 1     |
| 12   | RFF1    | RELE FALTA DE FASE, 3F, 380V  | SIEMENS | 1     |
| 11   | L 1a3   | LAMPADA DE SINLAZACAO - 24VAC, VERDE, Ø22mm                               | WEG     | 3     |
| 10   | SS1     | SUPRESSOR DE SURTO  | -       | 1     |
| 9    | FL1     | FILTRO DE LINHA COM SUPRESSOR DE TRANSIENTE                               | -       | 1     |
| 8    | RA3     | CONTATOR AUXILIAR, MOD. 3RH11 40-1AN10, 220VCA                            | SIEMENS | 1     |
| 7    | RA1,2e4 | CONTATOR AUXILIAR, MOD. 3RH11 31-1AN10, 220VCA                            | SIEMENS | 3     |
| 6    | TF1e2   | TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE 220V PARA 24V, 100 VA                       | -       | 2     |
| 5    | K1      | CONTATOR TRIPOLAR, MOD. 3RT10 26-1AN10 - BLOC. CONT.AUX.(1NA)             | SIEMENS | 1     |
| 4    | F1a6    | BASE DIAZED COMPL. FIX. RAP. C/ FUS. Q24                                  | SIEMENS | 6     |
| 3    | DJ 3e4  | DISJUNTOR MHOPOLAR, MOD. 5S18 106-7, 6A                                   | SIEMENS | 2     |
| 2    | DJ 2    | DISJUNTOR MOTOR TRIPOLAR, MOD. 3RV10 21-1JA10 (7-10 A) C/ CHAVE DE ALARME | SIEMENS | 1     |
| 1    | DJ 1    | DISJUNTOR TRIPOLAR, MOD 5S18 325-7, 25A                                   | SIEMENS | 1     |
| ITEM | CODIGO  | ESPECIFICACAO   | MARCA   | QUANT |

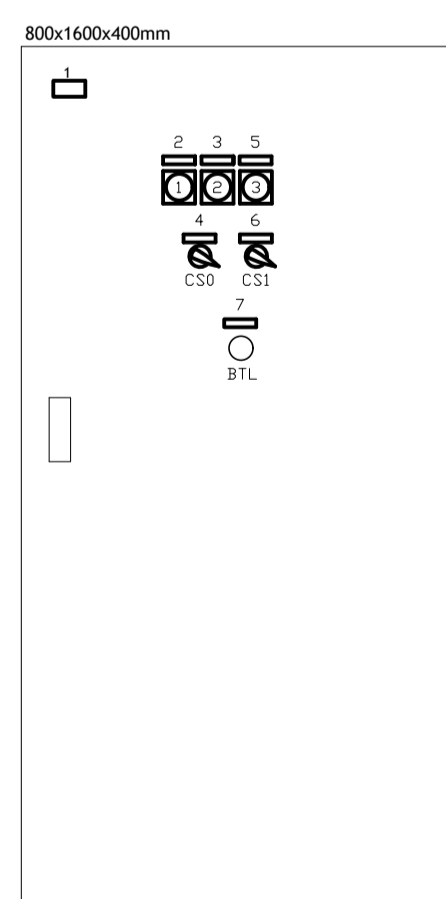
**RELAÇÃO DAS PLAQUETAS DE ACRÍLICO**

| ITEM | LOCALIZAÇÃO | GRAVAÇÃO                               |
|------|-------------|--|
| 1    |             | QUADRO ELÉTRICO CONDICIONADOR DE AR    |
| 2    | L1          | MOD. AUTOMÁTICO ACIONADO               |
| 3    | L2          | MOD. MANUAL ACIONADO                   |
| 4    | CS0         | CHAVE COMUTADORA AUTOMÁTICO/MANUAL     |
| 5    | L3          | CONDICIONADOR DE AR LIGADO             |
| 6    | CS1         | CHAVE LIGA/DESLIGA CONDICIONADOR DE AR |
| 7    | BTL         | BOTÃO TESTE DE LÂMPADAS                |

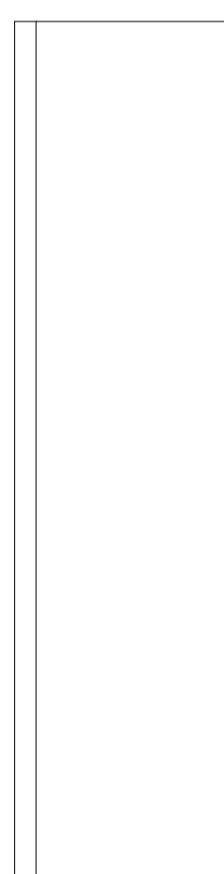
NOTAS: 1 - AS PLAQUETAS DEVEM TER 60x15mm  
 2 - PLAQUETAS COM FUNDO PRETO E LETRAS BRANÇAS GRAVADAS COM CANTOS BISELADOS.

**RELAÇÃO DOS PONTOS CONTROLADOS**

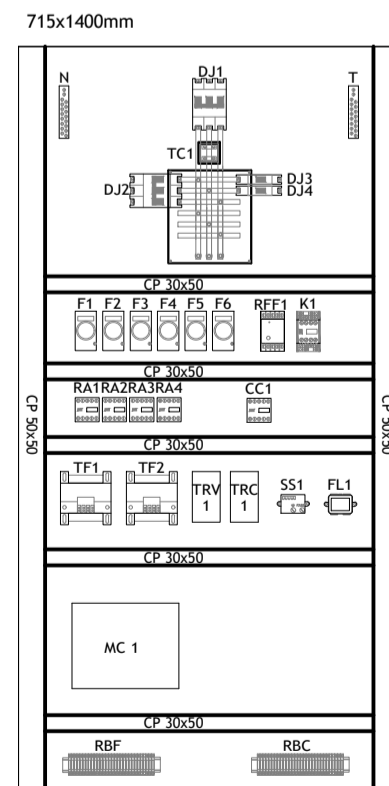
| TIPO | DESCRIÇÃO  |
|------|--|
| EA   | ENTRADAS ANALÓGICAS  |
| EA-1 | TRC1 - AMPERAGEM FASE A  |
| EA-2 | TRV1 - TENSÃO ENTRE FASES a e b                                    |
| EA-3 | TEMPERATURA AR DE RETORNO (STR1) - CONDICIONADOR DE AR             |
| SA   | SAÍDAS ANALÓGICAS  |
| SA-1 | COMANDO ATUADOR DA VÁLVULA DE 2 VIAS (AVZV1) - CONDICIONADOR DE AR |
| SB   | SAÍDAS BINÁRIAS  |
| SB-1 | AUTORIZA PARTIDA CONDICIONADOR DE AR (CC1)                         |
| EB   | ENTRADAS BINÁRIAS  |
| EB-1 | RFF1-FALHA NA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (RA1)                           |
| EB-2 | MOD. OPERAÇÃO AUTOMÁTICO (RA2)                                     |
| EB-3 | ESTADO CONDICIONADOR DE AR (K1)                                    |
| EB-4 | ALARME CONDICIONADOR DE AR (CHAVE DE ALARME DJ2)                   |
| EB-5 | FLUXO DE AR CONDICIONADOR (RA4)                                    |



QE-QUADRO ELÉTRICO VISTA FRONTAL EXTERNA ESC. 1:10



VISTA A-A



QUADRO ELÉTRICO - PLACA DE MONTAGEM VISTA FRONTAL INTERNA ESC. 1:10

| REV. N.º | DISCRIMINAÇÃO | DATA       | PROJ.   | DES.   | SOLIC. | APROV. |
|----------|---------------|------------|---------|--------|--------|--------|
| 0        | 1ª EMISSÃO    | 13/02/2012 | DANIELA | RENATO | -      | -      |

Engenharia de Sistemas Térmicos S/S

CLIENTE: CEDRO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.

OBJETO: SGAN 712/912 CONJUNTO E - ASA NORTE / BRASÍLIA-DF

|   |                            |  |
|---|----------------------------|--|
| PROJ. 1: <b>ODRONE RUALINO</b><br>CREA: 11000/DF      | CAD. 1: <b>RENATO</b>      | AR CONDICIONADO QUADRO ELÉTRICO - TIPO 1 |
| DATA: <b>FEVEREIRO/2012</b>                           | PROJ. 2: <b>SEM ESCALA</b> | FC S - 01/02/05/08/11                    |
| PROJ. 3: <b>DANIELA G. OLIVEIRA</b><br>CREA: 86400/DF | PROJ. 4: <b>SEM ESCALA</b> | PROJ. 5: <b>SEM ESCALA</b>               |

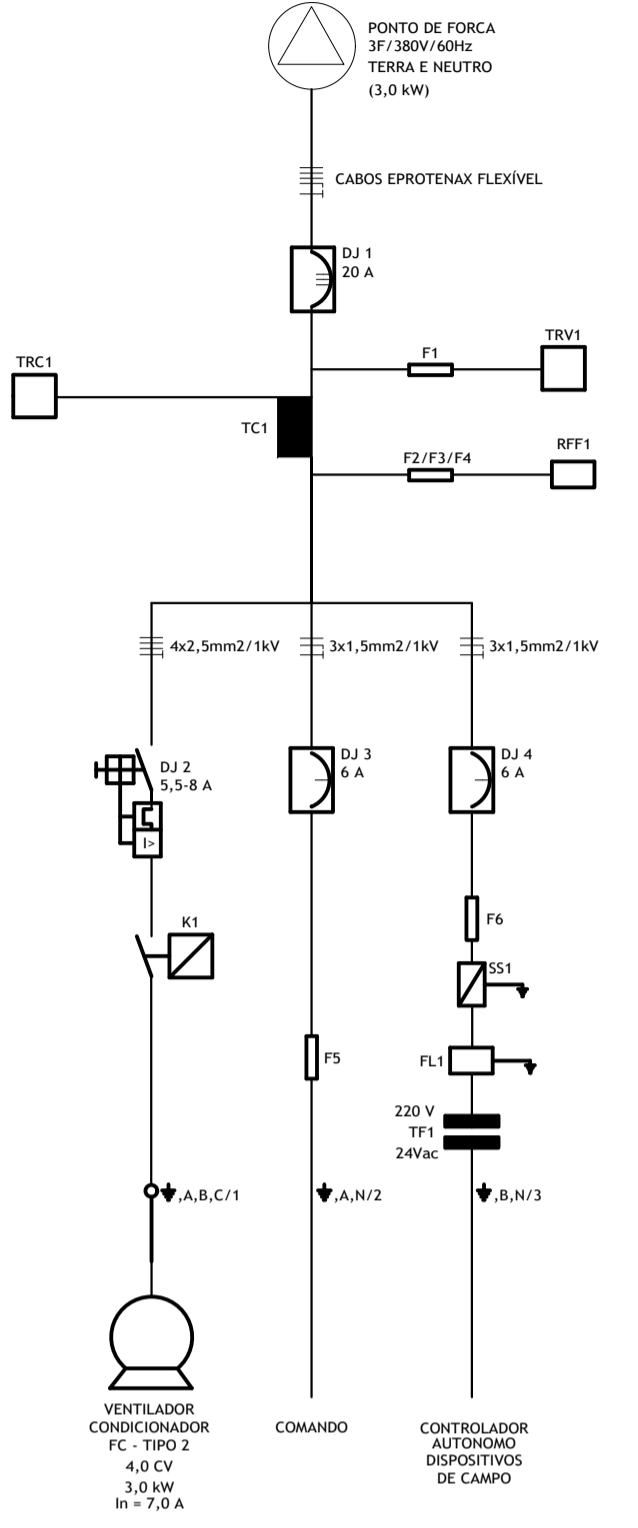
PROJ. N.º: 1036 TUB. N.º: IAC 10113

**AVISO**  
 ESTE DESENHO NÃO PODERÁ SER ALTERADO, COPIADO OU USADO SEM NENHUM PRETENDIMENTO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR. DIREITOS AUTORAIS SOBRE O PROJETO DE ENGENHARIA RESERVADOS CONFORME LEI FEDERAL Nº9610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998

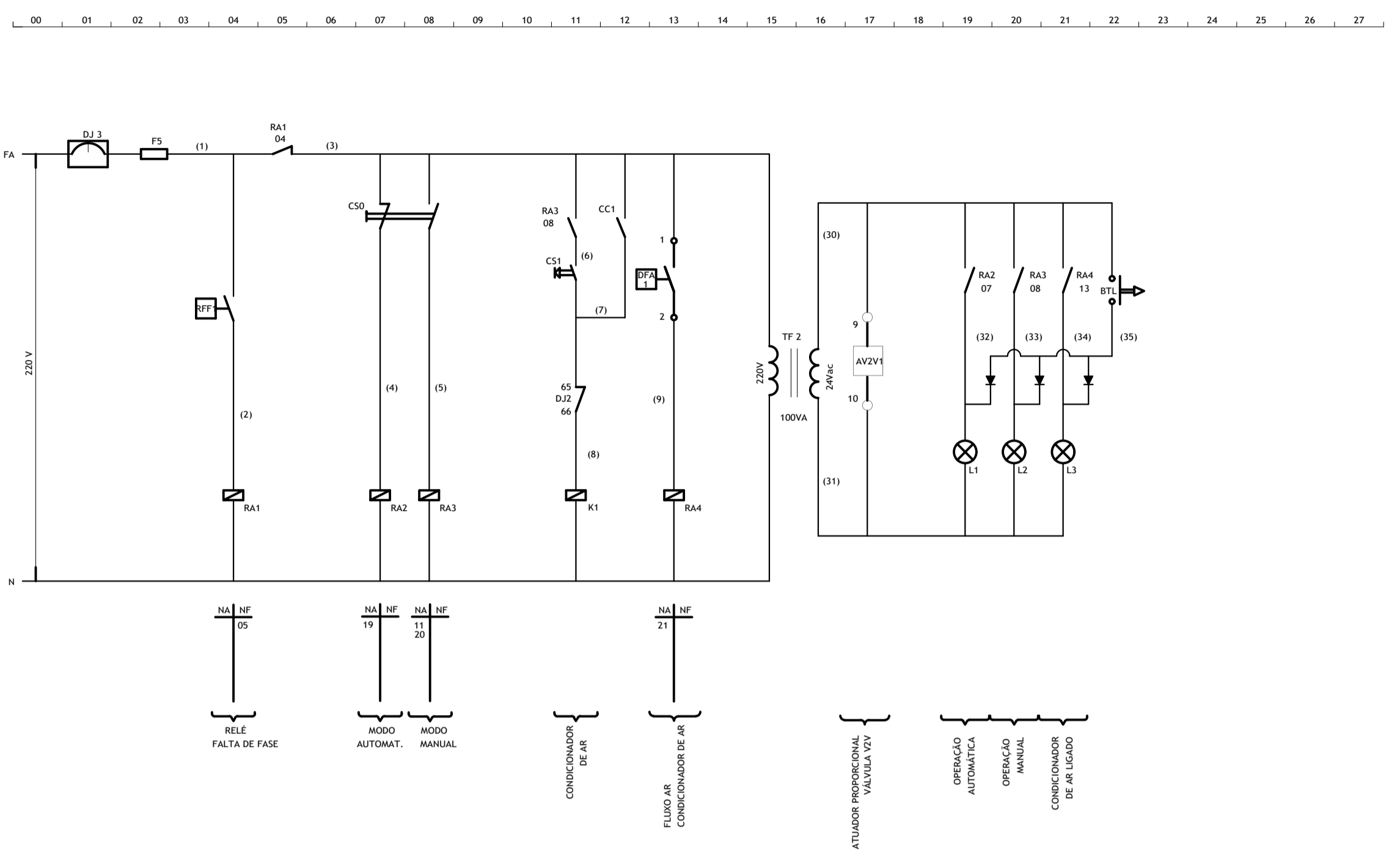
**NOTAS**

- OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO ALIMENTADOR PRINCIPAL DEVERÃO SER DIMENSIONADOS PELO ENG. DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.
- OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER DO TIPO EPROTEXAL FLEXÍVEL.
- O QUADRO ELÉTRICO DEVERÁ POSSUIR ILUMINAÇÃO INTERNA.
- DEVERÁ SER FIXADO UM PORTA DOCUMENTO NA PARTE INTERNA DO QUADRO ELÉTRICO PARA ABRIGAR O PROJETO ELÉTRICO.
- QUADRO ELÉTRICO TIPO 2 REFERE-SE AOS QUADROS ELÉTRICOS DOS CONDICIONADORES DE AR DE 3,0 KW.

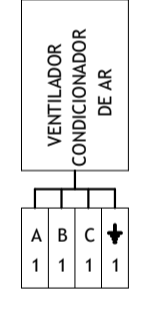
**DIAGRAMA UNIFILAR DE FORÇA (ALIMENTAÇÃO NORMAL)**



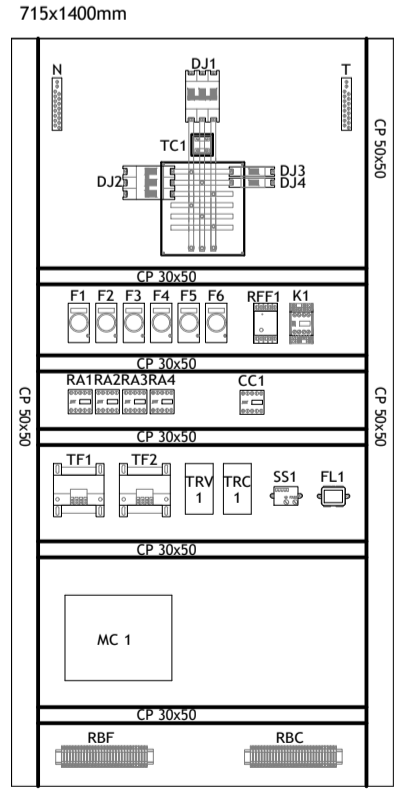
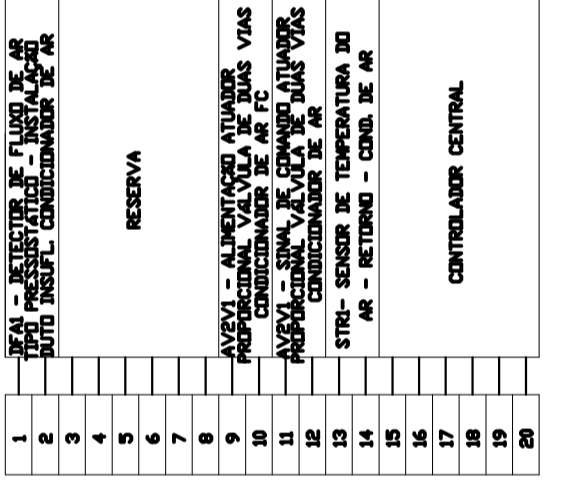
**ESQUEMA DE COMANDO**



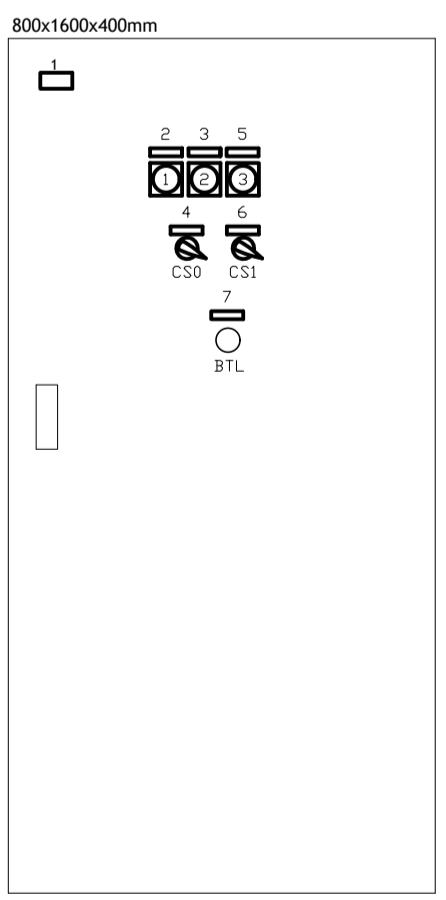
**BORNES DE FORÇA**



**BORNES DE COMANDO**



**QUADRO ELÉTRICO - PLACA DE MONTAGEM VISTA FRONTAL INTERNA**  
 ESC. 1:10



**QE-QUADRO ELÉTRICO VISTA FRONTAL EXTERNA**  
 ESC. 1:10

**RELAÇÃO DAS PLAQUETAS DE ACRÍLICO**

| ITEM | LOCALIZAÇÃO | GRAVAÇÃO                               |
|------|-------------|--|
| 1    |             | QUADRO ELÉTRICO CONDICIONADOR DE AR    |
| 2    | L1          | MODDO AUTOMÁTICO ACIONADO              |
| 3    | L2          | MODDO MANUAL ACIONADO                  |
| 4    | CS0         | CHAVE COMUTADORA AUTOMÁTICO/MANUAL     |
| 5    | L3          | CONDICIONADOR DE AR LIGADO             |
| 6    | CS1         | CHAVE LIGA/DESLIGA CONDICIONADOR DE AR |
| 7    | BTL         | BOTÃO TESTE DE LÂMPADAS                |

NOTAS: 1 - AS PLAQUETAS DEVEM TER 60x15mm  
 2 - PLAQUETAS COM FUNDO PRETO E LETRAS BRANCAS GRAVADAS COM CANTOS BISELADOS.

**RELAÇÃO DOS PONTOS CONTROLADOS**

| TIPO | DESCRIÇÃO  |
|------|--|
| EA   | ENTRADAS ANALÓGICAS  |
| EA-1 | TRC1 - AMPERAGEM FASE A  |
| EA-2 | TRV1 - TENSÃO ENTRE FASES a e b                                    |
| EA-3 | TEMPERATURA AR DE RETORNO (STR1) - CONDICIONADOR DE AR             |
| SA   | SAÍDAS ANALÓGICAS  |
| SA-1 | COMANDO ATUADOR DA VÁLVULA DE 2 VIAS (AVZV1) - CONDICIONADOR DE AR |
| SB   | SAÍDAS BINÁRIAS  |
| SB-1 | AUTORIZA PARTIDA CONDICIONADOR DE AR (CC1)                         |
| EB   | ENTRADAS BINÁRIAS  |
| EB-1 | RFF1-FALHA NA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (RA1)                           |
| EB-2 | MODDO OPERAÇÃO AUTOMÁTICO (RA2)                                    |
| EB-3 | ESTADO CONDICIONADOR DE AR (K1)                                    |
| EB-4 | ALARME CONDICIONADOR DE AR (CHAVE DE ALARME DJ2)                   |
| EB-5 | FLUXO DE AR CONDICIONADOR (RA4)                                    |

| ITEM | CODIGO  | ESPECIFICACAO  | MARCA   | QUANT |
|------|---------|--|---------|-------|
| 27   | TRV1    | TRANSUTOR DE TENSÃO  | -       | 1     |
| 26   | TRC1    | TRANSUTOR DE CORRENTE  | -       | 1     |
| 25   | TC 1    | TRANSFORMADOR DE CORRENTE  | -       | 1     |
| 24   | MC 1    | MÓDULO DE CONTROLE (SAD-SAI-881-680)                                       | JOHNSON | 1     |
| 23   | BTL     | BOTÃO TESTE DE LÂMPADAS, LINHA PLÁSTICA, Ø22mm                             | -       | 1     |
| 22   | AVZV1   | ATUADOR PROPORCIONAL PARA VÁLVULA DE DUAS VIAS - FC's                      | JOHNSON | 1     |
| 21   | STR1    | SENSOR DE TEMPERATURA DO AR DE RETORNO                                     | JOHNSON | 1     |
| 20   | DFA1    | DETECTOR DE FLUXO DE AR DO TIPO PRESSOSTÁTICO                              | JOHNSON | 1     |
| 19   | RBC     | REGUA DE BORNES DE COMANDO   | -       | 1     |
| 18   | RBF     | REGUA DE BORNES DE FORÇA   | -       | 1     |
| 17   | MD      | MATRIZ CONTEUDO 3 DISSOS   | -       | 1     |
| 16   | QE      | QUADRO ELÉTRICO - MOD. TT178, 800x1600x400, IP 55                          | TALNUS  | 1     |
| 15   | CC 1    | RELE P/ SOQUETE MOD. RL 105 Q24  | SCHRACK | 1     |
| 14   | CS1     | CHAVE SELETOA 2 POSIÇÕES 1NA, LINHA PLÁSTICA, Ø22mm                        | WEG     | 1     |
| 13   | CS0     | CHAVE SELETOA 2 POSIÇÕES 1NA-1NA, LINHA PLÁSTICA, Ø22mm                    | WEG     | 1     |
| 12   | RFF1    | RELE FALTA DE FASE, 3F, 380V   | SIEMENS | 1     |
| 11   | L 1a3   | LAMPADA DE SINALIZACAO - 24VAC, VERDE, Ø22mm                               | WEG     | 3     |
| 10   | SS1     | SUPRESSOR DE SURTO   | -       | 1     |
| 9    | FL1     | FILTRO DE LINHA COM SUPRESSOR DE TRANSIENTE                                | -       | 1     |
| 8    | RA3     | CONTATOR AUXILIAR, MOD. 3RH11 40-1AN10, 220VCA                             | SIEMENS | 1     |
| 7    | RA1,2e4 | CONTATOR AUXILIAR, MOD. 3RH11 31-1AN10, 220VCA                             | SIEMENS | 3     |
| 6    | TF1e2   | TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE 220V PARA 24V, 100 VA                        | -       | 2     |
| 5    | K1      | CONTATOR TRIPOLAR MOD. 3RT10 28-1AN10 - BLOC. CONT.AUX.(1NA)               | SIEMENS | 1     |
| 4    | F1a6    | BASE DIAZED COMPL. FIX. RAP. C/ FUS. Q24                                   | SIEMENS | 6     |
| 3    | DJ 3e4  | DISJUNTOR MONOPOLAR, MOD. 5S18 106-7, 6A                                   | SIEMENS | 2     |
| 2    | DJ 2    | DISJUNTOR MOTOR TRIPOLAR, MOD. 3RV10 21-1HA10 (5,5-8 A) C/ CHAVE DE ALARME | SIEMENS | 1     |
| 1    | DJ 1    | DISJUNTOR TRIPOLAR, MOD 5S18 120-7, 20A                                    | SIEMENS | 1     |
| ITEM | CODIGO  | ESPECIFICACAO  | MARCA   | QUANT |

| REV. N.º | DISCRIMINAÇÃO | DATA       | PROJ.   | DES.   | SOLUC. | APROV. |
|----------|---------------|------------|---------|--------|--------|--------|
| 0        | 1ª EMISSÃO    | 13/02/2012 | DANIELA | RENATO | -      | -      |

**Engenharia de Sistemas Térmicos S/S**

CLIENTE: **CEDRO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.**

OBJETO: **SGAN 712/912 CONJUNTO E - ASA NORTE / BRASÍLIA-DF**

PROJ. 1: **ODRONE RUALINO** CREA: 11000/DF DATA: **FEVEREIRO/2012**

PROJ. 2: **DANIELA G. OLIVEIRA** CREA: 86400/DF DATA: **SEM ESCALA**

PROJ. 3: **RENATO** CREA: 11000/DF DATA: **FEVEREIRO/2012**

PROJ. 4: **AR CONDICIONADO QUADRO ELÉTRICO - TIPO 2** FC s - 03/04/07/09/10/12/13/14/15/16/17/18

PROJ. 5: **SEM ESCALA** PROJ. N.º: 1036 TELA N.º: IAC 11113

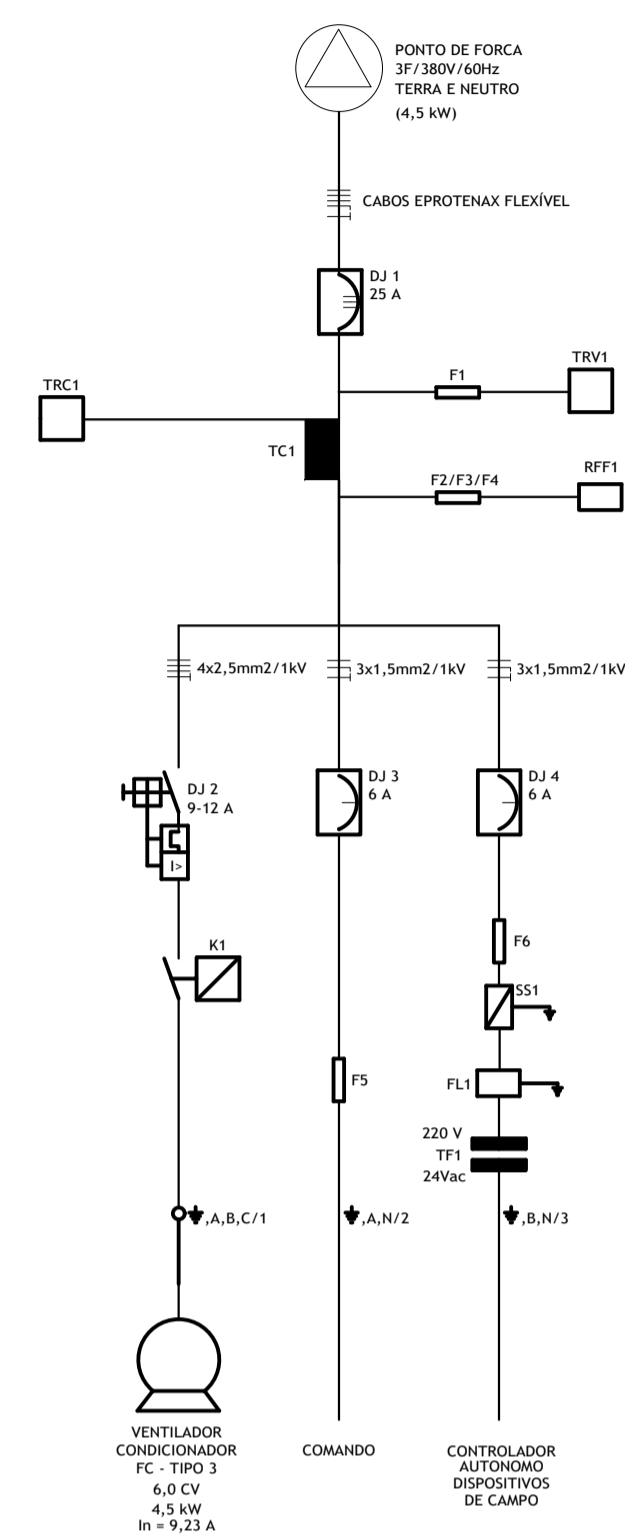
AVISO

ESTE DESENHO NÃO PODERÁ SER ALTERADO, COPIADO OU USADO SEM NENHUM PRETENDO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR. DIREITOS AUTORAIS SOBRE O PROJETO DE ENGENHARIA RESERVADOS CONFORME LEI FEDERAL Nº9610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998

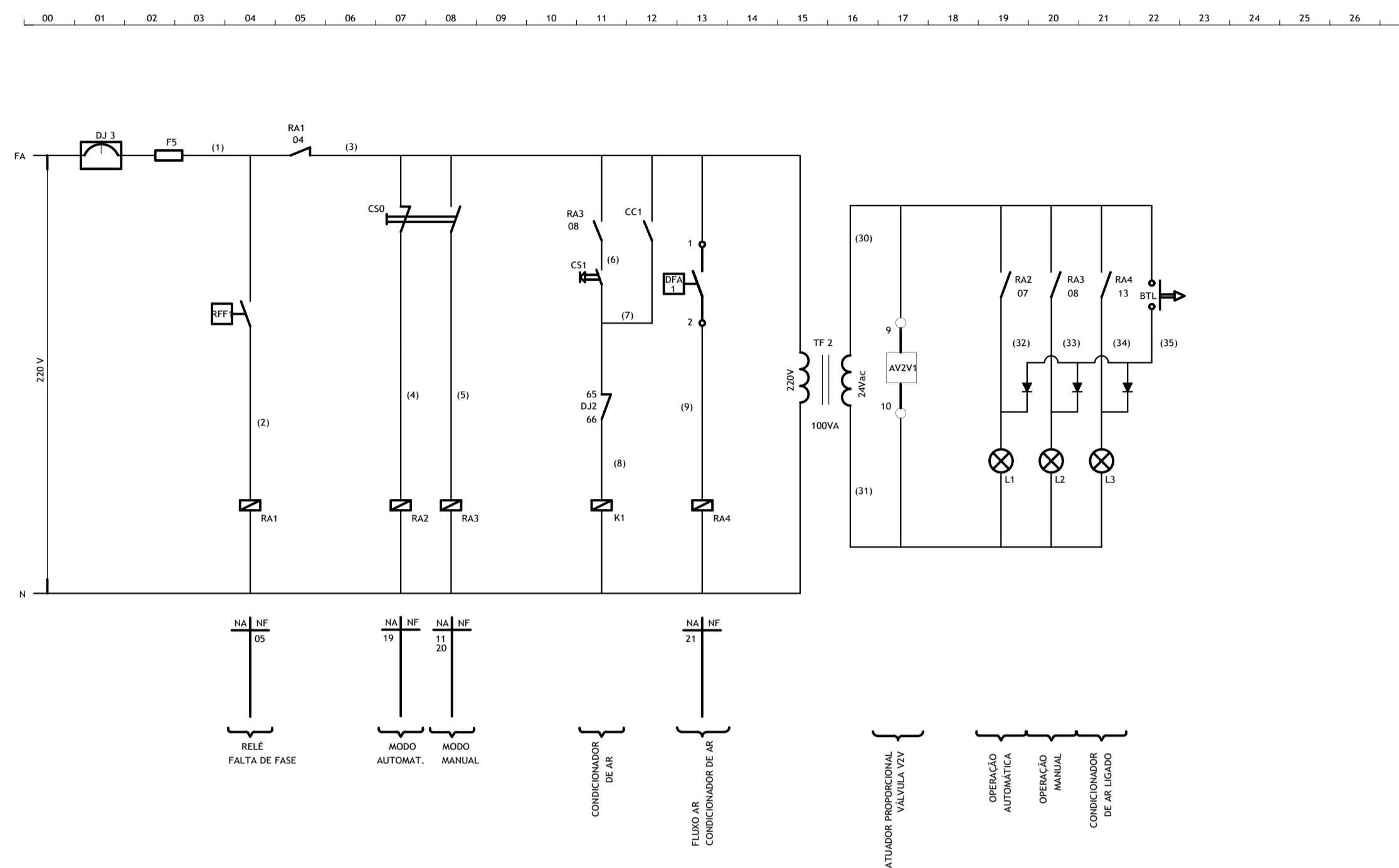
NOTAS

- OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO ALIMENTADOR PRINCIPAL DEVERÃO SER DIMENSIONADOS PELO ENG. DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.
- OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER DO TIPO EPROTENAX FLEXÍVEL.
- O QUADRO ELÉTRICO DEVERÁ POSSUIR ILUMINAÇÃO INTERNA.
- DEVERÁ SER FIXADO UM PORTA DOCUMENTO NA PARTE INTERNA DO QUADRO ELÉTRICO PARA ABRIGAR O PROJETO ELÉTRICO.
- QUADRO ELÉTRICO TIPO 3 REFERE-SE AOS QUADROS ELÉTRICOS DO CONDICIONADOR DE AR DE 4,5 KW.

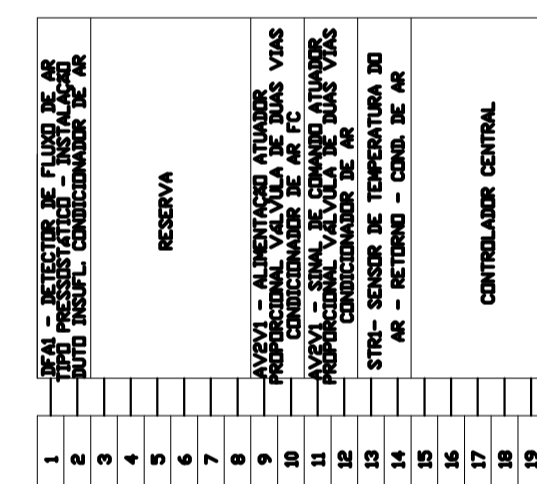
DIAGRAMA UNIFILAR DE FORÇA (ALIMENTAÇÃO NORMAL)



ESQUEMA DE COMANDO



BORNES DE COMANDO



BORNES DE FORÇA



RELAÇÃO DOS PONTOS CONTROLADOS

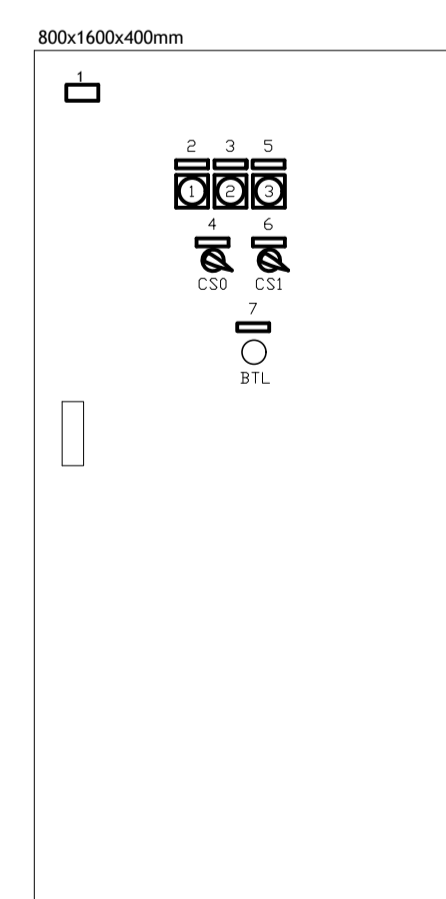
| TIPO | DESCRIÇÃO  |
|------|--|
| EA   | ENTRADAS ANALÓGICAS  |
| EA-1 | TRC1 - AMPERAGEM FASE A  |
| EA-2 | TRV1 - TENSÃO ENTRE FASES a e b                                    |
| EA-3 | TEMPERATURA AR DE RETORNO (STR1) - CONDICIONADOR DE AR             |
| SA   | SAÍDAS ANALÓGICAS  |
| SA-1 | COMANDO ATUADOR DA VÁLVULA DE 2 VIAS (AVZV1) - CONDICIONADOR DE AR |
| SB   | SAÍDAS BINÁRIAS  |
| SB-1 | AUTORIZA PARTIDA CONDICIONADOR DE AR (CC1)                         |
| EB   | ENTRADAS BINÁRIAS  |
| EB-1 | RFF1-FALHA NA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (RA1)                           |
| EB-2 | MODO OPERAÇÃO AUTOMÁTICO (RA2)                                     |
| EB-3 | ESTADO CONDICIONADOR DE AR (K1)                                    |
| EB-4 | ALARME CONDICIONADOR DE AR (CHAVE DE ALARME DJ2)                   |
| EB-5 | FLUXO DE AR CONDICIONADOR (RA4)                                    |

RELAÇÃO DAS PLAQUETAS DE ACRÍLICO

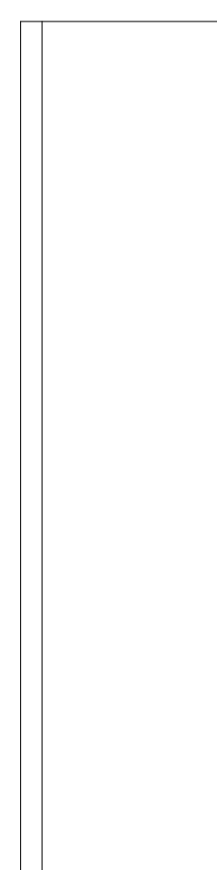
| ITEM | LOCALIZAÇÃO | GRAVAÇÃO                               |
|------|-------------|--|
| 1    |             | QUADRO ELÉTRICO CONDICIONADOR DE AR    |
| 2    | L1          | MODO AUTOMÁTICO ACIONADO               |
| 3    | L2          | MODO MANUAL ACIONADO                   |
| 4    | CS0         | CHAVE COMUTADORA AUTOMÁTICO/MANUAL     |
| 5    | L3          | CONDICIONADOR DE AR LIGADO             |
| 6    | CS1         | CHAVE LIGA/DESLIGA CONDICIONADOR DE AR |
| 7    | BTL         | BOTÃO TESTE DE LÂMPADAS                |

- NOTAS: 1 - AS PLAQUETAS DEVEM TER 60x15mm  
2 - PLAQUETAS COM FUNDO PRETO E LETRAS BRANÇAS GRAVADAS COM CANTOS BISELADOS.

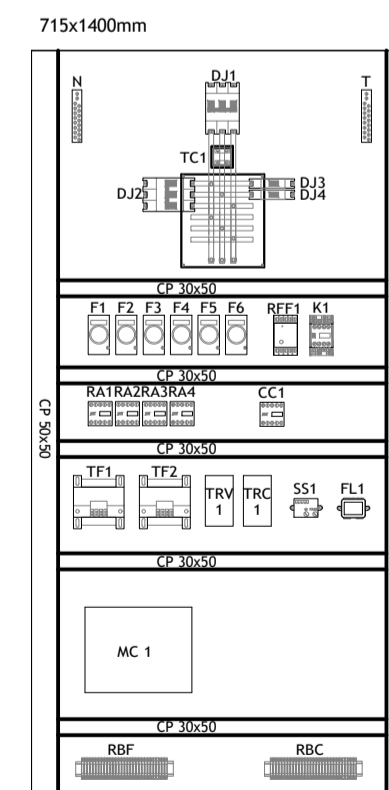
| ITEM | CODIGO  | ESPECIFICAÇÃO   | MARCA   | QUANT |
|------|---------|---|---------|-------|
| 27   | TRV1    | TRANSUTOR DE TENSÃO   | -       | 1     |
| 26   | TRC1    | TRANSUTOR DE CORRENTE   | -       | 1     |
| 25   | TC 1    | TRANSFORMADOR DE CORRENTE   | -       | 1     |
| 24   | MC 1    | MÓDULO DE CONTROLE (SAD-SAI-881-680)                                      | JOHNSON | 1     |
| 23   | BTL     | BOTÃO TESTE DE LÂMPADAS, LINHA PLÁSTICA, Ø22mm                            | -       | 1     |
| 22   | AVZV1   | ATUADOR PROPORCIONAL PARA VÁLVULA DE DUAS VIAS - FCs                      | JOHNSON | 1     |
| 21   | STR1    | SENSOR DE TEMPERATURA DO AR DE RETORNO                                    | JOHNSON | 1     |
| 20   | DFA1    | DETECTOR DE FLUXO DE AR DO TIPO PRESSOSTÁTICO                             | JOHNSON | 1     |
| 19   | RBC     | REGUA DE BORNES DE COMANDO  | -       | 1     |
| 18   | RBF     | REGUA DE BORNES DE FORÇA  | -       | 1     |
| 17   | MD      | MATRIZ CONTEUDO 3 DÍGITOS   | -       | 1     |
| 16   | QE      | QUADRO ELÉTRICO - MOD. TT178, 800x1600x400, IP 55                         | TALNUS  | 1     |
| 15   | CC1     | RELE P/ SOQUETE MOD. RL 105 Q24   | SCHRACK | 1     |
| 14   | CS1     | CHAVE SELETOA 2 POSIÇÕES 1NA, LINHA PLÁSTICA, Ø22mm                       | WEG     | 1     |
| 13   | CS0     | CHAVE SELETOA 2 POSIÇÕES 1NA-1NA, LINHA PLÁSTICA, Ø22mm                   | WEG     | 1     |
| 12   | RFF1    | RELE FALTA DE FASE, 3F, 380V  | SIEMENS | 1     |
| 11   | L1a3    | LAMPADA DE SINALIZAÇÃO - 24VAC, VERDE, Ø22mm                              | WEG     | 3     |
| 10   | SS1     | SUPRESSOR DE SURTO  | -       | 1     |
| 9    | FL1     | FILTRO DE LINHA COM SUPRESSOR DE TRANSIENTE                               | -       | 1     |
| 8    | RA3     | CONTATOR AUXILIAR, MOD. 3RH11 40-1AN10, 220VCA                            | SIEMENS | 1     |
| 7    | RA1,2a4 | CONTATOR AUXILIAR, MOD. 3RH11 31-1AN10, 220VCA                            | SIEMENS | 3     |
| 6    | TF1e2   | TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE 220V PARA 24V, 100 VA                       | -       | 2     |
| 5    | K1      | CONTATOR TRIPOLAR MOD. 3RT10 28-1AN10 - BLOC. CONT.AUX.(1NA)              | SIEMENS | 1     |
| 4    | F1a6    | BASE DIAZED COMPL. FIX. RAP. C/ FUS. Q24                                  | SIEMENS | 6     |
| 3    | DJ 3a4  | DISJUNTOR MONOPOLAR, MOD. 5SY8 106-7, 6A                                  | SIEMENS | 2     |
| 2    | DJ 2    | DISJUNTOR MOTOR TRIPOLAR, MOD. 3RV10 11-1KA10 (9-12 A) C/ CHAVE DE ALARME | SIEMENS | 1     |
| 1    | DJ 1    | DISJUNTOR TRIPOLAR, MOD 5SY8 325-7, 25A                                   | SIEMENS | 1     |
| ITEM | CODIGO  | ESPECIFICAÇÃO   | MARCA   | QUANT |



QE-QUADRO ELÉTRICO VISTA FRONTAL EXTERNA ESC. 1:10



VISTA A-A



QUADRO ELÉTRICO - PLACA DE MONTAGEM VISTA FRONTAL INTERNA ESC. 1:10

| REV. N° | DISCRIMINAÇÃO | DATA       | PROJ.   | DES.   | SOLIC. | APROV. |
|---------|---------------|------------|---------|--------|--------|--------|
| 0       | 1ª EMISSÃO    | 13/02/2012 | DANIELA | RENATO |        |        |

Engenharia de Sistemas Térmicos S/S

CLIENTE: CEDRO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.

OBJETO: SGAN 712/912 CONJUNTO E - ASA NORTE / BRASÍLIA-DF

PROJ. 1: GEORGE RAJALINO CREA: 11000/DF DATA: FEVEREIRO/2012 ESC.: SEM ESCALA

PROJ. 2: RENATO CREA: 11000/DF DATA: FEVEREIRO/2012 ESC.: SEM ESCALA

PROJ. 3: DANIELA G. OLIVEIRA CREA: 88400/DF DATA: FEVEREIRO/2012 ESC.: SEM ESCALA

AR CONDICIONADO QUADRO ELÉTRICO - TIPO 3 FC - 06

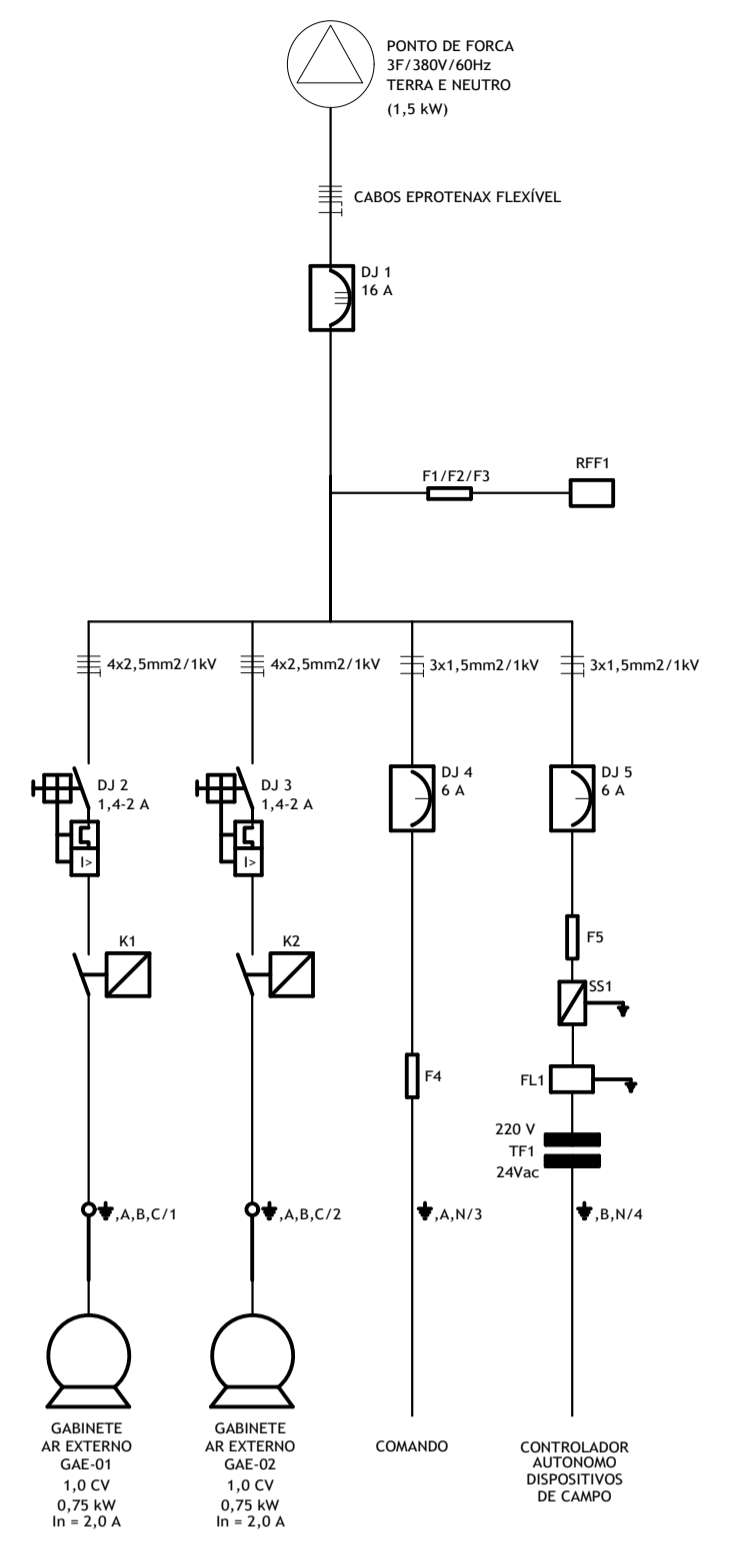
PROJ. N°: 1036 TELA N°: IAC-12/13

**AVISO**  
 ESTE DESENHO NÃO PODERÁ SER ALTERADO, COPIADO OU USADO SEM NENHUM PRETEXTO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR. DIREITOS AUTORAIS SOBRE O PROJETO DE ENGENHARIA RESERVADOS CONFORME LEI FEDERAL Nº9610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998

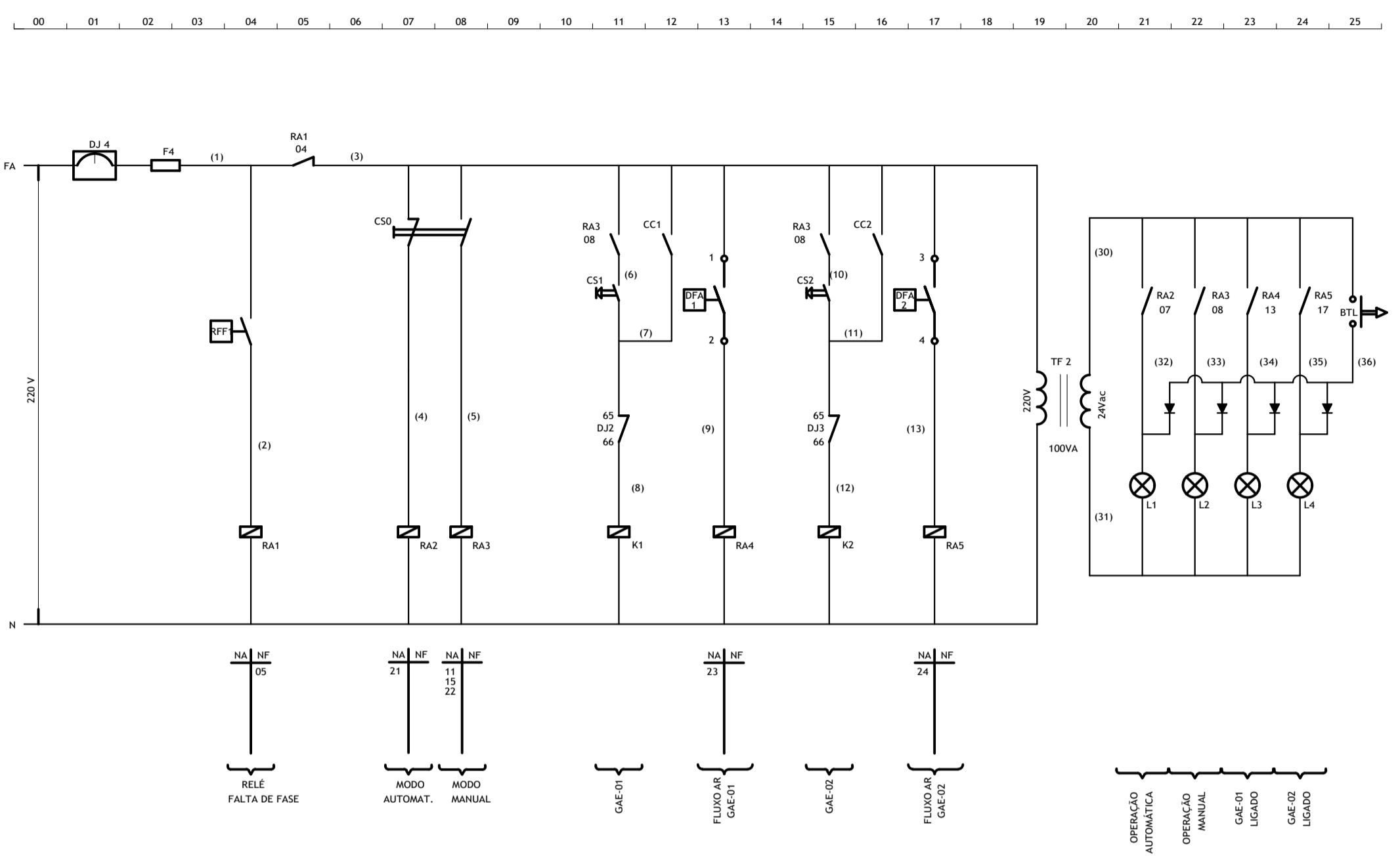
**NOTAS**

- OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO ALIMENTADOR PRINCIPAL DEVERÃO SER DIMENSIONADOS PELO ENG. DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.
- OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER DO TIPO EPROTENAX FLEXÍVEL.
- O QUADRO ELÉTRICO DEVERÁ POSSUIR ILUMINAÇÃO INTERNA.
- DEVERÁ SER FIXADO UM PORTA DOCUMENTO NA PARTE INTERNA DO QUADRO ELÉTRICO PARA ABRIGAR O PROJETO ELÉTRICO.
- QUADRO ELÉTRICO TIPO 1 REFERE-SE AOS QUADROS ELÉTRICOS DOS CONDICIONADORES DE AR DE 3,7 kW.

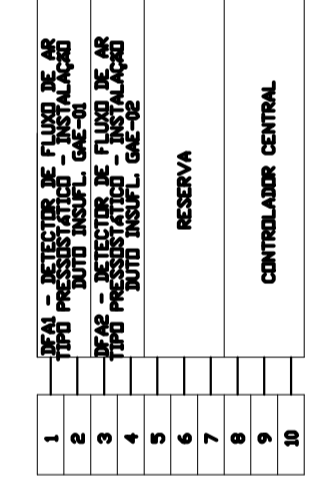
DIAGRAMA UNIFILAR DE FORÇA (ALIMENTAÇÃO NORMAL)



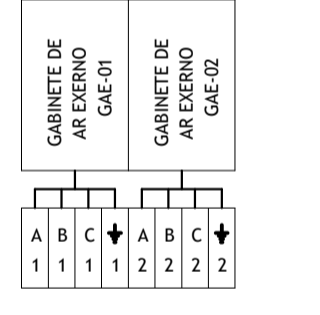
ESQUEMA DE COMANDO



BORNES DE COMANDO



BORNES DE FORÇA



RELAÇÃO DAS PLAQUETAS DE ACRÍLICO

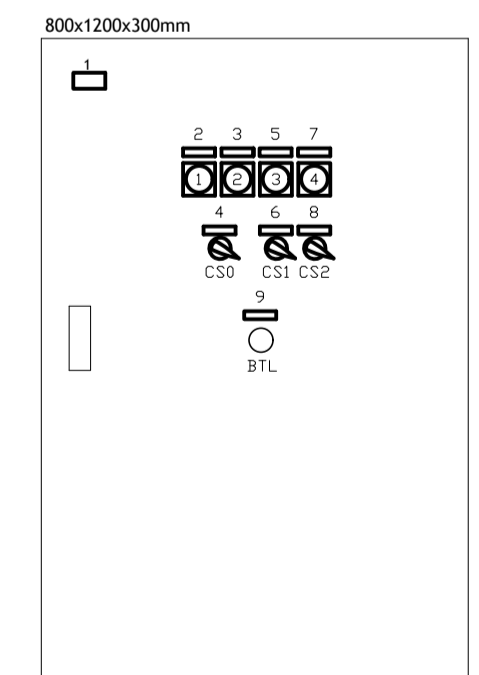
| ITEM | LOCALIZAÇÃO | GRAVAÇÃO   |
|------|-------------|--|
| 1    |             | QUADRO ELÉTRICO DE AR EXTERNO                    |
| 2    | L1          | MODO AUTOMÁTICO ACIONADO                         |
| 3    | L2          | MODO MANUAL ACIONADO                             |
| 4    | CS0         | CHAVE COMUTADORA AUTOMÁTICO/MANUAL               |
| 5    | L3          | GABINETE DE AR EXTERNO GAE-01 LIGADO             |
| 6    | CS1         | CHAVE LIGA/DESLIGA GABINETE DE AR EXTERNO GAE-01 |
| 7    | L4          | GABINETE DE AR EXTERNO GAE-02 LIGADO             |
| 8    | CS2         | CHAVE LIGA/DESLIGA GABINETE DE AR EXTERNO GAE-02 |
| 9    | BTL         | BOTÃO TESTE DE LÂMPADAS                          |

NOTAS: 1 - AS PLAQUETAS DEVERÃO TER 60x15mm  
 2 - PLAQUETAS COM FUNDO PRETO E LETRAS BRANCAS GRAVADAS COM CANTOS BISELADOS.

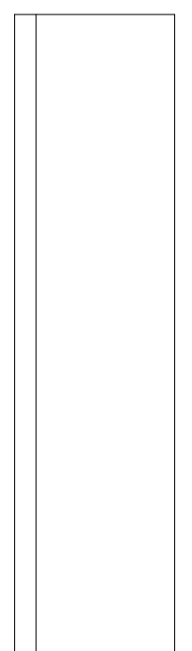
RELAÇÃO DOS PONTOS CONTROLADOS

| TIPO | DESCRIÇÃO  |
|------|--|
| EA   | ENTRADAS ANALÓGICAS                                  |
| EA-1 | TRC1 - AMPERAGEM FASE A                              |
| EA-2 | TRV1 - TENSÃO ENTRE FASES A e B                      |
| SB   | SÁDAS BINÁRIAS                                       |
| SB-1 | AUTORIZA PARTIDA GABINETE DE AR EXTERNO GAE-01 (CC1) |
| SB-2 | AUTORIZA PARTIDA GABINETE DE AR EXTERNO GAE-02 (CC2) |
| EB   | ENTRADAS BINÁRIAS                                    |
| EB-1 | RFF1-FALHA NA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (RA1)             |
| EB-2 | MODO OPERAÇÃO AUTOMÁTICO (RA2)                       |
| EB-3 | ESTADO GABINETE DE AR EXTERNO GAE-01 (R1)            |
| EB-4 | FLUXO DE AR GABINETE DE AR EXTERNO GAE-01 (RA4)      |
| EB-5 | ESTADO GABINETE DE AR EXTERNO GAE-02 (R2)            |
| EB-5 | FLUXO DE AR GABINETE DE AR EXTERNO GAE-02 (RA5)      |

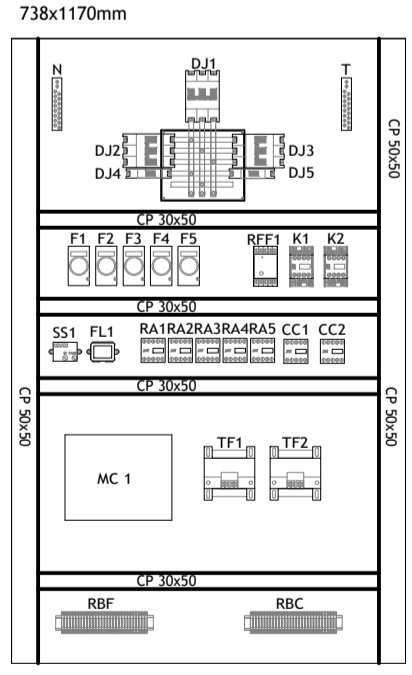
| ITEM | CODIGO    | ESPECIFICAÇÃO   | MARCA   | QUANT |
|------|-----------|---|---------|-------|
| 22   | MC1       | MÓDULO DE CONTROLE (RA0-RA1-RA2-RA3)                                      | JOHNSON | 1     |
| 21   | BTL       | BOTÃO TESTE DE LÂMPADAS, LINHA PLÁSTICA, Ø22mm                            | -       | 1     |
| 20   | DFA1e2    | DETECTOR DE FLUXO DE AR DO TIPO PRESSOSTÁTICO                             | JOHNSON | 2     |
| 19   | RBC       | REGUA DE BORNES DE COMANDO  | -       | 1     |
| 18   | RBF       | REGUA DE BORNES DE FORÇA  | -       | 1     |
| 17   | MD        | MATRIZ CONTENDO 4 DÍGITOS   | -       | 1     |
| 16   | QE        | QUADRO ELÉTRICO, MOD. TF382, 800x1200x300, IP 54                          | TALNUS  | 1     |
| 15   | CC1e2     | RELE P/ SOQUETE MOD. RL 105 Q24   | SCHRACK | 2     |
| 14   | CS1e2     | CHAVE SELETOA 2 POSIÇÕES 1NA, LINHA PLÁSTICA, Ø22mm                       | WEG     | 2     |
| 13   | CS0       | CHAVE SELETOA 2 POSIÇÕES 1NA-1NA, LINHA PLÁSTICA, Ø22mm                   | WEG     | 1     |
| 12   | RFF1      | RELE FALTA DE FASE, 3F, 380V  | SIEMENS | 1     |
| 11   | L1a4      | LAMPADA DE SINALIZAÇÃO - 24VAC, VERDE, Ø22mm                              | WEG     | 4     |
| 10   | SS1       | SUPRESSOR DE SURTO  | -       | 1     |
| 9    | FL1       | FILTRO DE LINHA COM SUPRESSOR DE TRANSIENTE                               | -       | 1     |
| 8    | RA3       | CONTATOR AUXILIAR, MOD. 3RH11 40-1AN10, 220VCA                            | SIEMENS | 1     |
| 7    | RA1,2,4e5 | CONTATOR AUXILIAR, MOD. 3RH11 31-1AN10, 220VCA                            | -       | 4     |
| 6    | TF1e2     | TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE 220V PARA 24V, 100 VA                       | SIEMENS | 2     |
| 5    | K1e2      | CONTATOR TRIPOLAR MOD. 3RT10 28-1AN10 - BLOC. CONT.AUX.(1NA)              | SIEMENS | 2     |
| 4    | F1a5      | BASE DIAZED COMPL. FIX. RAP. C/ FUS. Q2A                                  | SIEMENS | 5     |
| 3    | DJ 4e5    | DISJUNTOR MONOPOLAR, MOD. 5S18 106-7, 6A                                  | SIEMENS | 2     |
| 2    | DJ 2e3    | DISJUNTOR MOTOR TRIPOLAR, MOD. 3RV10 21-1BA10 (1,4-2A) C/ CHAVE DE ALARME | SIEMENS | 2     |
| 1    | DJ 1      | DISJUNTOR TRIPOLAR, MOD 5S18 316-7, 16A                                   | SIEMENS | 1     |
| ITEM | CODIGO    | ESPECIFICAÇÃO   | MARCA   | QUANT |



QE-QUADRO ELÉTRICO  
 VISTA FRONTAL EXTERNA  
 ESC. 1:10



VISTA A-A



QUADRO ELÉTRICO - PLACA DE MONTAGEM  
 VISTA FRONTAL INTERNA  
 ESC. 1:10

| REV. N.º | DISCRIMINAÇÃO | DATA       | PROJ.  | DES.   | SOLIC. | APROV. |
|----------|---------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| 0        | 1ª EMISSÃO    | 13/02/2012 | DAMELA | RENATO |        |        |

Engenharia de Sistemas Térmicos S/S

CLIENTE: CEDRO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.

OBJETO: SGAN 712/912 CONJUNTO E - ASA NORTE / BRASÍLIA-DF

PROJ. POR: **GEORGE RAJANO** (CREA 11050/DF) DATA: **FEVEREIRO/2012**

PROJ. POR: **DAMELA G. QUINTAS** (CREA 86400/DF) DATA: **SEM ESCALA**

PROJ. POR: **RENATO** (CREA 11052/DF) DATA: **FEVEREIRO/2012**

PROJ. POR: **SEM ESCALA**

PROJ. Nº: 1036

PROJ. Nº: IAC 13/13