

|                                                                                     |    |                        |        |                                                                               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    |                               |    |                   |    |    |                |                                                                                                |    |           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|-------------------------------|----|-------------------|----|----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--|
| 01                                                                                  | 02 | 03                     | 04     | 05                                                                            | 06 | 07 | 08 | 09 | 10        | 11                                                                                   | 12                      | 13 | 14 | 15                            | 16 | 17                | 18 | 19 | 20             | 21                                                                                             | 22 | 23        |  |
|                                                                                     |    |                        |        |                                                                               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    |                               |    |                   |    |    |                |                                                                                                |    |           |  |
| LISTA DE MATERIAL ELÉTRICO–PAINEL UTR                                               |    |                        |        |                                                                               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    |                               |    |                   |    |    |                |                                                                                                |    |           |  |
| ITEM                                                                                |    | TAG                    | QUANT. | DESCRIÇÃO                                                                     |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | TENSÃO                        |    | MODELO/REF.       |    |    | FABRICANTE     |                                                                                                |    |           |  |
| 1                                                                                   |    | E10.19                 | 1      | ANTENA OMNIDIRECIONAL 5 DBI 2,4 GHZ, PARA COMUNICAÇÃO GSM                     |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | –                             |    | WTO 25 I          |    |    | INTELBRAS      |                                                                                                |    |           |  |
| 2                                                                                   |    | NEUTRO/TERRA           | 2      | BARRAMENTO DE COBRE, COMPRIMENTO 300 mm, 1 3/8” x 1/8”                        |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220 VCA                       |    | –                 |    |    | –              |                                                                                                |    |           |  |
| 3                                                                                   |    | R/S/T                  | 3      | BARRAMENTO DE COBRE, COMPRIMENTO 500 mm, 1 3/8” x 1/8”, 73A                   |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220 VCA                       |    | –                 |    |    | –              |                                                                                                |    |           |  |
| 4                                                                                   |    | B14.3/B15.3            | 2      | BOTÃO DE EMERGÊNCIA (1NA+1NF) + CONTATO EXTRA (NA)                            |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 115 VAC                       |    | CEW–BEGM–0100000  |    |    | WEG            |                                                                                                |    |           |  |
| 5                                                                                   |    | A10.12                 | 1      | CLP COM 14 (4 c/ 20KHz) ENTRADAS E 10 (4 c/ 20KHz) SAIDAS DIGITAIS INTEGRADAS |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 24 VDC                        |    | FBs–MA            |    |    | ALTUS          |                                                                                                |    |           |  |
| 6                                                                                   |    | Q8.2                   | 1      | DISJUNTOR CAIXA MOLDADA, TRIPOLAR, In 40 [A] AJUSTAVEL, lcc 10 x In           |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220/127 VCA                   |    | DWB160B40–3DF     |    |    | WEG            |                                                                                                |    |           |  |
| 7                                                                                   |    | Q8.15/Q8.20            | 2      | DISJUNTOR CAIXA MOLDADA, TRIPOLAR, In=25 [A] AJUSTAVEL                        |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220/127 VCA                   |    | DWB160B25–3DF     |    |    | WEG            |                                                                                                |    |           |  |
| 8                                                                                   |    | Q8.8                   | 1      | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, CURVA C, In=2 [A], lcc 10 x In            |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220/127 VCA                   |    | MDW–C2–3          |    |    | WEG            |                                                                                                |    |           |  |
| 9                                                                                   |    | Q9.3/Q9.15/Q9.20/Q10.4 | 4      | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR, CURVA C, In=2 [A], lcc 10 x In             |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220/127 VCA                   |    | MDW–C2–2          |    |    | WEG            |                                                                                                |    |           |  |
| 10                                                                                  |    | Q10.9/Q10.12/Q10.16    | 3      | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR, CURVA C, In=2 [A], lcc 10 x In             |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220/127 VCA                   |    | MDW–C2–2          |    |    | WEG            |                                                                                                |    |           |  |
| 11                                                                                  |    | Q9.17                  | 1      | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR, CURVA C, In=6 [A], lcc 10 x In             |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220/127 VCA                   |    | MDW–C6–2          |    |    | WEG            |                                                                                                |    |           |  |
| 12                                                                                  |    | Q9.10                  | 1      | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR, CURVA C, In=10A, lcc 10 x In               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220/127 VCA                   |    | MDW–C10–2         |    |    | WEG            |                                                                                                |    |           |  |
| 13                                                                                  |    | Q9.12                  | 1      | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, MONOPOLAR, CURVA C, In=4A, lcc 10 x In              |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220/127 VCA                   |    | MDW–C4            |    |    | WEG            |                                                                                                |    |           |  |
| 14                                                                                  |    | E9.7                   | 1      | EXAUSTOR, 19W, 0,09A, 60 Hz                                                   |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220 VCA                       |    | 12025B2H          |    |    | MAXAIR         |                                                                                                |    |           |  |
| 15                                                                                  |    | E9.5                   | 1      | VENTILADOR, 19W, 0,09A, 60 Hz                                                 |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220 VCA                       |    | 12025B2H          |    |    | MAXAIR         |                                                                                                |    |           |  |
| 16                                                                                  |    | G10.4                  | 1      | FONTE DE ALIMENTAÇÃO, 24 VDC, 5 A                                             |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 115 VCA                       |    | AL–1536           |    |    | ALTUS          |                                                                                                |    |           |  |
| 17                                                                                  |    | S9.15                  | 1      | INTERRUPTOR BIPOLAR 10 [A]                                                    |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220/127 VCA                   |    | –                 |    |    | –              |                                                                                                |    |           |  |
| 18                                                                                  |    | Q8.3                   | 1      | INTERRUPTOR DIFERENCIAL,4 POLOS, IN=40[A]; Iresidual=30[mA]                   |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220/127 VCA                   |    | RDW30–40–4        |    |    | WEG            |                                                                                                |    |           |  |
| 19                                                                                  |    | FC1/FC2                | 2      | INVERSOR DE FREQUÊNCIA 5,5 kW, In 22A, IP55/NEMA12,                           |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220VAC                        |    | VLT AQUA–P5K5/ B1 |    |    | DANFOSS        |                                                                                                |    |           |  |
| 20                                                                                  |    | E9.15                  | 1      | LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 220V, 100W                                      |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220 VCA                       |    | –                 |    |    | –              |                                                                                                |    |           |  |
| 21                                                                                  |    | E9.3                   | 1      | LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 220V, 60W                                       |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220 VCA                       |    | –                 |    |    | –              |                                                                                                |    |           |  |
| 22                                                                                  |    | P8.8                   | 1      | MEDIDOR MULTIFUNÇÃO                                                           |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220 VCA                       |    | Z9745111100       |    |    | KRON MEDIDORES |                                                                                                |    |           |  |
| 23                                                                                  |    | –S9.2                  | 1      | MICRO –SWITCH FIM DE CURSO AB PINO SIMP.1NF+1NA                               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220 VCA                       |    | 3SE3020–1AA       |    |    | SIEMENS        |                                                                                                |    |           |  |
| 24                                                                                  |    | A10.10                 | 1      | MÓDULO DE COMUNICAÇÃO PARA EXPANSÃO DE REDE                                   |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 115 VAC                       |    | FBs–CM25          |    |    | ALTUS          |                                                                                                |    |           |  |
| 25                                                                                  |    | G9.18                  | 1      | NOBREAK, 600 VA, ALIMENTAÇÃO DE SAIDA 115 VAC                                 |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220 VCA                       |    | TORRE, 600 Bi     |    |    | SMS            |                                                                                                |    |           |  |
| 26                                                                                  |    | FS1/FS2/FS3            | 3      | PROTETOR DE SURTO P/ ENTRADA GERAL CLASSE III COM 1NC – 10KA                  |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 120 VCA                       |    | PT 2PE/S–120AC/FM |    |    | PHOENIX        |                                                                                                |    |           |  |
| 27                                                                                  |    | A10.16                 | 1      | RADIO MODEM GSM                                                               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 24 VDC                        |    | G24               |    |    | I–TECH         |                                                                                                |    |           |  |
| 28                                                                                  |    | K12.9                  | 1      | RELÉ TN, DIMENSÕES CxLxHmm(28x21,5x35) 4 CONTATOS REVERS. ALIM. BOBINA 24 VDC |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 24 VDC                        |    | TN                |    |    | METALTEX       |                                                                                                |    |           |  |
| 29                                                                                  |    | E10.18                 | 1      | SUPRESSOR DE SURTO PARA ANTENA                                                |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | –                             |    | MKTR–0326         |    |    | MARKETRONIC    |                                                                                                |    |           |  |
| 30                                                                                  |    | E13.6/E13.8            | 2      | SUPRESSOR DE SURTO PARA ENTRADA ANALÓGICA                                     |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 24 VDC                        |    | MBS 4050          |    |    | DANFOSS        |                                                                                                |    |           |  |
| 31                                                                                  |    | X9.12                  | 1      | TOMADA 2P + TERRA, 10 [A]                                                     |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220/127 VCA                   |    | –                 |    |    | –              |                                                                                                |    |           |  |
| 32                                                                                  |    | X9.10                  | 1      | TOMADA PADRÃO STECK 2 P + TERRA, 2400 [W], 16 [A]                             |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 220/127 VCA                   |    | –                 |    |    | –              |                                                                                                |    |           |  |
| 33                                                                                  |    | TC8.9/TC8.10           | 2      | TRANSFORMADOR DE CORRENTE, 100/5A, CLASSE DE EXATIDÃO 1,2%, Ith = 60*In       |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 600 V                         |    | –                 |    |    | KRON           |                                                                                                |    |           |  |
| 34                                                                                  |    | PIT–01/PIT–02          | 2      | TRANSMISSOR DE PRESSÃO, RANGE DE MEDIÇÃO 6 BAR, SINAL SAÍDA 4–20mA            |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | 24 VDC                        |    | MBS 4050          |    |    | DANFOSS        |                                                                                                |    |           |  |
| 35                                                                                  |    | UTR                    | 1      | PAINEL METÁLICO IP 55, DIM.AxLxP(1000x800x400mm)                              |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    | –                             |    | –                 |    |    | –              |                                                                                                |    |           |  |
| 36                                                                                  |    |                        |        |                                                                               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    |                               |    |                   |    |    |                |                                                                                                |    |           |  |
| 37                                                                                  |    |                        |        |                                                                               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    |                               |    |                   |    |    |                |                                                                                                |    |           |  |
| 38                                                                                  |    |                        |        |                                                                               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    |                               |    |                   |    |    |                |                                                                                                |    |           |  |
| 39                                                                                  |    |                        |        |                                                                               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    |                               |    |                   |    |    |                |                                                                                                |    |           |  |
| 40                                                                                  |    |                        |        |                                                                               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    |                               |    |                   |    |    |                |                                                                                                |    |           |  |
| 41                                                                                  |    |                        |        |                                                                               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    |                               |    |                   |    |    |                |                                                                                                |    |           |  |
| RESP.TÉCNICO:ENG* MARCIO G. P.BRITO                                                 |    |                        |        | DESENHO: SAMARA /RHENER                                                       |    |    |    |    | REVISÃO:0 |                                                                                      | LOCALIZAÇÃO: VIANA – ES |    |    |                               |    |                   |    |    |                |                                                                                                |    |           |  |
| APROVADOR                                                                           |    | NOME                   |        |                                                                               |    |    |    |    |           | EMPREENDIMENTO: BOOSTER PRIMAVERA                                                    |                         |    |    | RESPONSÁVEL: GANEM ENGENHARIA |    |                   |    |    |                |                                                                                                |    |           |  |
|  |    |                        |        |                                                                               |    |    |    |    |           |  |                         |    |    |                               |    |                   |    |    |                | TÍTULO: PROJETO DE AUTOMAÇÃO<br>PAINEL UTR – BOOSTER PRIMAVERA<br>LISTA DE MATERIAIS DETALHADA |    |           |  |
|                                                                                     |    |                        |        |                                                                               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    |                               |    |                   |    |    |                | BOOSTER PRIMAVERA                                                                              |    |           |  |
|                                                                                     |    |                        |        |                                                                               |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    |                               |    |                   |    |    |                | DATA                                                                                           |    | N° CESAN: |  |
| 01/2014                                                                             |    | A-048-000-60-6-XX-0040 |        | FOLHA 18/21                                                                   |    |    |    |    |           |                                                                                      |                         |    |    |                               |    |                   |    |    |                |                                                                                                |    |           |  |