

# UNIVERZITNÍ KAMPUS

BRNO-BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA

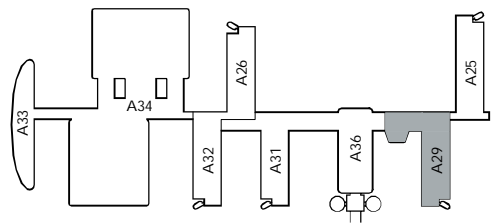
|                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| INVESTOR / DEVELOPER             | MASARYKOVA UNIVERZITA            |
| ZÁSTUPCE / REPRESENTATIVE        | KARLA POKLUDOVA                  |
| MANAŽER PROJEKTU / PROJ. MANAGER | ARCHDESIGN s.r.o.                |
| ZÁSTUPCE / REPRESENTATIVE        | PETR MARVAN                      |
| GENERÁLNÍ DODAVATEL              | UNISTAV a.s.                     |
| ZÁSTUPCE / REPRESENTATIVE        | DALIBOR WEIGEL                   |
| GENERÁLNÍ PROJEKTANT / ARCHITECT | A PLUS a.s.                      |
| VED. PROJEKTU / PROJECT LEADER   | JIŘÍ DUCHÁČEK                    |
| PŘÍMÝ ZPRACOVATEL / COMPILER     | DBD CONTROL SYSTEMS spol. s r.o. |

## BLOCK

Clean Room Solutions

BLOCK a.s., Stulíková 1392  
198 00 Praha 9 – Kyje  
korespondenční adresa:  
BLOCK a.s., U Kasáren 727  
757 01 Valašské Meziříčí

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| STAVBA / PROJECT               | A29 - CETOCOEN           |
| ČÍSLO ZAKÁZKY / ARCHIVE NO.    | 3114 - 37                |
| STUPEŇ / PHASE                 | DPS                      |
| NÁZEV PS - SO / BUILDING TITLE | SO III 304 - PAVILON A29 |
| ČÁST / PART                    | 13.2 - MaR               |



±0,000 = 281,700 BPV

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| NÁZEV VÝKRESU / DRAWING TITLE | TECHNICKÁ SPECIFIKACE |
| VED. PROJEKTANT / CHECKED BY  | ING. PAVEL ŠMAHA      |
| VYPRACOVAL / PREPARED BY      | ING. PAVEL ŠMAHA      |
| DATUM / DATE                  | 2017-05-23            |
| FORMÁT / FORMAT               | 21A4                  |
| MĚŘÍTKO / SCALE               |                       |

|         |        |                |      |        |          |
|---------|--------|----------------|------|--------|----------|
| STAVBA  | STUPEŇ | ČÍSLO PS - SO  | ČÁST | VÝKRES | REVIZE   |
| REC     | DPS    | F 304          | 13.2 | 002    | 02       |
| PROJECT | PHASE  | BUILDING TITLE | PART | NO.    | REVISION |

**TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

**Stavba:** Cetocoen Campus MU Brno  
**Objekt:**  
**Část:** Technologické Elektro + MaR  
**Objednatel:**  
**Zhotovitel:** DBD CONTROL SYSTEMS, spol. s r.o.

Zpracoval:  
 Turek Milan  
 Datum:  
 20.01.2012

| Pozice  | Typ                  | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ | Počet |
|---|----------------------|--|------------------------|----|-------|
| <b>Zařízení MaR</b>   |                      |  |                        |    |       |
|   | <b>Poznámka:</b>     | <b>VZT 1 - Větrání laboratoří - východ</b>   |                        |    |       |
| 29/51.1.1<br>+29/51.2.1   | <b>QFM2160</b>       | Čidlo relativní vlhkosti a teploty, nap. 24V AC, kanálové<br>Měřicí rozsah vlhkosti: 0...100 % rH<br>Měřicí rozsah teploty: -35...35 nebo 0...50°C   | siemens                | ks | 1     |
| 29/51.1.2,<br>29/51.1.3,<br>29/51.1.4   | <b>QAM2112.040</b>   | Kanálové teplotní čidlo Pt1000 do klimatizačního kanálu,<br>délka kapiláry 0,4 m<br>Měřicí rozsah: -50...+80°C   | Siemens                | ks | 3     |
| 29/51.5.1-6,<br>29/51.5.7-9   | <b>QAA2012</b>       | Prostorové teplotní čidlo Pt1000<br>Měřicí rozsah: 0...+50°C   | Siemens                | ks | 8     |
| 29/51.5.7   | <b>QAC22</b>         | Venkovní teplotní čidlo Pt1000, -50...+70°C  | Siemens                | ks | 1     |
| 29/51.3.1,<br>29/51.3.2,<br>29/51.3.3   | <b>QBM 81-5</b>      | Snímač diferenčního tlaku (diferenční tlakový spínač), dodávka včetně<br>propojovacích hadiček a odběrových výustek, krytí IP42<br>rozsah nastavení: +50...+500 Pa, výstupní signál - beznap. kontakt 250VAC, 1A   | Siemens                | ks | 3     |
| 29/51.4.13 -<br>29/51.4.24  | <b>QBM66.202</b>     | Snímač tlakové difference pro vzduch do VZT potrubí,<br>napájení 24VAC, lineární charakteristika, krytí IP42<br>měřicí rozsah: 0...250/500 Pa, výstupní signál - 0-10VDC   | Siemens                | ks | 12    |
| 29/51.5.6   | <b>VXG41.50</b>      | 3-cestný regulační ventil, PN16, DN50, Kvs=40m3/h, zdvih 20mm, teplota média<br>-25...150°C  | Siemens                | ks | 1     |
| 29/51.5.6   | <b>ALG503</b>        | Sada 3 ks šroubení pro 3-cestné ventily VXG41..., MXG461..., MXG461B..   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/51.5.6   | <b>SQX62</b>         | Servopohon 24V, 700N, 20mm, 0 - 10 V, 35s, krytí IP 54   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/51.5.10  | <b>VVP45.15-2.5</b>  | Přímý ventil, PN16/20, DN15, Kvs=2,5m3/h, zdvih 5,5mm, teplota média<br>2...120°C  | Siemens                | ks | 1     |
| 29/51.5.10  | <b>ALG142</b>        | sada 2 ks šroubení pro přímé ventily VVP45..., VVP47..., VMP43..(2) a s  | Siemens                | ks | 1     |
| 29/51.5.10  | <b>SSB61</b>         | Servopohon AC/DC 24V, >200N, 5,5mm, 0..10V, 75s, kabel 1,5m, pro ventily<br>V.P45..., VMP43..., krytí IP 40  | Siemens                | ks | 1     |
| 29/51.1.5   | <b>VXG44.32-16</b>   | 3-cestný ventil, PN16, DN32, Kvs=16m3/h, zdvih 5,5mm, teplota média<br>2...120°C   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/51.1.5   | <b>ALG323</b>        | Sada 3 ks šroubení pro 3-cestné ventily VXP45..., VXG41..., VXG44..., MXG461...,<br>MXG461B..  | Siemens                | ks | 1     |
| 29/51.1.5   | <b>SQS65</b>         | Servopohon 24V, 400N, 5,5mm, 0..10V, 35s, krytí IP 54  | Siemens                | ks | 1     |
| 29/51.4.1,<br>29/51.4.2   | <b>GCA121.1E</b>     | Klapkový pohon 24V, toč. 2-bod, 16 Nm, havar. fce, krytí IP 54   | Siemens                | ks | 2     |
| 29/51.4.3 -<br>29/51.4.12   | <b>GLB161.1E</b>     | Otočný pohon VZT klapky ovládací moment 10Nm bez havarijní funkce, krytí<br>IP54<br>napájení 24V AC, spojitě ovládání 0-10VDC  | Siemens                | ks | 10    |
| -   |                      | Systém LabControl - regulátory pro kontrolu přívodu a odvodu vzduchu z<br>digestoří a laboratoří, dodávka VZT, připojuje a montuje MaR, zprovoznění<br>MaR, komunikace LON   | dod vzt                | ks | 17    |
| 29/OP1S09,<br>29/OP1S11,<br>29/OP1S13,<br>29/OP1S14,<br>29/OP1S15,<br>29/OP1S16,<br>29/OP1S17,<br>29/OP114,<br>29/OP115,<br>29/OP212,<br>29/OP216,<br>29/OP217,<br>29/OP221,<br>29/OP222,<br>29/OP317,<br>29/OP318, | <b>LD6A-2WQB-xxx</b> | Optická signalizace v místnostech, kde jsou digestoře, signalizační panel se<br>třemi signálkami (majáčky), informace pro obsluhu digestoří o vytíženosti celého<br>VZT systému (hlídání průtoků vzduchu v dané místnosti a v celém objektu -<br>90% a 100%) | idec_rem               | ks | 16    |

| Pozice                                 | Typ                    | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ | Počet |
|--|------------------------|--|------------------------|----|-------|
| 29.2S04.VZT.00<br>00/1.1.1-1.1.2       | <b>Ventilátor</b>      | Připojení ventilátoru k frekvenčnímu měniči 400V / 15kW, včetně funkční zkoušky.   | dodávka VZT            | ks | 2     |
| S-<br>29.2S04.VZT.00<br>00/2.1.1-2.1.2 | <b>Vario VCF 32A</b>   | Sevisní vypínače u zařízení  | schneider              | ks | 2     |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/1.1.3             | <b>Econet</b>          | Připojení hydroboxu 400V / 2x2,2kW   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/1.3.1             | <b>Parní zvlhčovač</b> | Připojení parního zvlhčovače 400V / 2x 30kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/1.3.2             | <b>Parní zvlhčovač</b> | Připojení parního zvlhčovače 400V / 2x 22kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.215.VZT.215/<br>1.3.3               | <b>zvlhčovač</b>       | Připojení parního zvlhčovače 400V / 3,1kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.215.VZT.215/<br>1.3.4               | <b>Odvlhčovač</b>      | Připojení odvlhčovače 400V / 3,1kW   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.1S18.VZT.1S<br>17/1.6.1             | <b>El. ohřivač</b>     | Připojení el. ohřivače 230V / 2kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.1S16.VZT.1S<br>16/1.6.2             | <b>El. ohřivač</b>     | Připojení el. ohřivače 230V / 1,5kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.1S15.VZT.1S<br>14/1.6.3             | <b>El. ohřivač</b>     | Připojení el. ohřivače 230V / 1kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.1S13.VZT.1S<br>13/1.6.4             | <b>El. ohřivač</b>     | Připojení el. ohřivače 230V / 1kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.1S11.VZT.1S<br>11/1.6.5             | <b>El. ohřivač</b>     | Připojení el. ohřivače 230V / 2kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.1S09.VZT.1S<br>09/1.6.6             | <b>El. ohřivač</b>     | Připojení el. ohřivače 230V / 2kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.221.VZT.221/<br>1.6.7               | <b>El. ohřivač</b>     | Připojení el. ohřivače 230V / 2kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.222.VZT.222/<br>1.6.8               | <b>El. ohřivač</b>     | Připojení el. ohřivače 230V / 2kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.316.VZT.317/<br>1.6.9               | <b>El. ohřivač</b>     | Připojení el. ohřivače 230V / 2kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/1.13.1            | <b>PPK</b>             | Připojení signalizace protipožární klapky  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/1.13.2            | <b>PPK</b>             | Připojení signalizace protipožární klapky  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/1.13.3            | <b>PPK</b>             | Připojení signalizace protipožární klapky  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.1S12.VZT.00<br>00/1.13.4            | <b>PPK</b>             | Připojení signalizace protipožární klapky  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.1S12.VZT.00<br>00/1.13.5            | <b>PPK</b>             | Připojení signalizace protipožární klapky  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.1S11.VZT.00<br>00/1.13.6            | <b>PPK</b>             | Připojení signalizace protipožární klapky  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.116.VZT.000<br>0/1.13.7             | <b>PPK</b>             | Připojení signalizace protipožární klapky  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.115.VZT.000<br>0/1.13.8             | <b>PPK</b>             | Připojení signalizace protipožární klapky  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.215.VZT.000<br>0/1.13.9             | <b>PPK</b>             | Připojení signalizace protipožární klapky  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.217.VZT.000<br>0/1.13.10            | <b>PPK</b>             | Připojení signalizace protipožární klapky  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.214.VZT.000<br>0/1.13.11            | <b>PPK</b>             | Připojení signalizace protipožární klapky  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.315.VZT.000<br>0/1.13.12            | <b>PPK</b>             | Připojení signalizace protipožární klapky  | dodávka VZT            | ks | 1     |
|  | <b>Poznámka:</b>       | <b>VZT 2 - Větrání laboratoří - východ</b>   |                        |    |       |
| 29/52.1.2,<br>29/52.1.3,<br>29/52.1.4  | <b>QAM2112.040</b>     | Kanálové teplotní čidlo Pt1000 do klimatizačního kanálu, délka kapiláry 0,4 m<br>Měřicí rozsah: -50...+80°C  | siemens                | ks | 3     |
| 29/52.1.1,<br>29/52.2.1                | <b>QFM2160</b>         | Čidlo relativní vlhkosti a teploty, nap. 24V AC, kanálové<br>Měřicí rozsah vlhkosti: 0...100 % rH<br>Měřicí rozsah teploty: -35...35 nebo 0...50°C | siemens                | ks | 1     |

| Pozice   | Typ                    | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ | Počet |
|--|------------------------|--|------------------------|----|-------|
| 29/52.5.1-<br>29/52.5.7  | <b>QAA2012</b>         | Prostorové teplotní čidlo Pt1000<br>Měřicí rozsah: 0...+50°C   | siemens                | ks | 7     |
| 29/52.3.1,<br>29/52.3.2,<br>29/52.3.3  | <b>QBM 81-5</b>        | Snímač diferenčního tlaku (diferenční tlakový spínač), dodávka včetně propojovacích hadiček a odběrových výustek, krytí IP42<br>rozsah nastavení: +50...+500 Pa, výstupní signál - beznap. kontakt 250VAC, 1A  | Siemens                | ks | 3     |
| 29/52.4.13 -<br>29/52.4.24   | <b>QBM66.202</b>       | Snímač tlakové difference pro vzduch do VZT potrubí,<br>napájení 24VAC, lineární charakteristika, krytí IP42<br>měřicí rozsah: 0...250/500 Pa, výstupní signál - 0-10VDC   | Siemens                | ks | 12    |
| 29/52.1.6  | <b>VXG41.50</b>        | 3-cestný regulační ventil, PN16, DN50, Kvs=40m3/h, zdvih 20mm, teplota média<br>-25...150°C  | Siemens                | ks | 1     |
| 29/52.1.6  | <b>ALG503</b>          | Sada 3 ks šroubení pro 3-cestné ventily VXG41..., MXG461..., MXG461B..   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/52.1.6  | <b>SQX62</b>           | Servopohon 24V, 700N, 20mm, 0 - 10 V, 35s, krytí IP 54   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/52.1.5  | <b>VXG44.40-25</b>     | 3-cestný ventil, PN16, DN40, Kvs=25m3/h, zdvih 5,5mm, teplota média<br>2...120°C   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/52.1.5  | <b>ALG403</b>          | Sada 3 ks šroubení pro 3-cestné ventily VXP45..., VXG41..., VXG44..., MXG461..., MXG461B..   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/52.1.5  | <b>SQS65</b>           | Servopohon 24V, 400N, 5,5mm, 0..10V, 35s, krytí IP 54  | Siemens                | ks | 1     |
| 29/52.4.1,<br>29/52.4.2  | <b>GCA121.1E</b>       | Klapkový pohon 24V, toč. 2-bod, 16 Nm, havar. fce, krytí IP 54   | Siemens                | ks | 2     |
| 29/52.4.3-<br>29/52.4.12   | <b>GLB161.1E</b>       | Otočný pohon VZT klapky ovládací moment 10Nm bez havarijní funkce, krytí<br>IP54<br>napájení 24V AC, spjité ovládání 0-10VDC   | Siemens                | ks | 10    |
| -  |                        | Systém LabControl - regulátory pro kontrolu přívodu a odvodu vzduchu z<br>digestoří a laboratoří, dodávka VZT, připojuje a montuje MaR, zprovoznění<br>MaR, komunikace LON   | dod vzt                | ks | 13    |
| 29/OP1S25,<br>29/OP1S22,<br>29/OP118,<br>29/OP231,<br>29/OP229,<br>29/OP228,<br>29/OP226,<br>29/OP225,<br>29/OP224,<br>29/OP326,<br>29/OP325,<br>29/OP323,<br>29/OP321 | <b>LD6A-2WQB-xxx</b>   | Optická signalizace v místnostech, kde jsou digestoře, signalizační panel se<br>třemi signálkami (majáčky), informace pro obsluhu digestoří o vytíženosti celého<br>VZT systému (hlídání průtoků vzduchu v dané místnosti a v celém objektu -<br>90% a 100%) | idec_rem               | ks | 13    |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/2.1.1   | <b>Ventilátor</b>      | Připojení ventilátoru k frekvenčnímu měniči 400V / 18,5kW, včetně funkční<br>zkoušky.  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/2.1.2   | <b>Ventilátor</b>      | Připojení ventilátoru k frekvenčnímu měniči 400V / 15kW, včetně funkční<br>zkoušky.  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| S-<br>29.2S04.VZT.00<br>00/2.1.1-2.1.2   | <b>Vario VCF 32A</b>   | Sevisní vypínače u zařízení  | schneider              | ks | 2     |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/2.1.3   | <b>Econet</b>          | Připojení hydroboxu 400V / 2x2,2kW   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/2.3.1   | <b>Parní zvlhčovač</b> | Připojení parního zvlhčovače 400V / 2x 30kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/2.3.2   | <b>Parní zvlhčovač</b> | Připojení parního zvlhčovače 400V / 2x 30kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.1S22.VZT.1S<br>22/2.6.1   | <b>El. ohříváč</b>     | Připojení el. ohříváče 230V / 2kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.119.VZT.118/<br>2.6.2   | <b>El. ohříváč</b>     | Připojení el. ohříváče 230V / 6kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.228.VZT.228/<br>2.6.3   | <b>El. ohříváč</b>     | Připojení el. ohříváče 230V / 4kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.325.VZT.325/<br>2.6.4   | <b>El. ohříváč</b>     | Připojení el. ohříváče 230V / 2kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.225.VZT.225/<br>2.6.5   | <b>El. ohříváč</b>     | Připojení el. ohříváče 230V / 2kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.223.VZT.224/<br>2.6.6   | <b>El. ohříváč</b>     | Připojení el. ohříváče 230V / 4kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.326.VZT.326/<br>2.6.7   | <b>El. ohříváč</b>     | Připojení el. ohříváče 230V / 2kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |

| Pozice  | Typ                 | Popis zařízení  | výrobce /<br>dodavatel | MJ | Počet |
|---|---------------------|---|------------------------|----|-------|
| 29.2S04.VZT.00<br>00/2.13.1                         | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/2.13.2                         | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/2.13.3                         | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.1S28.VZT.00<br>00/2.13.4                         | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.1S26.VZT.00<br>00/2.13.5                         | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.1S28.VZT.00<br>00/2.13.6                         | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.117.VZT.000<br>0/2.13.7                          | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.118.VZT.000<br>0/2.13.8                          | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.232.VZT.000<br>0/2.13.9                          | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.232.VZT.000<br>0/2.13.10                         | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.231.VZT.000<br>0/2.13.11                         | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.326.VZT.000<br>0/2.13.12                         | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
|   | <b>Poznámka:</b>    | <b>VZT 3 - Větrání posluchárny a počítačové učebny, 2.NP a 3.NP</b>   |                        |    |       |
| 29/53.1.1,<br>29/53.1.2,<br>29/53.1.4,<br>29/53.1.5 | QAM2112.040         | Kanálové teplotní čidlo Pt1000 do klimatizačního kanálu,<br>délka kapiláry 0,4 m<br>Měřicí rozsah: -50...+80°C                    | siemens                | ks | 4     |
| 29/53.5.1,<br>29/53.5.2                             | QPA2002             | Prostorové čidlo kvality vzduchu<br>měření koncentrace CO2 a směsi plynů, krytí IP30<br>napájení 24VAC, výstupní signál - 0-10VDC | siemens                | ks | 2     |
| 29/53.1.3,<br>29/53.1.6                             | GLB161.1E           | Otočný pohon VZT klapky ovládací moment 10Nm bez havarijní funkce, krytí IP44<br>napájení 24V AC, spojitě ovládání 0-10VDC        | siemens                | ks | 2     |
| 29.243.VZT.252/<br>3.1.1.1a                         | VZT jednotka<br>VAM | Připojení autonomní VZT jednotky 230V / 0,23kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.243.VZT.252/<br>3.1.1.1b                         | VZT jednotka<br>VAM | Připojení autonomní VZT jednotky 230V / 0,23kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.338.VZT.347/<br>3.1.2.1a                         | VZT jednotka<br>VAM | Připojení autonomní VZT jednotky 230V / 0,23kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.338.VZT.347/<br>3.1.2.1b                         | VZT jednotka<br>VAM | Připojení autonomní VZT jednotky 230V / 0,23kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.251.VZT.252/<br>3.4.1                            | Ventilátor          | Připojení ventilátoru 230V / 0,345kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.251.VZT.252/<br>3.4.2                            | Ventilátor          | Připojení ventilátoru 230V / 0,345kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.346.VZT.347/<br>3.4.3                            | Ventilátor          | Připojení ventilátoru 230V / 0,345kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.346.VZT.347/<br>3.4.4                            | Ventilátor          | Připojení ventilátoru 230V / 0,345kW  | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.251.VZT.252/<br>3.6.1                            | El. ohřívač         | Připojení el. ohřívače 230V / 7kW   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.346.VZT.347/<br>3.6.2                            | El. ohřívač         | Připojení el. ohřívače 230V / 7kW   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.346.VZT.347/<br>3.13.1                           | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.346.VZT.347/<br>3.13.2                           | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.335.VZT.347/<br>3.13.3                           | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.251.VZT.252/<br>3.13.4                           | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.251.VZT.252/<br>3.13.5                           | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
| 29.239.VZT.252/<br>3.13.6                           | PPK                 | Připojení signalizace protipožární klapky   | dodávka VZT            | ks | 1     |
|   | <b>Poznámka:</b>    | <b>Zdroj tepla - výměníková stanice</b>   |                        |    |       |

| Pozice   | Typ                   | Popis zařízení  | výrobce /<br>dodavatel | MJ | Počet |
|--|-----------------------|---|------------------------|----|-------|
| 29/540.2.4,<br>29/540.4.1,<br>29/540.2.1,<br>29/540.1.2,<br>29/540.1.1 | <b>QAE2112.010</b>    | Ponorné teplotní čidlo Pt1000 - do jímky 100mm, -30...+130°C  | Siemens                | ks | 5     |
| 29/540.2.4,<br>29/540.4.1,<br>29/540.2.1,<br>29/540.1.2,<br>29/540.1.1 | <b>ALT-SS100</b>      | Ochranná jímka 100mm, nerez V4A, PN16   | Siemens                | ks | 5     |
| 29/540.2.4,<br>29/540.4.1,<br>29/540.2.1,<br>29/540.1.2,<br>29/540.1.1 | -                     | Návarek pro snímač teploty  | -                      | ks | 5     |
| 29/540.3.1,<br>29/540.2.5,<br>29/540.3.3,<br>29/540.3.5,<br>29/540.4.2 | <b>QAD2012</b>        | Příložné teplotní čidlo Pt1000, -30...+130°C  | Siemens                | ks | 5     |
| 29/540.6.3,<br>29/540.3.7  | <b>QAC2012</b>        | Venkovní teplotní čidlo Pt1000, -50...+70°C   | Siemens                | ks | 2     |
| 29/540.5.1,<br>29/540.1.3  | <b>QBE2002-P10</b>    | Snímač tlaku pro kapaliny, napájení 24V, krytí IP65<br>měřicí rozsah: 0...10 bar, výstupní signál - 0-10VDC, dvou vodičové zapojení,<br>připojení vnější závit G1/2 | Siemens                | ks | 2     |
| 29/540.5.1,<br>29/540.1.3  | -                     | Návarek pro snímač tlaku  |                        | ks | 2     |
| 29/540.5.1,<br>29/540.1.3  | -                     | Tlakoměrný ventil zkušební pro tlakový snímač   |                        | ks | 2     |
| 29/540.6.1   | <b>405 61135 6053</b> | Omezovač max. teploty s resetem, jímka mosaz G3/4<br>Měřicí rozsah: 70...140°C  | ZPA ekoreg             | ks | 1     |
| 29/540.6.1   | -                     | Návarek pro omezovač teploty  |                        | ks | 1     |
| 29/540.6.2   | <b>405 61214 6041</b> | Omezovač tlaku vlnovcový s resetem, připojení závit M20x1,5<br>Měřicí rozsah: 63 ... 630 kPa  | zpa                    | ks | 1     |
| 29/540.6.2   | -                     | Návarek pro omezovač teploty  |                        | ks | 1     |
| 29/540.3.4   | <b>VXP45.10-1,6</b>   | 3-cestný ventil, PN16, DN10, Kvs=1,6m3/h, zdvih 5,5mm, teplota média<br>2...120°C   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/540.3.4   | <b>ALG133</b>         | sada 3 ks šroubení pro 3-cestné ventily VXP45..., VXP47..., VMP43..   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/540.3.4   | <b>SSB61</b>          | Servopohon AC/DC 24V, >200N, 5,5mm, 0..10V, 75s, kabel 1,5m, pro ventily<br>V.P45..., VMP43..., krytí IP 40.  | Siemens                | ks | 1     |
| 29/540.3.6   | <b>VXP45.25-6,3</b>   | 3-cestný ventil, PN16, DN25, Kvs=6,3m3/h, zdvih 5,5mm, teplota média<br>2...120°C   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/540.3.6   | <b>ALG203</b>         | Sada 3 ks šroubení pro 3-cestné ventily VXP45..., VXG41..., VXG44..., MXG461...,<br>MXG461B..   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/540.3.6   | <b>SSB61</b>          | Servopohon AC/DC 24V, >200N, 5,5mm, 0..10V, 75s, kabel 1,5m, pro ventily<br>V.P45..., VMP43..., krytí IP 40.  | Siemens                | ks | 1     |
| 29/540.3.2   | <b>VXG44.32-16</b>    | 3-cestný ventil, PN16, DN32, Kvs=16m3/h, zdvih 5,5mm, teplota média<br>2...120°C  | Siemens                | ks | 1     |
| 29/540.3.2   | <b>ALG323</b>         | Sada 3 ks šroubení pro 3-cestné ventily VXP45..., VXG41..., VXG44..., MXG461...,<br>MXG461B..   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/540.3.2   | <b>SQS65</b>          | Servopohon 24V, 400N, 5,5mm, 0..10V, 35s, krytí IP 54   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/540.6.4   | <b>SZ 1</b>           | Sonda zaplavení   | Elektrocom             | ks | 1     |
| 29/540.4.3,<br>29/540.2.2  | -                     | Regulační trojcestný ventil s pohonem, ovládání 0-10V DC, napájení 24V AC<br>dodávka trubní   | dodávka ÚT             | ks | 2     |
| 29.1S04.ÚT.000<br>0/2  | <b>Reflex</b>         | Připojení expanzního automatu 230V/ 0,75kW  | Dodávka ÚT             | ks | 1     |
| 29.1S04.ÚT.000<br>0/5  | <b>Čerpadlo</b>       | Připojení čerpadla 230V / 0,2kW   | Dodávka ÚT             | ks | 1     |
| 29.1S04.ÚT.000<br>0/6  | <b>Čerpadlo</b>       | Připojení čerpadla 230V / 0,04kW  | Dodávka ÚT             | ks | 1     |
| 29.1S04.ÚT.000<br>0/7  | <b>Čerpadlo</b>       | Připojení čerpadla 230V / 0,18kW  | Dodávka ÚT             | ks | 1     |
| 29.1S04.ÚT.000<br>0/8  | <b>Čerpadlo</b>       | Připojení čerpadla 230V / 0,085kW   | Dodávka ÚT             | ks | 1     |
| 29.1S04.ÚT.000<br>0/9  | <b>Čerpadlo</b>       | Připojení čerpadla 230V / 0,8kW   | Dodávka ÚT             | ks | 1     |

| Pozice   | Typ                | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ | Počet |
|--|--------------------|--|------------------------|----|-------|
| 29.1S04.ÚT.000<br>0/10   | Čerpadlo           | Připojení čerpadla 230V / 0,43kW   | Dodávka ÚT             | ks | 1     |
|  | <b>Poznámka:</b>   | <i>Zdroj chladu</i>  |                        |    |       |
| 29/550.1.1,<br>29/550.1.2,<br>29/550.1.3,<br>29/550.1.4,<br>29/550.1.5,<br>29/550.1.6,<br>29/550.2.6,<br>29/550.2.7,<br>29/550.2.1,<br>29/550.2.11,<br>29/550.2.8,<br>29/550.2.9 | <b>QAE2112.010</b> | Ponorné teplotní čidlo Pt1000 - do jímky 100mm, -30...+130°C   | Siemens                | ks | 12    |
| 29/550.1.1,<br>29/550.1.2,<br>29/550.1.3,<br>29/550.1.4,<br>29/550.1.5,<br>29/550.1.6,<br>29/550.2.6,<br>29/550.2.7,<br>29/550.2.1,<br>29/550.2.11,<br>29/550.2.8,<br>29/550.2.9 | <b>ALT-SS100</b>   | Ochranná jímka 100mm, nerez V4A, PN16  | Siemens                | ks | 12    |
| 29/550.1.1,<br>29/550.1.2,<br>29/550.1.3,<br>29/550.1.4,<br>29/550.1.5,<br>29/550.1.6,<br>29/550.2.6,<br>29/550.2.7,<br>29/550.2.1,<br>29/550.2.11,<br>29/550.2.8,<br>29/550.2.9 | -                  | Návarek pro snímač teploty   | -                      | ks | 12    |
| 29/550.5.1   | <b>QAD2012</b>     | Příložné teplotní čidlo Pt1000, -30...+130°C   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/550.2.10  | <b>QAC2012</b>     | Venkovní teplotní čidlo Pt1000, -50...+70°C  | Siemens                | ks | 1     |
| 29/550.2.2   | <b>VXF31.90</b>    | 3-cestný ventil, PN10, DN100, Kvs=124m3/h, zdvih 40mm, teplota média -10...150°C   | Siemens                | ks | 1     |
| 29/550.2.2   | <b>SKC62</b>       | Servopohon s ACT standardní elektronikou, 24V, 2800N, 40mm, 0..10V, 4..20mA nebo 0..1000ohm, 120s, s havarijní funkcí 20s, IP 54                     | Siemens                | ks | 1     |
| 29/550.2.3   | <b>VXF31.92</b>    | 3-cestný ventil, PN10, DN150, Kvs=300m3/h, zdvih 40mm, teplota média -10...150°C   | Siemens                | ks | 1     |
| ???  | <b>SKC62</b>       | Servopohon s ACT standardní elektronikou, 24V, 2800N, 40mm, 0..10V, 4..20mA nebo 0..1000ohm, 120s, s havarijní funkcí 20s, IP 54                     | Siemens                | ks | 1     |
| 29/550.3.1,<br>29/550.4.1  | <b>QBE2002-P10</b> | Snímač tlaku pro kapaliny, napájení 24V, krytí IP65<br>měřicí rozsah: 0...10 bar, výstupní signál - 0-10VDC, dvou vodičové zapojení                  | Siemens                | ks | 2     |
| 29/550.3.1,<br>29/550.4.1  | -                  | Návarek pro snímač tlaku   |                        | ks | 2     |
| 29/550.3.1,<br>29/550.4.1  | -                  | Tlakoměrný ventil zkušební pro tlakový snímač  |                        | ks | 2     |
| 29/550.2.4   | <b>VKF46.100</b>   | Škrťací klapky PN6/10/16 pro montáž mezi příruby PN6, PN10 nebo PN16, DN100, Kvs=800m3/h, 90°, teplota média -10...120°C, montážní souprava ASK 35.2 | Siemens                | ks | 1     |
| 29/550.2.4   | <b>SQL36E50F05</b> | Servopohon 230V, 40Nm, 90°, 3-bodový, 25s, pro 3- a 4-cestné kohouty a škrťací klapky VKF46.80 až 125, volitelné příslušenství                       | Siemens                | ks | 1     |
| 29/550.2.5   | <b>VKF46.150</b>   | Škrťací klapky PN6/10/16 pro montáž mezi příruby PN6, PN10 nebo PN16, DN150, Kvs=2100m3/h, 90°, teplota média -10...120°C                            | Siemens                | ks | 1     |
| 29/550.2.5   | <b>SQL36E65</b>    | Servopohon 230V, 100Nm, 90°, 3-bodový, 6 sec, pro škrťací klapky VKF46.150 a 200, volitelné příslušenství  |                        | ks | 1     |
| 29/550.4.2   | <b>SCG238A050</b>  | Elektromagnetický ventil, DN25, napájení 24V AC, dvoustavový   | asco                   | ks | 1     |
| 29/550.6.1   | <b>SZ 1</b>        | Sonda zaplavení  | Elektrocom             | ks | 1     |

| Pozice   | Typ           | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ | Počet |
|--|---------------|--|------------------------|----|-------|
| 29.STŘECHA.C<br>HL.0000/C2.2a,b  | Suchý chladič | Připojení suchého chladiče 400V / 12kW   | Dodávka CHL            | ks | 2     |
| 29.2S04.CHL.00<br>00/C2.3a,b   | Čerpadlo      | Připojení čerpadla 230V / 11kW   | Dodávka CHL            | ks | 2     |
| S-<br>29.2S04.CHL.00<br>00/C2.3a,b   | Vario VCF 32A | Sevisní vypínače u zařízení  | schneider              | ks | 2     |
| 29.2S04.CHL.00<br>00/C2.4a,b   | Čerpadlo      | Připojení čerpadla 230V / 2,2kW  | Dodávka CHL            | ks | 2     |
| S-<br>29.2S04.CHL.00<br>00/C2.4a,b   | Vario VCF 32A | Sevisní vypínače u zařízení  | schneider              | ks | 2     |
| 29.2S04.CHL.00<br>00/C2.5  | Čerpadlo      | Připojení čerpadla 230V / 4kW  | Dodávka CHL            | ks | 1     |
| S-<br>29.2S04.CHL.00<br>00/C2.5  | Vario VCF 32A | Sevisní vypínače u zařízení  | schneider              | ks | 1     |
| 29.2S04.CHL.00<br>00/C2.7a,b   | Čerpadlo      | Připojení čerpadla 230V / 5,5kW  | Dodávka CHL            | ks | 2     |
| 29.2S04.CHL.00<br>00/C2.8  | Čerpadlo      | Připojení čerpadla 230V / 2,2kW  | Dodávka CHL            | ks | 1     |
| S-<br>29.2S04.CHL.00<br>00/C2.8  | Vario VCF 32A | Sevisní vypínače u zařízení  | schneider              | ks | 1     |
| 29.2S04.CHL.00<br>00/C2.11   | Čerpadlo      | Připojení čerpadla 230V / 0,55kW   | Dodávka CHL            | ks | 1     |
| S-<br>29.2S04.CHL.00<br>00/C2.11   | Vario VCF 32A | Sevisní vypínače u zařízení  | schneider              | ks | 1     |
| 29.1S04.MAR.00<br>00/29MR01,<br>29.1S04.MAR.00<br>00/29MR02,<br>29.1S04.MAR.00<br>00/29MR03,<br>29.1S04.MAR.00<br>00/29RV01,<br>29.1S04.MAR.00<br>00/29RV02,<br>29.1S04.MAR.00<br>00/29RCH01,<br>29.1S04.MAR.00<br>00/29RT01,<br>29.1S04.MAR.00<br>00/29MR251,<br>29.1S04.MAR.00<br>00/29MR346,<br>29.1S04.MAR.00<br>00/29MR04 | rozdávěč      | Instalace rozváděče, připojení na rozvodnou síť závodu, připojení komunikace                               | MaR                    | ks | 10    |
| <b>Frekvenční měniče</b>   |               |  |                        |    |       |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/1.1.1a,<br>29.2S04.VZT.00<br>00/1.1.2a,<br>29.2S04.VZT.00<br>00/2.1.2a  | FC102P15K     | Frekvenční měnič, plynulá regulace otáček ventilátorů, výkon 15 kW,<br>3 x 400V AC / 50-60Hz, krytí IP55   | danfoss                | ks | 3     |
| 29.2S04.VZT.00<br>00/2.1.1a  | FC102P18K5    | Frekvenční měnič, plynulá regulace otáček ventilátoru, výkon 18,5 kW,<br>3 x 400V AC / 50-60Hz, krytí IP55 | danfoss                | ks | 1     |
| <b>Rídící systém umístěný v rozváděči 29.1S04.MAR.0000/29MR01</b>  |               |  |                        |    |       |
| ŘS   | PXC100-E.D    | Podstanice 200 I/O, komunikace BACnet / IP   | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | TXS1.12F10    | Napájecí modul 1,2A, pojistka 10A  | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | TXA1.K24      | Adresovací kolíčky 1 ... 24, + 2 resetovací  | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | TXM1.16D      | Modul digitálních vstupů, 16 I/O bodů  | Siemens                | ks | 3     |
| ŘS   | TXM1.6R       | Modul digitálních výstupů, 6 I/O bodů  | Siemens                | ks | 5     |
| ŘS   | TXM1.8U       | Univerzální modul, 8 I/O bodů  | Siemens                | ks | 7     |



| Pozice   | Typ         | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ | Počet |
|--|-------------|--|------------------------|----|-------|
| ŘS   | PXM20-E     | Ovládací panel pro podstanice PX, ETHERNET   | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | PXA-C1      | Kabel 3m pro panel PXM20   | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | DIN lišta   | DIN lišta pro uchycení TX modulů (800mm)   | Siemens                | ks | 3     |
| <b>Rídící systém umístěný v rozváděči 29.1S04.MAR.0000/29MR02</b>  |             |  |                        |    |       |
| ŘS   | PXC100-E.D  | Podstanice 200 I/O, komunikace BACnet / IP   | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | TXS1.12F10  | Napájecí modul 1,2A, pojistka 10A  | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | TXA1.K24    | Adresovací kolíčky 1 ... 24, + 2 resetovací  | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | TXM1.16D    | Modul digitálních vstupů, 16 I/O bodů  | Siemens                | ks | 3     |
| ŘS   | TXM1.6R     | Modul digitálních výstupů, 6 I/O bodů  | Siemens                | ks | 4     |
| ŘS   | TXM1.8U     | Univerzální modul, 8 I/O bodů  | Siemens                | ks | 7     |
| ŘS   | DIN lišta   | DIN lišta pro uchycení TX modulů (800mm)   | Siemens                | ks | 3     |
| <b>Rídící systém umístěný v rozváděči 29.1S04.MAR.0000/29MR251</b> |             |  |                        |    |       |
| ŘS   | PXC36-E.D   | Kompaktní podstanice 36 I/O, komunikace BACnet / IP (18UI, 4DI, 6AO, 8DO)  | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | DIN lišta   | DIN lišta pro uchycení TX modulů (800mm)   | Siemens                | ks | 1     |
| <b>Rídící systém umístěný v rozváděči 29.1S04.MAR.0000/29MR346</b> |             |  |                        |    |       |
| ŘS   | PXC36-E.D   | Kompaktní podstanice 36 I/O, komunikace BACnet / IP (18UI, 4DI, 6AO, 8DO)  | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | DIN lišta   | DIN lišta pro uchycení TX modulů (800mm)   | Siemens                | ks | 1     |
| <b>Rídící systém umístěný v rozváděči 29.1S04.MAR.0000/29MR03</b>  |             |  |                        |    |       |
| ŘS   | PXC100-E.D  | Podstanice 200 I/O, komunikace BACnet / IP   | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | TXS1.12F10  | Napájecí modul 1,2A, pojistka 10A  | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | TXA1.K24    | Adresovací kolíčky 1 ... 24, + 2 resetovací  | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | TXM1.16D    | Modul digitálních vstupů, 16 I/O bodů  | Siemens                | ks | 2     |
| ŘS   | TXM1.6R     | Modul digitálních výstupů, 6 I/O bodů  | Siemens                | ks | 4     |
| ŘS   | TXM1.8U     | Univerzální modul, 8 I/O bodů  | Siemens                | ks | 3     |
| ŘS   | TXI1.OPEN   | Modul pro integraci cizích systémů, RS485/232, komunikační protokoly M-Bus, ModBus, SED.   | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | DIN lišta   | DIN lišta pro uchycení TX modulů (800mm)   | Siemens                | ks | 2     |
| <b>Rídící systém umístěný v rozváděči 29.1S04.MAR.0000/29MR04</b>  |             |  |                        |    |       |
| ŘS   | PXC00-E.D   | Systémový regulátor pro integraci zařízení s protokolem LonWorks   | Siemens                | ks | 9     |
| ŘS   | PXX-L11     | Rozšiřující modul pro PXC00-E.D, integrace zařízení LonWorks ( regulátory LabControls)   | Siemens                | ks | 9     |
| ŘS   | RXZ02.1     | Ukončovač sběrnice LON   | Siemens                | ks | 18    |
| ŘS   |             | DIN lišta pro uchycení TX modulů (délka do rozváděče 800mm)  | Siemens                | ks | 4     |
| <b>Rídící systém umístěný v rozváděči 29.1S04.MAR.0000/29RT01</b>  |             |  |                        |    |       |
| ŘS   | PXC100-E.D  | Podstanice 200 I/O, komunikace BACnet / IP   | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | TXS1.12F10  | Napájecí modul 1,2A, pojistka 10A  | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | TXA1.K24    | Adresovací kolíčky 1 ... 24, + 2 resetovací  | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | TXM1.16D    | Modul digitálních vstupů, 16 I/O bodů  | Siemens                | ks | 1     |
| ŘS   | TXM1.6R     | Modul digitálních výstupů, 6 I/O bodů  | Siemens                | ks | 2     |
| ŘS   | TXM1.8U     | Univerzální modul, 8 I/O bodů  | Siemens                | ks | 3     |
| ŘS   | DIN lišta   | DIN lišta pro uchycení TX modulů (800mm)   | Siemens                | ks | 2     |
| <b>Zapojení rozváděče 29.2S04.MAR.0000/29MR01</b>                  |             |  |                        |    |       |
| 29RM01   |             | Skříňový rozvaděč 800x2000x400 (š x v x h) se soklem 100mm, IP 54, ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 samočinným odpojením vadné části v síti TN-S, barva RAL 7035, montážní deska |                        | ks | 1     |
| 03SQ1  |             | Hlavní vypínač, třípólový, 10A, AC3, umístěný ve dveřích rozváděče, barva černá  |                        | ks | 1     |
| X  |             | zásuvka soklová 230V, ZS 206   | OEZ                    | ks | 1     |
| 03F1   | LPN-10B-1   | Jednopolový jistič, char.B, In=10A   | OEZ                    | ks | 1     |
| 04FV1  | PI-k8       | Přepětová ochrana, 3.stupeň, 8A  | HAKEI                  | ks | 1     |
| 04T1   | CSTN 700817 | Transformátor 250VA, 230V / 24V  | ELTEK                  | ks | 1     |
| 04S1   | 64680       | Koncový spínač sign. ot. Dveři   | SCHNEIDER              | ks | 1     |
| 04H1   | 12421       | Zářivka osvětlení rozvaděče s vypínačem  | SAREL                  | ks | 1     |
| 05XS1  |             | Datová dvojzásuvka na DIN lištu, 2xRJ45  | Dodávka SLB            | ks | 1     |
| 08SA1  | ZB5-AA2     | Ovládací hlavice stiskací s návratem-černá, spínací jednotka 1/0 vč. spojovacího dílu ZB5-AZ101  | SCHNEIDER              | ks | 1     |
| 08H1   |             | Indikační světlo s vestavěnou LED diodou, barva rudá, napájení 24 VDC  | SCHNEIDER              | ks | 1     |
| 19F1-5,<br>20F1-8,<br>32F1, 33F1,                                  | WSI6        | Rozjišťovací svorka včetně pojistky 2A/T   | WEIDMÜLLER             | ks | 18    |
| 04F2   | LPN-2B-1    | Jednopolový jistič, char.B, In=2A  | OEZ                    | ks | 1     |
| 04F1   | LPN-2D-1    | Jednopolový jistič, char.D, In=2A  | OEZ                    | ks | 1     |

| Pozice  | Typ         | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ | Počet |
|---|-------------|--|------------------------|----|-------|
| 04F3  | LPN-6C-1    | Jednopolový jistič, char.C, In=6A  | OEZ                    | ks | 1     |
| 04F4, 05F1  | LPN-6D-1    | Jednopolový jistič, char.D, In=6A  | OEZ                    | ks | 2     |
| 08KA1   |             | Pomocné relé, Uc=24V AC, 2 přep. kont.   | FINDER                 | ks | 1     |
| 08KA2,<br>11KA1-4,<br>28KA1-2,<br>29KA1-2,<br>32KA1-2,<br>33KA1-2,<br>34KA1 |             | Pomocné relé, Uc=24V AC, 4 přep. kont.   | FINDER                 | ks | 14    |
|   |             | Sběrna PE  |                        | ks | 2     |
|   |             | Sběrna nulový bod  |                        | ks | 1     |
|   |             | Sběrna stínění   |                        | ks | 1     |
| X-  | WDU 2,5     | Řadová svorka, 2,5mm2  | WEIDMULLER             | ks | 135   |
|   |             | Ucpávková vývodka P 11   |                        | ks | 85    |
|   |             | Ucpávková vývodka P 13,5   |                        | ks | 8     |
|   |             | Ucpávková vývodka P 16   |                        | ks | 1     |
|   |             | Materiál MaR umístěný v rozváděči 29RM01   | dod. MaR               | ks | 1     |
|   |             | Řídicí systém umístěný v rozváděči 29RM01  | dod. MaR               | ks | 1     |
|   |             | Drobný instalační materiál   |                        | ks | 1     |
|   |             | Výroba rozváděče   |                        | ks | 1     |
| <b>Zapojení rozváděče 29.2S04.MAR.0000/29MR02</b>                           |             |  |                        |    |       |
| 29RM02  |             | Skříňový rozvaděč 800x2000x400 (š x v x h) se soklem 100mm, IP 54, ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 samočinným odpojením vadné části v síti TN-S, barva RAL 7035, montážní deska |                        | ks | 1     |
| 03SQ1   |             | Hlavní vypínač, třípólový, 10A, AC3, umístěný ve dveřích rozváděče   |                        | ks | 1     |
| X   |             | zásuvka soklová 230V, ZS 206   | OEZ                    | ks | 1     |
| 03F1  | LPN-10B-1   | Jednopolový jistič, char.B, In=10A   | OEZ                    | ks | 1     |
| 04FV1   | PI-k8       | Přepětiová ochrana, 3.stupeň, 8A   | HAKEL                  | ks | 1     |
| 04T1  | CSTN 700817 | Transformátor 250VA, 230V / 24V  | ELTEK                  | ks | 1     |
| 04S1  | 64680       | Koncový spínač sign. ot. Dveří   | SCHNEIDER              | ks | 1     |
| 04H1  | 12421       | Zářivka osvětlení rozváděče s vypínačem  | SAREL                  | ks | 1     |
| 05XS1   |             | Datová dvojzásuvka na DIN lištu, 2xRJ45  | Dodávka SLB            | ks | 1     |
| 08SA1   | ZB5-AA2     | Ovládací hlavice stiskací s návratem-černá, spínací jednotka 1/0 vč. spojovacího dílu ZB5-AZ101  | SCHNEIDER              | ks | 1     |
| 08H1  |             | Indikační svítidlo s vestavěnou LED diodou, barva rudá, napájení 24 VDC  | SCHNEIDER              | ks | 1     |
| 19F1-4,<br>20F1-8,<br>32F1, 33F1,   | WSI6        | Rozjišťovací svorka včetně pojistky 2A/T   | WEIDMÜLLER             | ks | 14    |
| 04F2  | LPN-2B-1    | Jednopolový jistič, char.B, In=2A  | OEZ                    | ks | 1     |
| 04F1  | LPN-2D-1    | Jednopolový jistič, char.D, In=2A  | OEZ                    | ks | 1     |
| 04F3  | LPN-6C-1    | Jednopolový jistič, char.C, In=6A  | OEZ                    | ks | 1     |
| 04F4, 05F1  | LPN-6D-1    | Jednopolový jistič, char.D, In=6A  | OEZ                    | ks | 2     |
| 08KA1   |             | Pomocné relé, Uc=24V AC, 2 přep. kont.   | FINDER                 | ks | 1     |
| 08KA2,<br>11KA1-4,<br>28KA1-2,<br>29KA1-2,<br>32KA1-2,<br>33KA1-2,<br>34KA1 |             | Pomocné relé, Uc=24V AC, 4 přep. kont.   | FINDER                 | ks | 14    |
|   |             | Sběrna PE  |                        | ks | 2     |
|   |             | Sběrna nulový bod  |                        | ks | 2     |
|   |             | Sběrna stínění   |                        | ks | 2     |
| X-  | WDU 2,5     | Řadová svorka, 2,5mm2  | WEIDMULLER             | ks | 135   |
|   |             | Ucpávková vývodka P 11   |                        | ks | 85    |
|   |             | Ucpávková vývodka P 13,5   |                        | ks | 8     |
|   |             | Ucpávková vývodka P 16   |                        | ks | 1     |
|   |             | Materiál MaR umístěný v rozváděči 29RM02   | dod. MaR               | ks | 1     |
|   |             | Řídicí systém umístěný v rozváděči 29RM02  | dod. MaR               | ks | 1     |
|   |             | Drobný instalační materiál   |                        | ks | 1     |
|   |             | Výroba rozváděče   |                        | ks | 1     |
| <b>Materiál MaR umístěný v rozváděči 29.2S04.MAR.0000/29MR03</b>            |             |  |                        |    |       |
| 08A1  | RVH 12-V    | Regulátor výšky hladiny, provedení k montáži do rozváděče.   | Elektrocom<br>Litomyšl | ks | 1     |
| <b>Zapojení rozváděče 29.2S04.MAR.0000/29MR03</b>                           |             |  |                        |    |       |

| Pozice  | Typ                | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ  | Počet |
|---|--------------------|--|------------------------|-----|-------|
| 29RM03  |                    | Skříňový rozvaděč 800x2000x400 (š x v x h) se soklem 100mm, IP 54, ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 samočinným odpojením vadné části v síti TN-S, barva RAL 7035, montážní deska           |                        | ks  | 1     |
| 03SQ1   |                    | Hlavní vypínač, třípólový, 10A, AC3, umístěný ve dveřích rozváděče   |                        | ks  | 1     |
| X   |                    | zásuvka soklová 230V, ZS 206   | OEZ                    | ks  | 1     |
| 03F1  | <b>LPN-10B-1</b>   | Jednopolový jistič, char.B, In=10A   | OEZ                    | ks  | 1     |
| 04FV1   | <b>PI-k8</b>       | Přepětová ochrana, 3.stupeň, 8A  | HAKEL                  | ks  | 1     |
| 04T1  | <b>CSTN 700817</b> | Transformátor 250VA, 230V / 24V  | ELTEK                  | ks  | 1     |
| 04S1  | <b>64680</b>       | Koncový spínač sign. ot. Dveří   | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| 04H1  | <b>12421</b>       | Zářivka osvětlení rozváděče s vypínačem  | SAREL                  | ks  | 1     |
| 05XS1   |                    | Datová dvojzásuvka na DIN lištu, 2xRJ45  | Dodávka SLB            | ks  | 1     |
| 08SA1   | <b>ZB5-AA2</b>     | Ovládací hlavice stiskací s návratem-černá, spínací jednotka 1/0 vč. spojovacího dílu ZB5-AZ101  | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| 08H1  |                    | Indikační svítidlo s vestavěnou LED diodou, barva rudá, napájení 24 VDC  | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| 08FU1, 13FU1-5                                    | <b>WSI6</b>        | Rozjišťovací svorka včetně pojistky 2A/T   | WEIDMÜLLER             | ks  | 6     |
| 04F2, 08F1  | <b>LPN-2B-1</b>    | Jednopolový jistič, char.B, In=2A  | OEZ                    | ks  | 2     |
| 04F1  | <b>LPN-2D-1</b>    | Jednopolový jistič, char.D, In=2A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| 04F3  | <b>LPN-6C-1</b>    | Jednopolový jistič, char.C, In=6A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| 04F4, 05F1  | <b>LPN-6D-1</b>    | Jednopolový jistič, char.D, In=6A  | OEZ                    | ks  | 2     |
| 08KA1   |                    | Pomocné relé, Uc=24V AC, 2 přep. kont.   | FINDER                 | ks  | 1     |
| 15KA1-2   |                    | Pomocné relé, Uc=24V AC, 4 přep. kont.   | FINDER                 | ks  | 2     |
|   |                    | Sběrna PE  |                        | ks  | 1     |
|   |                    | Sběrna nulový bod  |                        | ks  | 1     |
|   |                    | Sběrna stínění   |                        | ks  | 1     |
| X-  | <b>WDU 2,5</b>     | Řadová svorka, 2,5mm2  | WEIDMULLER             | ks  | 59    |
|   |                    | Ucpávková vývodka P 11   |                        | ks  | 25    |
|   |                    | Ucpávková vývodka P 21   |                        | ks  | 2     |
|   |                    | Ucpávková vývodka P 16   |                        | ks  | 5     |
|   |                    | Materiál MaR umístěný v rozváděči 29RM03   | dod. MaR               | ks  | 1     |
|   |                    | Řídicí systém umístěný v rozváděči 29RM03  | dod. MaR               | ks  | 1     |
|   |                    | Drobný instalační materiál   |                        | ks  | 1     |
|   |                    | Výroba rozváděče   |                        | ks  | 1     |
| <b>Zapojení rozváděče 29.1S04.MAR.0000/29MR04</b> |                    |  |                        |     |       |
|   |                    | skříň rozváděčová, IP54, rozměry VxŠxH 2000x800x400mm, oceloplechová, RAL 7035-šedá, třibodový rozpěrný uzávěr s možností uzamykání (jednotné provedení zámků a klíčů všech rozváděčů) |                        | ks  | 1     |
|   |                    | podstavec rozváděče, výška 100 mm  |                        | ks  | 1     |
|   |                    | boční zákryt rozváděče, výška 2000mm, šíře 400mm   |                        | ks  | 2     |
|   |                    | montážní panel rozváděče, (ev. přístroj. rošty, nosníky, držáky)   |                        | ks  | 1     |
|   |                    | schránka na výkresy  |                        | ks  | 1     |
|   |                    | propojovací slané vodiče, perforované žlaby a ostatní drobný a spojovací materiál  |                        | kpl | 1     |
|   |                    | 5x přípojnice CU, I=32A, komplet – sběrnice, izolátory, svorky   |                        | kpl | 1     |
|   |                    | lišta DIN  |                        | kpl | 1     |
|   |                    | propojovací lišta, 3-pólová, 10mm, I=63A   |                        | kpl | 1     |
|   |                    | perforované ranžirovací žlaby 60x60mm, VK 60060  |                        | kpl | 1     |
|   |                    | perforované ranžirovací žlaby 80x60mm, VK 80060  |                        | kpl | 1     |
|   |                    | propojovací slané vodiče a ostatní drobný a spojovací materiál   |                        | kpl | 1     |
| 03SQ1   |                    | Hlavní vypínač, třípólový, 10A, AC3, umístěný ve dveřích rozváděče   |                        | ks  | 1     |
| X   |                    | zásuvka soklová 230V, ZS 206   | OEZ                    | ks  | 1     |
| 03F1  | <b>LPN-10B-1</b>   | Jednopolový jistič, char.B, In=10A   | OEZ                    | ks  | 1     |
| 04FV1   | <b>PI-k8</b>       | Přepětová ochrana, 3.stupeň, 8A  | HAKEL                  | ks  | 1     |
| 04T1  | <b>CSTN 700817</b> | Transformátor 250VA, 230V / 24V  | ELTEK                  | ks  | 1     |
| 04S1  | <b>64680</b>       | Koncový spínač sign. ot. Dveří   | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| 04H1  | <b>12421</b>       | Zářivka osvětlení rozváděče s vypínačem  | SAREL                  | ks  | 1     |
| 04F2  | <b>LPN-2B-1</b>    | Jednopolový jistič, char.B, In=2A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| 04F1  | <b>LPN-2D-1</b>    | Jednopolový jistič, char.D, In=2A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| 04F1  | <b>LPN-10D-1</b>   | Jednopolový jistič, char.D, In=10A   | OEZ                    | ks  | 1     |
|   |                    | Sběrna PE  |                        | ks  | 1     |
|   |                    | Sběrna nulový bod  |                        | ks  | 1     |
|   |                    | Sběrna stínění   |                        | ks  | 1     |
| X-  | <b>WDU 2,5</b>     | Řadová svorka, 2,5mm2  | WEIDMULLER             | ks  | 5     |
|   |                    | Ucpávková vývodka P 11   |                        | ks  | 18    |
|   |                    | Ucpávková vývodka P 21   |                        | ks  | 1     |
|   |                    | Řídicí systém umístěný v rozváděči 29RM04  | dod. MaR               | ks  | 1     |
|   |                    | Drobný instalační materiál   |                        | ks  | 1     |
|   |                    | Výroba rozváděče   |                        | ks  | 1     |

| Pozice   | Typ             | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ  | Počet |
|--|-----------------|--|------------------------|-----|-------|
| <b>Materiál MaR umístěný v rozváděči 29.1S04.MAR.0000/29RT01</b> |                 |  |                        |     |       |
| 31A1   | RVH 12-V        | Regulátor výšky hladiny, provedení k montáži do rozváděče.   | Elektrocom<br>Litomyšl | ks  | 1     |
| <b>Zapojení rozváděče 29.1S04.MAR.0000/29RT01</b>                |                 |  |                        |     |       |
|  |                 | skříň rozváděčová, IP54, rozměry VxŠxH 2000x800x400mm, oceloplechová, RAL 7035-šedá, třibodový rozpěrný uzávěr s možností uzamykání (jednotné provedení zámků a klíčů všech rozváděčů) |                        | ks  | 1     |
|  |                 | podstavec rozváděče, výška 100 mm  |                        | ks  | 1     |
|  |                 | boční zákryt rozváděče, výška 2000mm, šíře 400mm   |                        | ks  | 2     |
|  |                 | montážní panel rozváděče, (ev. přístroj. rošty, nosníky, držáky)   |                        | ks  | 1     |
|  |                 | schránka na výkresy  |                        | ks  | 1     |
|  |                 | propojovací slané vodiče, perforované žlaby a ostatní drobný a spojovací materiál  |                        | kpl | 1     |
|  |                 | 5x přípojnice CU, I=32A, komplet – sběrnice, izolátory, svorky   |                        | kpl | 1     |
|  |                 | lišta DIN  |                        | kpl | 1     |
|  |                 | propojovací lišta, 3-pólová, 10mm, I=63A   |                        | kpl | 1     |
|  |                 | perforované ranžirovací žlaby 60x60mm, VK 60060  |                        | kpl | 1     |
|  |                 | perforované ranžirovací žlaby 80x60mm, VK 80060  |                        | kpl | 1     |
|  |                 | propojovací slané vodiče a ostatní drobný a spojovací materiál   |                        | kpl | 1     |
| FAH1   | BC160NT305-32-D | Hlavní vypínač - jistič Modeion, pevné provedení, Normal, spínací blok   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1   | SP-BC-X230      | vypínací spoušť, 230V stř.   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1   | PS-BC-1100      | spínač spínací 1z+1r, pomocný - stav hl. kontaktů  | OEZ                    | ks  | 1     |
| KT01   | BZ-BL-X230      | blok zpoždění  | OEZ                    | ks  | 1     |
| FV01   | SPC25 DS/3+0    | Přepětíová ochrana, 1 a 2.stupeň   | HAKEL                  | ks  | 1     |
| 23SQ1  |                 | Hlavní vypínač, třípólový, 10A, AC3, umístěný ve dveřích rozváděče   |                        | ks  | 1     |
| 24FV1  | PI-k8           | Přepětíová ochrana, 3.stupeň, 8A   | HAKEL                  | ks  | 1     |
| 24T1   | CSTN 700817     | Transformátor 250VA, 230V / 24V  | ELTEK                  | ks  | 1     |
| 24FV1.2-3  | PI-L8/15        | Oddělovací tlumivka 8A, indukčnost 15 mikroH   | HAKEL                  | ks  | 2     |
| 25XS1  |                 | Datová dvojzásuvka na DIN lištu, 2xRJ45  | Dodávka SLB            | ks  | 1     |
| M01  | -               | Ventilátor s mřížkou 230V / 46W, IP 54   | SAREL                  | ks  | 1     |
| -  | -               | Výstupní mřížka IP 54  | SAREL                  | ks  | 1     |
| B01  | -               | Termostat pro ventilátor   | SAREL                  | ks  | 1     |
| FU03, FU01, F04<br>FU1, FU4-7                                    |                 | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10, vložka PV 10x38, 6A gG  | OEZ                    | ks  | 8     |
| FU02   |                 | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10, vložky PV 10x38, 16A gG   | OEZ                    | ks  | 1     |
| 31FU1, 34FU1,<br>34FU1-5   | WSI6            | Rozjišťovací svorka včetně pojistky 2A/T   | WEIDMÜLLER             | ks  | 7     |
| F01, 24F3  | LPN-6B-1        | Jednopolový jistič, char.B, In=6A  | OEZ                    | ks  | 2     |
| 28F1   | LPN-2B-1        | Jednopolový jistič, char.B, In=2A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| 24F1   | LPN-2D-1        | Jednopolový jistič, char.D, In=2A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| 24F2, 25F1   | LPN-6D-1        | Jednopolový jistič, char.D, In=6A  | OEZ                    | ks  | 2     |
| F3   | GZ1 M04         | Jištěný motorový spouštěč GZ1 M, jmen. pracovní napětí 400V, 50Hz, AC-3, nastavitelný proud 0,4-0,63A  | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| F2   | GZ1 M05         | Jištěný motorový spouštěč GZ1 M, jmen. pracovní napětí 400V, 50Hz, AC-3, nastavitelný proud 0,63-1A  | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| F2, F3   | GZ1 AN20        | Blok nezpožděných pomocných kontaktů 2/0 pro motorový spouštěč GZ1 M   | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| 28KA1  |                 | Pomocné relé, Uc=24V AC, 2 přep. kont.   | FINDER                 | ks  | 1     |
| 28KA2, 31KA1-<br>3, 31KA5  |                 | Pomocné relé, Uc=24V AC, 4 přep. kont.   | FINDER                 | ks  | 5     |
| 31KA4, KA01  |                 | Pomocné relé, Uc=230V AC, 2 přep. kont.  | FINDER                 | ks  | 2     |
| 35SA1-5  | XB5...          | Ovládací hlavice třípolohová kompletní, včetně 2ks spín. jednotek  | SCHNEIDER              | ks  | 5     |
| SB01   |                 | vyražecí tlačítko do dvířek - hlavice rudá hříbová, 1r, komplet včetně spínacích a spojovacích prvků, zabezpečení proti náhodnému vypnutí, štítek                                      |                        | ks  | 1     |
| 28SA1  | ZB5-AA2         | Ovládací hlavice stiskací s návratem-černá, spínací jednotka 1/0 vč. spojovacího dílu ZB5-AZ101  | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| HL01.2, HL2-7  |                 | signálka do dvířek, 230V, zelená, komplet s hlavicí, štítek  |                        | ks  | 7     |
| HL01.1   |                 | signálka do dvířek, 230V, bílá, komplet s hlavicí, štítek  |                        | ks  | 1     |
| 28H1   |                 | signálka do dvířek, 230V, rudá, komplet s hlavicí, štítek  |                        | ks  | 1     |
| KM2-7  | LC1-D09P7       | Vzduchový stykač s pomocnými kontakty 1/1, In=9A, Uc=230AC   | SCHNEIDER              | ks  | 6     |
| X  |                 | svorka na DIN lištu, SAK 2.5   | Weidmuller             | ks  | 65    |
| X  |                 | kabelová vývodka IP68, velikost dle potřeby  |                        | ks  | 41    |
| S02.1  |                 | dveřní spínač, 230V/16A, 1z kontakt  |                        | ks  | 1     |
| SB118  |                 | svítidlo přisazené, 18W  |                        | ks  | 1     |

| Pozice   | Typ                    | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ  | Počet |
|--|------------------------|--|------------------------|-----|-------|
|  |                        | zásuvka soklová 230V, ZS 206   | OEZ                    | ks  | 1     |
| <b>Zapojení rozváděče 29.1S04.MAR.0000/29MR251</b> |                        |  |                        |     |       |
|  |                        | skříň rozváděčová, IP54, rozměry VxŠxH 2000x800x400mm, oceloplechová, RAL 7035-šedá, tříbodový rozpěrný uzávěr s možností uzamykání (jednotné provedení zámků a klíčů všech rozváděčů) |                        | ks  | 1     |
|  |                        | podstavec rozváděče, výška 100 mm  |                        | ks  | 1     |
|  |                        | boční zákryt rozváděče, výška 2000mm, šíře 400mm   |                        | ks  | 2     |
|  |                        | montážní panel rozváděče, (ev. přístroj. rošty, nosníky, držáky)   |                        | ks  | 1     |
|  |                        | schránka na výkresy  |                        | ks  | 1     |
|  |                        | propojovací slaněné vodiče, perforované žlaby a ostatní drobný a spojovací materiál  |                        | kpl | 1     |
|  |                        | 5x přípojnice CU, I=32A, komplet – sběrnice, izolátory, svorky   |                        | kpl | 1     |
|  |                        | lišta DIN  |                        | kpl | 1     |
|  |                        | propojovací lišta, 3-pólová, 10mm, I=63A   |                        | kpl | 1     |
|  |                        | perforované ranžirovací žlaby 60x60mm, VK 60060  |                        | kpl | 1     |
|  |                        | perforované ranžirovací žlaby 80x60mm, VK 80060  |                        | kpl | 1     |
|  |                        | propojovací slaněné vodiče a ostatní drobný a spojovací materiál   |                        | kpl | 1     |
| FAH1   | <b>BC160NT305-32-D</b> | Hlavní vypínač - jistič Modeion, pevné provedení, Normal, spínací blok   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1   | <b>SP-BC-X230</b>      | vypínací spoušť, 230V stř.   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1   | <b>PS-BC-1100</b>      | spínač spínací 1z+1r, pomocný - stav hl. kontaktů  | OEZ                    | ks  | 1     |
| KT01   | <b>BZ-BL-X230</b>      | blok zpoždění  | OEZ                    | ks  | 1     |
| FV01   | <b>SPC25 DS/3+0</b>    | Přepětiová ochrana, 1 a 2.stupeň   | HAKEL                  | ks  | 1     |
| 23SQ1  |                        | Hlavní vypínač, třípólový, 10A, AC3, umístěný ve dveřích rozváděče   |                        | ks  | 1     |
| 24FV1  | <b>PI-k8</b>           | Přepětiová ochrana, 3.stupeň, 8A   | HAKEL                  | ks  | 1     |
| 24T1   | <b>CSTN 700817</b>     | Transformátor 250VA, 230V / 24V  | ELTEK                  | ks  | 1     |
| 24FV1.2-3  | <b>PI-L8/15</b>        | Oddělovací tlumivka 8A, indukčnost 15 mikroH   | HAKEL                  | ks  | 2     |
| 25XS1  |                        | Datová dvozásuvka na DIN lištu, 2xRJ45   |                        | ks  | 1     |
| 25XS2  |                        | Datová zásuvka RJ45, montáž do dveří rozváděče.  |                        | ks  | 1     |
| FU01, FU03   |                        | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10, vložka PV 10x38, 6A gG  | OEZ                    | ks  | 2     |
| FU02   |                        | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10, vložky PV 10x38, 16A gG   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FU7  |                        | pojistkový odpínač, OPV10/3, 3pol, PV10, vložky PV 10x38, 16A gG   | OEZ                    | ks  | 1     |
| 32FU1-2  | <b>WSI6</b>            | Rozjišťovací svorka včetně pojistky 2A/T   | WEIDMÜLLER             | ks  | 2     |
| F01, 24F3  | <b>LPN-6B-1</b>        | Jednopolový jistič, char.B, In=6A  | OEZ                    | ks  | 2     |
| 28F1   | <b>LPN-2B-1</b>        | Jednopolový jistič, char.B, In=2A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| 24F1   | <b>LPN-2D-1</b>        | Jednopolový jistič, char.D, In=2A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| 24F2, 25F1   | <b>LPN-6D-1</b>        | Jednopolový jistič, char.D, In=6A  | OEZ                    | ks  | 2     |
| F1   | <b>LPN-16C-1</b>       | Jednopolový jistič, char.C, In=16A   | OEZ                    | ks  | 1     |
| F5, F6   | <b>GZ1 M06</b>         | Jištěný motorový spouštěč GZ1 M, jmen. pracovní napětí 400V, 50Hz, AC-3, nastavitelný proud 1-1,6A   | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| F5, F6   | <b>GZ1 AN20</b>        | Blok nezpůzděných pomocných kontaktů 2/0 pro motorový spouštěč GZ1 M   | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| 28KA1  |                        | Pomocné relé, Uc=24V AC, 2 přep. kont.   | FINDER                 | ks  | 1     |
| 28KA2, 31KA1-4, 34KA1                              |                        | Pomocné relé, Uc=24V AC, 4 přep. kont.   | FINDER                 | ks  | 6     |
| KA01   |                        | Pomocné relé, Uc=230V AC, 2 přep. kont.  | FINDER                 | ks  | 1     |
| 33SA1, 34SA1-2                                     | <b>XB5...</b>          | Ovládací hlavice třípolohová kompletní, včetně 2ks spín. jednotek  | SCHNEIDER              | ks  | 3     |
| SB01   |                        | vyrážecí tlačítko do dvířek - hlavice rudá hřibová, 1r, komplet včetně spínacích a spojovacích prvků, zabezpečení proti náhodnému vypnutí, štítek                                      |                        | ks  | 1     |
| 28SA1  | <b>ZB5-AA2</b>         | Ovládací hlavice stiskací s návratem-černá, spínací jednotka 1/0 vč. spojovacího dílu ZB5-AZ101  | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| HL01.2, HL5-7                                      |                        | signálka do dvířek, 230V, zelená, komplet s hlavicí, štítek  |                        | ks  | 4     |
| HL01.1   |                        | signálka do dvířek, 230V, bílá, komplet s hlavicí, štítek  |                        | ks  | 1     |
| 28H1   |                        | signálka do dvířek, 230V, rudá, komplet s hlavicí, štítek  |                        | ks  | 1     |
| KM5-6  | <b>LC1-D09P7</b>       | Vzduchový stykač s pomocnými kontakty 1/1, In=9A, Uc=230AC   | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| KM7  | <b>LC1-D18P7</b>       | Vzduchový stykač s pomocnými kontakty 1/1, In=18A, Uc=230AC  | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
|  |                        | svorka na DIN lištu, SAK 2,5   | Weidmuller             | ks  | 69    |
|  |                        | kabelová vývodka IP68, velikost dle potřeby  |                        | ks  | 22    |
| S02.1  |                        | dveřní spínač, 230V/16A, 1z kontakt  |                        | ks  | 1     |
| SB118  |                        | svítidlo přisazené, 18W  |                        | ks  | 1     |
|  |                        | zásuvka soklová 230V, ZS 206   | OEZ                    | ks  | 1     |
|  |                        | Výroba rozváděče   |                        | ks  | 1     |
| <b>Zapojení rozváděče 29.1S04.MAR.0000/29MR346</b> |                        |  |                        |     |       |

| Pozice  | Typ                    | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ  | Počet |
|---|------------------------|--|------------------------|-----|-------|
|   |                        | skříň rozváděčová, IP54, rozměry VxŠxH 2000x800x400mm, oceloplechová, RAL 7035-šedá, třibodový rozpěrný uzávěr s možností uzamykání (jednotné provedení zámků a klíčů všech rozváděčů) |                        | ks  | 1     |
|   |                        | podstavec rozváděče, výška 100 mm  |                        | ks  | 1     |
|   |                        | boční zákryt rozváděče, výška 2000mm, šíře 400mm   |                        | ks  | 2     |
|   |                        | montážní panel rozváděče, (ev. přístroj. rošty, nosníky, držáky)   |                        | ks  | 1     |
|   |                        | schránka na výkresy  |                        | ks  | 1     |
|   |                        | propojovací slané vodiče, perforované žlaby a ostatní drobný a spojovací materiál  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | 5x přípojnice CU, I=32A, komplet – sběrnice, izolátory, svorky   |                        | kpl | 1     |
|   |                        | lišta DIN  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | propojovací lišta, 3-pólová, 10mm, I=63A   |                        | kpl | 1     |
|   |                        | perforované ranžirovací žlaby 60x60mm, VK 60060  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | perforované ranžirovací žlaby 80x60mm, VK 80060  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | propojovací slané vodiče a ostatní drobný a spojovací materiál   |                        | kpl | 1     |
| FAH1  | <b>BC160NT305-32-D</b> | Hlavní vypínač - jistič Modeion, pevné provedení, Normal, spínací blok   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1  | <b>SP-BC-X230</b>      | vypínací spoušť, 230V stř.   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1  | <b>PS-BC-1100</b>      | spínač spínací 1z+1r, pomocný - stav hl. kontaktů  | OEZ                    | ks  | 1     |
| KT01  | <b>BZ-BL-X230</b>      | blok zpoždění  | OEZ                    | ks  | 1     |
| FV01  | <b>SPC25 DS/3+0</b>    | Přepěťová ochrana, 1 a 2.stupeň  | HAKEL                  | ks  | 1     |
| 23SQ1   |                        | Hlavní vypínač, třípólový, 10A, AC3, umístěn ve dveřích rozváděče  |                        | ks  | 1     |
| 24FV1   | <b>PI-k8</b>           | Přepěťová ochrana, 3.stupeň, 8A  | HAKEL                  | ks  | 1     |
| 24T1  | <b>CSTN 700817</b>     | Transformátor 250VA, 230V / 24V  | ELTEK                  | ks  | 1     |
| 24FV1.2-3   | <b>PI-L8/15</b>        | Oddělovací tlumivka 8A, indukčnost 15 mikroH   | HAKEL                  | ks  | 2     |
| 25XS1   |                        | Datová dvozásuvka na DIN lištu, 2xRJ45   |                        | ks  | 1     |
| 25XS2   |                        | Datová zásuvka RJ45, montáž do dveří rozváděče.  |                        | ks  | 1     |
| FU01, FU03  |                        | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10, vložka PV 10x38, 6A gG  | OEZ                    | ks  | 2     |
| FU02  |                        | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10, vložky PV 10x38, 16A gG   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FU7   |                        | pojistkový odpínač, OPV10/3, 3pol, PV10, vložky PV 10x38, 16A gG   | OEZ                    | ks  | 1     |
| 32FU1-2   | <b>WSI6</b>            | Rozjišťovací svorka včetně pojistky 2A/T   | WEIDMÜLLER             | ks  | 2     |
| F01, 24F3   | <b>LPN-6B-1</b>        | Jednopolový jistič, char.B, In=6A  | OEZ                    | ks  | 2     |
| 28F1  | <b>LPN-2B-1</b>        | Jednopolový jistič, char.B, In=2A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| 24F1  | <b>LPN-2D-1</b>        | Jednopolový jistič, char.D, In=2A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| 24F2, 25F1  | <b>LPN-6D-1</b>        | Jednopolový jistič, char.D, In=6A  | OEZ                    | ks  | 2     |
| F1  | <b>LPN-16C-1</b>       | Jednopolový jistič, char.C, In=16A   | OEZ                    | ks  | 1     |
| F5, F6  | <b>GZ1 M06</b>         | Jištěný motorový spouštěč GZ1 M, jmen. pracovní napětí 400V, 50Hz, AC-3, nastavitelný proud 1-1,6A   | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| F5, F6  | <b>GZ1 AN20</b>        | Blok nezpožděných pomocných kontaktů 2/0 pro motorový spouštěč GZ1 M   | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| 28KA1   |                        | Pomocné relé, Uc=24V AC, 2 přep. kont.   | FINDER                 | ks  | 1     |
| 28KA2, 31KA1-4, 34KA1                             |                        | Pomocné relé, Uc=24V AC, 4 přep. kont.   | FINDER                 | ks  | 6     |
| KA01  |                        | Pomocné relé, Uc=230V AC, 2 přep. kont.  | FINDER                 | ks  | 1     |
| 33SA1, 34SA1-2                                    | <b>XB5...</b>          | Ovládací hlavice třípolohová kompletní, včetně 2ks spín. jednotek  | SCHNEIDER              | ks  | 3     |
| SB01  |                        | vyražecí tlačítko do dvířek - hlavice rudá hříbová, 1r, komplet včetně spínacích a spojovacích prvků, zabezpečení proti náhodnému vypnutí, štítek                                      |                        | ks  | 1     |
| 28SA1   | <b>ZB5-AA2</b>         | Ovládací hlavice stiskací s návratem-černá, spínací jednotka 1/0 vč. spojovacího dílu ZB5-AZ101  | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| HL01.2, HL5-7                                     |                        | signálka do dvířek, 230V, zelená, komplet s hlavici, štítek  |                        | ks  | 4     |
| HL01.1  |                        | signálka do dvířek, 230V, bílá, komplet s hlavici, štítek  |                        | ks  | 1     |
| 28H1  |                        | signálka do dvířek, 230V, rudá, komplet s hlavici, štítek  |                        | ks  | 1     |
| KM5-6   | <b>LC1-D09P7</b>       | Vzduchový stykač s pomocnými kontakty 1/1, In=9A, Uc=230AC   | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| KM7   | <b>LC1-D18P7</b>       | Vzduchový stykač s pomocnými kontakty 1/1, In=18A, Uc=230AC  | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
|   |                        | svorka na DIN lištu, SAK 2,5   | Weidmuller             | ks  | 69    |
|   |                        | kabelová vývodka IP68, velikost dle potřeby  |                        | ks  | 22    |
| S02.1   |                        | dveřní spínač, 230V/16A, 1z kontakt  |                        | ks  | 1     |
| SB118   |                        | světlo přisazené, 18W  |                        | ks  | 1     |
|   |                        | zásuvka soklová 230V, ZS 206   | OEZ                    | ks  | 1     |
|   |                        | Výroba rozváděče   |                        | ks  | 1     |
| <b>Zapojení rozváděče 29.1S04.MAR.0000/29RV01</b> |                        |  |                        |     |       |
|   |                        | skříň rozváděčová, IP54, rozměry VxŠxH 2000x800x400mm, oceloplechová, RAL 7035-šedá, třibodový rozpěrný uzávěr s možností uzamykání (jednotné provedení zámků a klíčů všech rozváděčů) |                        | ks  | 2     |
|   |                        | podstavec rozváděče, výška 100 mm  |                        | ks  | 1     |
|   |                        | boční zákryt rozváděče, výška 2000mm, šíře 400mm   |                        | ks  | 2     |

| Pozice  | Typ                    | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ  | Počet |
|---|------------------------|--|------------------------|-----|-------|
|   |                        | montážní panel rozváděče, (ev. přístroj. rošty, nosníky, držáky)   |                        | ks  | 2     |
|   |                        | děrovaná příčka standard   |                        | ks  | 1     |
|   |                        | schránka na výkresy  |                        | ks  | 1     |
|   |                        | propojovací slané vodiče, perforované žlaby a ostatní drobný a spojovací materiál  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | 5x přípojnice CU, I=400A, komplet – sběrnice, izolátory, svorky  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | lišta DIN  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | propojovací lišta, 3-pólová, 10mm, I=63A   |                        | kpl | 1     |
|   |                        | perforované ranžirovací žlaby 60x60mm, VK 60060  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | perforované ranžirovací žlaby 80x60mm, VK 80060  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | propojovací slané vodiče a ostatní drobný a spojovací materiál   |                        | kpl | 1     |
| FAH1  | <b>BH 630 NE305</b>    | Hlavní vypínač - jistič Modeion, pevné provedení, Normal, spínací blok   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1  | <b>SE-BH-0400-DTV3</b> | nadproudová spoušť digitální In = 400 A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1  | <b>SP-BHD-X230</b>     | vypínací spoušť, 230V stř.   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1  | <b>PS-BHD-1100</b>     | spínač spínací 1z+1r, pomocný - stav hl. kontaktů  | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1  | <b>OD-BH-KS03</b>      | kryt svorek IP20   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1  | <b>CS-BH-B021</b>      | přípojovací sada (kabely 2x 150-240mm <sup>2</sup> )   | OEZ                    | ks  | 1     |
| KT01  | <b>BZ-BL-X230-A</b>    | blok zpoždění  | OEZ                    | ks  | 1     |
| FV01  | <b>SPC25 DS/3+0</b>    | Přepětíová ochrana, 1 a 2.stupeň   | HAKEL                  | ks  | 1     |
| M01   | -                      | Ventilátor s mřížkou 230V / 46W, IP 54   | SAREL                  | ks  | 1     |
| -   | -                      | Výstupní mřížka IP 54  | SAREL                  | ks  | 1     |
| B01   | -                      | Termostat pro ventilátor   | SAREL                  | ks  | 1     |
| FU03, FU01, F04                                   |                        | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10, vložka PV 10x38, 6A gG  | OEZ                    | ks  | 3     |
| FU8-16  |                        | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10, vložka PV 10x38, 10A gG   | OEZ                    | ks  | 9     |
| FU02,   |                        | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10, vložky PV 10x38, 16A gG   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FU1, FU2  |                        | pojistkový odpínač, OPV14/3, 3pol, PV14, 40A gG  | OEZ                    | ks  | 2     |
| F04   | <b>LPN-6B-1</b>        | Jednopolový jistič, char.B, In=6A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| F3.1, FP4.1, FP5.1                                | <b>LPN-10B-1</b>       | Jednopolový jistič, char.B, In=10A   | OEZ                    | ks  | 3     |
| F6, F7,   | <b>LPN-16B-1</b>       | Jednopolový jistič, char.B, In=16A   | OEZ                    | ks  | 2     |
| F3  | <b>LPN-16B-3</b>       | Třípolový jistič, char.B, In=16A   | OEZ                    | ks  | 1     |
| F5.1, F5.2  | <b>LPN-40B-3</b>       | Třípolový jistič, char.B, In=40A   | OEZ                    | ks  | 2     |
| F4.1, F4.2  | <b>LPN-63B-3</b>       | Třípolový jistič, char.B, In=63A   | OEZ                    | ks  | 2     |
| SA20, SA21,                                       | <b>XB5...</b>          | Ovládací hlavice třípolohová kompletní, včetně 3ks spín. jednotek  | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| SA22, SA23,                                       | <b>XB5...</b>          | Ovládací hlavice třípolohová kompletní, včetně 4ks spín. jednotek  | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| SB01  |                        | vyražecí tlačítko do dvířek - hlavice rudá hříbová, 1r, komplet včetně spínacích a spojovacích prvků, zabezpečení proti náhodnému vypnutí, štítek                                      |                        | ks  | 1     |
| HL01.1, HL20, HL21, HL22, HL23, HL08-16           |                        | signálka do dvířek, 230V, zelená, komplet s hlavicí, štítek  |                        | ks  | 14    |
| HL01.2  |                        | signálka do dvířek, 230V, bílá, komplet s hlavicí, štítek  |                        | ks  | 1     |
| KM8-16  | <b>LC1-D12P7</b>       | Vzduchový stykač s pomocnými kontakty 1/1, In=12A, Uc=230AC  | SCHNEIDER              | ks  | 9     |
| KA01, KA08-16                                     |                        | Pomocné relé, Uc=230V AC, 2 přep. kont.  | FINDER                 | ks  | 9     |
| X   |                        | svorka na DIN lištu, SAK 2,5   | Weidmuller             | ks  | 150   |
| X   |                        | svorka na DIN lištu, SAK 10  | Weidmuller             | ks  | 8     |
| X   |                        | svorka na DIN lištu, SAK 16  | Weidmuller             | ks  | 16    |
| X   |                        | kabelová vývodka IP68, velikost dle potřeby  |                        | ks  | 32    |
| X   |                        | kabelová vývodka Puj   |                        | ks  | 1     |
| S02   |                        | dveřní spínač, 230V/16A, 1z kontakt  |                        | ks  | 1     |
| SB118   |                        | svítidlo přisazené, 18W  |                        | ks  | 1     |
|   |                        | zásuvka soklová 230V, ZS 206   | OEZ                    | ks  | 1     |
| <b>Zapojení rozváděče 29.1S04.MAR.0000/29RV02</b> |                        |  |                        |     |       |
|   |                        | skříň rozváděčová, IP54, rozměry VxŠxH 2000x800x400mm, oceloplechová, RAL 7035-šedá, třibodový rozpěrný uzávěr s možností uzamykání (jednotné provedení zámku a klíčů všech rozváděčů) |                        | ks  | 2     |
|   |                        | podstavec rozváděče, výška 100 mm  |                        | ks  | 1     |
|   |                        | boční zákryt rozváděče, výška 2000mm, šíře 400mm   |                        | ks  | 2     |
|   |                        | montážní panel rozváděče, (ev. přístroj. rošty, nosníky, držáky)   |                        | ks  | 2     |
|   |                        | děrovaná příčka standard   |                        | ks  | 1     |
|   |                        | schránka na výkresy  |                        | ks  | 1     |
|   |                        | propojovací slané vodiče, perforované žlaby a ostatní drobný a spojovací materiál  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | 5x přípojnice CU, I=400A, komplet – sběrnice, izolátory, svorky  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | lišta DIN  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | propojovací lišta, 3-pólová, 10mm, I=63A   |                        | kpl | 1     |

| Pozice   | Typ                    | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ  | Počet |
|--|------------------------|--|------------------------|-----|-------|
|  |                        | perforované ranžirovací žlaby 60x60mm, VK 60060  |                        | kpl | 1     |
|  |                        | perforované ranžirovací žlaby 80x60mm, VK 80060  |                        | kpl | 1     |
|  |                        | propojovací slaněné vodiče a ostatní drobný a spojovací materiál   |                        | kpl | 1     |
| FAH1   | <b>BH 630 NE305</b>    | Hlavní vypínač - jistič Modeion, pevné provedení, Normal, spínací blok   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1   | <b>SE-BH-0400-DTV3</b> | nadproudová spoušť digitální In = 400 A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1   | <b>SP-BHD-X230</b>     | vypínací spoušť, 230V stř.   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1   | <b>PS-BHD-1100</b>     | spínač spínací 1z+1r, pomocný - stav hl. kontaktů  | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1   | <b>OD-BH-KS03</b>      | kryt svorek IP20   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1   | <b>CS-BH-B021</b>      | připojovací sada (kabely 2x 150-240mm2)  | OEZ                    | ks  | 1     |
| KT01   | <b>BZ-BL-X230-A</b>    | blok zpoždění  | OEZ                    | ks  | 1     |
| FV01   | <b>SPC25 DS/3+0</b>    | Přepětíová ochrana, 1 a 2.stupeň   | HAKEL                  | ks  | 1     |
| M01  | -                      | Ventilátor s mřížkou 230V / 46W, IP 54   | SAREL                  | ks  | 1     |
| -  | -                      | Výstupní mřížka IP 54  | SAREL                  | ks  | 1     |
| B01  | -                      | Termostat pro ventilátor   | SAREL                  | ks  | 1     |
| FU03, FU01, F04                                    |                        | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10, vložka PV 10x38, 6A gG  | OEZ                    | ks  | 3     |
| FU6,FU9-10, FU12                                   |                        | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10,vložka PV 10x38,10A gG   | OEZ                    | ks  | 4     |
| FU02,  |                        | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10, vložky PV 10x38, 16A gG   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FU8, FU11  |                        | pojistkový odpínač, OPV10/3, 3pol, PV10, vložky PV 10x38, 10A gG   | OEZ                    | ks  | 2     |
| FU7  |                        | pojistkový odpínač, OPV10/3, 3pol, PV10, vložky PV 10x38, 16A gG   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FU2  |                        | pojistkový odpínač, OPV14/3, 3pol, PV14, 40A gG  | OEZ                    | ks  | 1     |
| FU1  |                        | pojistkový odpínač, OPV14/3, 3pol, PV14, 50A gG  | OEZ                    | ks  | 1     |
| F04  | <b>LPN-6B-1</b>        | Jednopolový jistič, char.B, In=6A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| F3.1, FP4.1, FP5.1                                 | <b>LPN-10B-1</b>       | Jednopolový jistič, char.B, In=10A   | OEZ                    | ks  | 3     |
| F6, F7,  | <b>LPN-16B-1</b>       | Jednopolový jistič, char.B, In=16A   | OEZ                    | ks  |       |
| F3   | <b>LPN-16B-3</b>       | Třípolový jistič, char.B, In=16A   | OEZ                    | ks  | 1     |
| F4.1, F4.2, F5.1, F5.2                             | <b>LPN-63B-3</b>       | Třípolový jistič, char.B, In=63A   | OEZ                    | ks  | 4     |
| SA20, SA21,  | <b>XB5...</b>          | Ovládací hlavice třípolohová kompletní, včetně 3ks spín. jednotek  | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| SA22, SA23,  | <b>XB5...</b>          | Ovládací hlavice třípolohová kompletní, včetně 4ks spín. jednotek  | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| SB01   |                        | vyrážecí tlačítko do dvířek - hlavice rudá hříbová, 1r, komplet včetně spínacích a spojovacích prvků, zabezpečení proti náhodnému vypnutí, štítek                                      |                        | ks  | 1     |
| HL01.1, HL20, HL21, HL22, HL23, HL06-12            |                        | signálka do dvířek, 230V, zelená, komplet s hlavicí, štítek  |                        | ks  | 12    |
| HL01.2   |                        | signálka do dvířek, 230V, bílá, komplet s hlavicí, štítek  |                        | ks  | 1     |
| KM6, KM8-12  | <b>LC1-D12P7</b>       | Vzduchový stykač s pomocnými kontakty 1/1, In=12A, Uc=230AC  | SCHNEIDER              | ks  | 6     |
| KM7  | <b>LC1-D18P7</b>       | Vzduchový stykač s pomocnými kontakty 1/1, In=18A, Uc=230AC  | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| KA01, KA06-12                                      |                        | Pomocné relé, Uc=230V AC, 2 přep. kont.  | FINDER                 | ks  | 8     |
| X  |                        | svorka na DIN lištu, SAK 2,5   | Weidmuller             | ks  | 134   |
| X  |                        | svorka na DIN lištu, SAK 10  | Weidmuller             | ks  | 8     |
| X  |                        | svorka na DIN lištu, SAK 16  | Weidmuller             | ks  | 16    |
| X  |                        | kabelová vývodka IP68, velikost dle potřeby  |                        | ks  | 35    |
| X  |                        | kabelová vývodka Puj   |                        | ks  | 1     |
| S02  |                        | dveřní spínač, 230V/16A, 1z kontakt  |                        | ks  | 1     |
| SB118  |                        | svítidlo přisazené, 18W  |                        | ks  | 1     |
|  |                        | zásuvka soklová 230V, ZS 206   | OEZ                    | ks  | 1     |
| <b>Materiál MaR umístěný v rozváděči 29RCH01</b>   |                        |  |                        |     |       |
| A03-4  | <b>MCD 202-015</b>     | Softstartér 400V / 15kW  | Danfoss                | ks  | 2     |
| <b>Zapojení rozváděče 29.1S04.MAR.0000/29RCH01</b> |                        |  |                        |     |       |
|  |                        | skříň rozváděčová, IP54, rozměry VxŠxH 2000x800x400mm, oceloplechová, RAL 7035-šedá, třibodový rozpěrný uzávěr s možností uzamykání (jednotné provedení zámek a klíčů všech rozváděčů) |                        | ks  | 2     |
|  |                        | podstavec rozváděče, výška 100 mm  |                        | ks  | 2     |
|  |                        | boční zákryt rozváděče, výška 2000mm, šíře 400mm   |                        | ks  | 2     |
|  |                        | montážní panel rozváděče, (ev. přístroj. rošty, nosníky, držáky)   |                        | ks  | 2     |
|  |                        | děrovaná příčka standard   |                        | ks  | 4     |
|  |                        | schránka na výkresy  |                        | ks  | 1     |
|  |                        | propojovací slaněné vodiče, perforované žlaby a ostatní drobný a spojovací materiál  |                        | kpl | 1     |
|  |                        | 5x přípojnice CU, I=250A, komplet – sběrnice, izolátory, svorky  |                        | kpl | 1     |
|  |                        | lišta DIN  |                        | kpl | 1     |
|  |                        | propojovací lišta, 3-pólová, 10mm, I=63A   |                        | kpl | 1     |



| Pozice  | Typ                    | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ  | Počet |
|---|------------------------|--|------------------------|-----|-------|
|   |                        | perforované ranžirovací žlaby 60x60mm, VK 60060  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | perforované ranžirovací žlaby 80x60mm, VK 80060  |                        | kpl | 1     |
|   |                        | propojovací slané vodiče a ostatní drobný a spojovací materiál   |                        | kpl | 1     |
| FAH1  | <b>BD 250 NE305</b>    | Hlavní vypínač - jistič Modeion, pevné provedení, Normal, spínací blok   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1  | <b>SE-BD-0160-DTV3</b> | nadproudová spoušť digitální In = 160 A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1  | <b>SP-BHD-X230</b>     | vypínací spoušť, 230V stř.   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1  | <b>PS-BHD-1100</b>     | spínač spínací 1z+1r, pomocný - stav hl. kontaktů  | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1  |                        | kryt svorek IP20   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FAH1  | <b>CS-BD-B021</b>      | připojovací sada (kabely 2x 25-150mm <sup>2</sup> )  | OEZ                    | ks  | 1     |
| KT01  | <b>BZ-BL-X230-A</b>    | blok zpoždění  | OEZ                    | ks  | 1     |
| FV01  | <b>SPC25 DS/3+0</b>    | Přepětíová ochrana, 1 a 2.stupeň   | HAKEL                  | ks  | 1     |
| M01   | -                      | Ventilátor s mřížkou 230V / 46W, IP 54   | SAREL                  | ks  | 1     |
| -   | -                      | Výstupní mřížka IP 54  | SAREL                  | ks  | 1     |
| B01   | -                      | Termostat pro ventilátor   | SAREL                  | ks  | 1     |
| FU03, FU01, F04                                       |                        | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10, vložka PV 10x38, 6A gG  | OEZ                    | ks  | 3     |
| FU02  |                        | pojistkový odpínač, OPV10/1, 1pol, PV10, vložky PV 10x38, 16A gG   | OEZ                    | ks  | 1     |
| FU8-9   |                        | pojistkový odpínač, OPV10/3, 3pol, PV10, vložky PV 10x38, 16A gG   | OEZ                    | ks  | 2     |
| FU1-2   |                        | pojistkový odpínač, OPV10/3, 3pol, PV10, vložky PV 10x38, 16A aM   | OEZ                    | ks  | 2     |
| F01   | <b>LPN-6B-1</b>        | Jednopolový jistič, char.B, In=6A  | OEZ                    | ks  | 1     |
| F3-4  | <b>GZ1 M22</b>         | Jištěný motorový spouštěč GZ1 M, jmen. pracovní napětí 400V, 50Hz, AC-3, nastavitelný proud 20-25A   | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| F5-6  | <b>GZ1 M10</b>         | Jištěný motorový spouštěč GZ1 M, jmen. pracovní napětí 400V, 50Hz, AC-3, nastavitelný proud 4-6,3A   | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| F7  | <b>GZ1 M14</b>         | Jištěný motorový spouštěč GZ1 M, jmen. pracovní napětí 400V, 50Hz, AC-3, nastavitelný proud 6-10A  | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| F10   | <b>GZ1 M08</b>         | Jištěný motorový spouštěč GZ1 M, jmen. pracovní napětí 400V, 50Hz, AC-3, nastavitelný proud 2,5-4A   | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| F11   | <b>GZ1 M07</b>         | Jištěný motorový spouštěč GZ1 M, jmen. pracovní napětí 400V, 50Hz, AC-3, nastavitelný proud 1,6-2,5A   | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| F3-7, F10-11  | <b>GZ1 AN20</b>        | Blok nezpožděných pomocných kontaktů 2/0 pro motorový spouštěč GZ1 M   | SCHNEIDER              | ks  | 7     |
| FA5-7, F10-11   |                        | Termistorové relé nap. 230V, výstup přepínací kontakt  |                        | ks  | 5     |
| SA3-11  | <b>XB5...</b>          | Ovládací hlavice třipolohová kompletní, včetně 2ks spín. jednotek  | SCHNEIDER              | ks  | 9     |
| SB01  |                        | vyrážecí tlačítko do dvířek - hlavice rudá hříbová, 1r, komplet včetně spínacích a spojovacích prvků, zabezpečení proti náhodnému vypnutí, štítek  |                        | ks  | 1     |
| HL01.2, HL3-11  |                        | signálka do dvířek, 230V, zelená, komplet s hlavicí, štítek  |                        | ks  | 10    |
| HL01.1  |                        | signálka do dvířek, 230V, bílá, komplet s hlavicí, štítek  |                        | ks  | 1     |
| KM5-6, KM10-11  | <b>LC1-D09P7</b>       | Vzduchový stykač s pomocnými kontakty 1/1, In=09A, Uc=230AC  | SCHNEIDER              | ks  | 4     |
| KM7   | <b>LC1-D12P7</b>       | Vzduchový stykač s pomocnými kontakty 1/1, In=12A, Uc=230AC  | SCHNEIDER              | ks  | 1     |
| KM3-4   | <b>LC1-D25P7</b>       | Vzduchový stykač s pomocnými kontakty 1/1, In=25A, Uc=230AC  | SCHNEIDER              | ks  | 2     |
| KA01  |                        | Pomocné relé, Uc=230V AC, 2 přep. kont.  | FINDER                 | ks  | 1     |
|   |                        | svorka na DIN lištu, SAK 2,5   | Weidmuller             | ks  | 121   |
|   |                        | svorka na DIN lištu, SAK 4   | Weidmuller             | ks  | 8     |
|   |                        | kabelová vývodka IP68, velikost dle potřeby  |                        | ks  | 27    |
|   |                        | kabelová vývodka Puj   |                        | ks  | 1     |
| S02.1   |                        | dveřní spínač, 230V/16A, 1z kontakt  |                        | ks  | 1     |
| SB118   |                        | svítidlo přisazené, 18W  |                        | ks  | 1     |
|   |                        | zásuvka soklová 230V, ZS 206   | OEZ                    | ks  | 1     |
| <b>Regulace teploty v místnostech s FANCOILY a ÚT</b> |                        |  |                        |     |       |
|   | <b>Poznámka:</b>       | <b>Materiál MaR</b>  |                        |     |       |
|   | <b>RXC21/QAX84-0</b>   | Regulátor RXC21.1, komunikace s prostorovým ovladačem PPS2, komunikace mezi regulátory LonMark, aplikační software FNC18 s úpravou pro blokování elektrických ohřivačů.+<br>Prostorový ovladač QAX84.1/PPS2 s rozhraním PPS2, napájení 24VAC, komunikace s regulátorem, zapuštěná montáž, včetně příslušenství (rámeček a RXZ80.1/PPS) | siemens                | ks  | 53    |
|   | <b>STA71/50</b>        | Termický pohon pro radiátorové ventily<br>napájení 24V AC/DC, dimenze dle projektu ÚT, dvoustavové   | siemens                | ks  | 83    |
|   | <b>STP71/50</b>        | Termopohon pro Fancoilové jednotky<br>uzavírání přívodu chladicího média, dimenze dle projektu zdroje chladu, dvoustavové  | siemens                | ks  | 78    |
|   | <b>SA203</b>           | Okenní kontakt - spínací<br>magnetický okenní kontakt, výstupní signál - beznapěťový kontakt   | jablotron              | ks  | 67    |

| Pozice  | Typ                  | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ | Počet |
|---------|----------------------|--|------------------------|----|-------|
|         | KU68                 | Univerzální propojovací elektroinstalační krabice pod omítku, včetně svorkovnice   | kopos                  | ks | 53    |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Čidlo do místnosti s požadovaným vyšším krytím</b>  |                        |    |       |
|         | QAC22                | Prostorové venkovní teplotní čidlo LG-Ni1000, IP54<br>Měřicí rozsah: -50...+70°C   | siemens                | ks | 3     |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Zapojení rozváděčů typ výkresu FCU01, FCU02,FCU03, FCU04 - celkem 26 rozváděčů</b>  |                        |    |       |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Pozor!!! Počet prvků je součet pro jeden rozváděč</b>   |                        |    |       |
| 29MRXXX | KLV-U-2/28F          | Domovní plastová rozvodnice pro vnitřní instalaci, kovové dvířka, barva bílá, příводы a vývody kabelů - shora, přes kabelové ucpávkové vývody, zápuštná montáž do příčky, krytí IP30, rozměr 2U mm | Moeler                 | ks | 1     |
| F1      | LPN-6C-1             | Jistič jednofázový 6A, charakteristika C   | OEZ                    | ks | 1     |
| X1      | WDU 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2  | WEIDMULLER             | ks | 2     |
| X1      | WPE 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2, PE  | WEIDMULLER             | ks | 1     |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Zapojení rozváděčů typ výkresu FCU05 - celkem 1 rozváděč</b>  |                        |    |       |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Pozor!!! Počet prvků je součet pro jeden rozváděč</b>   |                        |    |       |
| 29MRXXX | KLV-U-2/28F          | Domovní plastová rozvodnice pro vnitřní instalaci, kovové dvířka, barva bílá, příводы a vývody kabelů - shora, přes kabelové ucpávkové vývody, zápuštná montáž do příčky, krytí IP30, rozměr 2U mm | Moeler                 | ks | 1     |
| F1      | LPN-10B-1            | Jistič jednofázový 10A, charakteristika B  | OEZ                    | ks | 1     |
| KA1     |                      | Pomocné relé, Uc=24V AC, 2 přep. kont. včetně patice   | FINDER                 | ks | 1     |
| X1      | WDU 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2  | WEIDMULLER             | ks | 2     |
| X1      | WPE 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2, PE  | WEIDMULLER             | ks | 1     |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Zapojení rozváděčů typ výkresu FCU06,FCU07, FCU08 - celkem 12 rozváděčů</b>   |                        |    |       |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Pozor!!! Počet prvků je součet pro jeden rozváděč</b>   |                        |    |       |
| 29MRXXX | KLV-U-2/28F          | Domovní plastová rozvodnice pro vnitřní instalaci, kovové dvířka, barva bílá, příводы a vývody kabelů - shora, přes kabelové ucpávkové vývody, zápuštná montáž do příčky, krytí IP30, rozměr 2U mm | Moeler                 | ks | 1     |
| F1      | LPN-6C-1             | Jistič jednofázový 6A, charakteristika C   | OEZ                    | ks | 1     |
| KA1     |                      | Pomocné relé, Uc=24V AC, 2 přep. kont. včetně patice   | FINDER                 | ks | 1     |
| X1      | WDU 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2  | WEIDMULLER             | ks | 2     |
| X1      | WPE 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2, PE  | WEIDMULLER             | ks | 1     |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Zapojení rozváděčů typ výkresu FCU09, FCU10,FCU11 - celkem 5 rozváděčů</b>  |                        |    |       |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Pozor!!! Počet prvků je součet pro jeden rozváděč</b>   |                        |    |       |
| 29MRXXX | KLV-U-2/28F          | Domovní plastová rozvodnice pro vnitřní instalaci, kovové dvířka, barva bílá, příводы a vývody kabelů - shora, přes kabelové ucpávkové vývody, zápuštná montáž do příčky, krytí IP30, rozměr 2U mm | Moeler                 | ks | 1     |
| F1      | LPN-6C-1             | Jistič jednofázový 6A, charakteristika C   | OEZ                    | ks | 1     |
| KA2-4   |                      | Pomocné relé, Uc=230V AC, 2 přep. kont. včetně patice  | FINDER                 | ks | 3     |
| X1      | WDU 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2  | WEIDMULLER             | ks | 2     |
| X1      | WPE 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2, PE  | WEIDMULLER             | ks | 1     |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Zapojení rozváděčů typ výkresu FCU12 - celkem 1 rozváděč</b>  |                        |    |       |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Pozor!!! Počet prvků je součet pro jeden rozváděč</b>   |                        |    |       |
| 29MRXXX | KLV-U-2/28F          | Domovní plastová rozvodnice pro vnitřní instalaci, kovové dvířka, barva bílá, příводы a vývody kabelů - shora, přes kabelové ucpávkové vývody, zápuštná montáž do příčky, krytí IP30, rozměr 2U mm | Moeler                 | ks | 1     |
| T1      | CSTN (obj.č. 701270) | Transformátor 230/24VAC, 25VA  | Eltek                  | ks | 1     |
| F1      | LPN-6C-1             | Jistič jednofázový 6A, charakteristika C   | OEZ                    | ks | 1     |
| F2      | LPN-2C-1             | Jistič jednofázový 2A, charakteristika C   | OEZ                    | ks | 1     |
| KA5     |                      | Pomocné relé, Uc=24V AC, 2 přep. kont. včetně patice   | FINDER                 | ks | 1     |
| KA2-4   |                      | Pomocné relé, Uc=230V AC, 2 přep. kont. včetně patice  | FINDER                 | ks | 3     |
| X1      | WDU 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2  | WEIDMULLER             | ks | 2     |
| X1      | WPE 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2, PE  | WEIDMULLER             | ks | 1     |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Zapojení rozváděčů typ výkresu FCU13,FCU14 - celkem 3 rozváděčů</b>   |                        |    |       |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Pozor!!! Počet prvků je součet pro jeden rozváděč</b>   |                        |    |       |
| 29MRXXX | KLV-U-2/28F          | Domovní plastová rozvodnice pro vnitřní instalaci, kovové dvířka, barva bílá, příводы a vývody kabelů - shora, přes kabelové ucpávkové vývody, zápuštná montáž do příčky, krytí IP30, rozměr 2U mm | Moeler                 | ks | 1     |
| F1      | LPN-6C-1             | Jistič jednofázový 6A, charakteristika C   | OEZ                    | ks | 1     |
| KA1     |                      | Pomocné relé, Uc=24V AC, 2 přep. kont. včetně patice   | FINDER                 | ks | 1     |
| KA2-4   |                      | Pomocné relé, Uc=230V AC, 2 přep. kont. včetně patice  | FINDER                 | ks | 3     |
| X1      | WDU 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2  | WEIDMULLER             | ks | 2     |
| X1      | WPE 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2, PE  | WEIDMULLER             | ks | 1     |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Zapojení rozváděčů typ výkresu FCU15 - celkem 2 rozváděčů</b>   |                        |    |       |
|         | <b>Poznámka:</b>     | <b>Pozor!!! Počet prvků je součet pro jeden rozváděč</b>   |                        |    |       |

| Pozice  | Typ                  | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ | Počet |
|---|----------------------|--|------------------------|----|-------|
| 29MRXXX   | KLV-U-2/28F          | Domovní plastová rozvodnice pro vnitřní instalaci, kovové dvířka, barva bílá, přívody a vývody kabelů - shora, přes kabelové ucpávkové vývody, zápuštná montáž do příčky, krytí IP30, rozměr 2U mm | Moeler                 | ks | 1     |
| T1  | CSTN (obj.č. 701271) | Transformátor 230/24VAC, 35VA  | Eltek                  | ks | 1     |
| F1  | LPN-10B-1            | Jistič jednofázový 10A, charakteristika B  | OEZ                    | ks | 1     |
| F2  | LPN-2C-1             | Jistič jednofázový 2A, charakteristika C   | OEZ                    | ks | 1     |
| KM1-3   | SK0600P7             | Miniaturní stykač, Uc=230V AC, 2 spínací. kont. silový 1,1kW v AC3   | Schneider              | ks | 3     |
| KA5,6   |                      | Pomocné relé, Uc=24V AC, 2 přep. kont. včetně patice   | FINDER                 | ks | 2     |
| X1  | WDU 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2  | WEIDMULLER             | ks | 2     |
| X1  | WPE 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2, PE  | WEIDMULLER             | ks | 1     |
|   | <b>Poznámka:</b>     | <b>Zapojení rozváděčů typ výkresu FCU16 - celkem 1 rozváděč</b>  |                        |    |       |
| 29MRXXX   | KLV-U-2/28F          | Domovní plastová rozvodnice pro vnitřní instalaci, kovové dvířka, barva bílá, přívody a vývody kabelů - shora, přes kabelové ucpávkové vývody, zápuštná montáž do příčky, krytí IP30, rozměr 2U mm | Moeler                 | ks | 1     |
| F1  | LPN-6C-1             | Jistič jednofázový 6A, charakteristika C   | OEZ                    | ks | 1     |
| KA1   |                      | Pomocné relé, Uc=24V AC, 2 přep. kont. včetně patice   | FINDER                 | ks | 1     |
| X1  | WDU 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2  | WEIDMULLER             | ks | 2     |
| X1  | WPE 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2, PE  | WEIDMULLER             | ks | 1     |
|   | <b>Poznámka:</b>     | <b>Zapojení rozváděčů typ výkresu FCU17 - celkem 1 rozváděč</b>  |                        |    |       |
| 29MRXXX   | KLV-U-2/28F          | Domovní plastová rozvodnice pro vnitřní instalaci, kovové dvířka, barva bílá, přívody a vývody kabelů - shora, přes kabelové ucpávkové vývody, zápuštná montáž do příčky, krytí IP30, rozměr 2U mm | Moeler                 | ks | 1     |
| F1  | LPN-6C-1             | Jistič jednofázový 6A, charakteristika C   | OEZ                    | ks | 1     |
| KA5   |                      | Pomocné relé, Uc=24V AC, 2 přep. kont. včetně patice   | FINDER                 | ks | 1     |
| X1  | WDU 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2  | WEIDMULLER             | ks | 2     |
| X1  | WPE 2,5              | Řadová svorka, 2,5mm2, PE  | WEIDMULLER             | ks | 1     |
| <b>Napájení regulátorů průtoku vzduchu Trox</b> |                      |  |                        |    |       |
|   | <b>Poznámka:</b>     | <b>Elektroinstalační krabice 29MEK1S11</b>   |                        |    |       |
| 29MEKXXXX                                       | Mi90101              | Plastová rozvodnice, neprůhledné víko, rychlouzávěry, IP 65, š.xv.xh. 300x150x170.   | Henzel                 | ks | 1     |
| T   | CSTN (obj.č. 701277) | Transformátor 230/24VAC, 400VA   | Eltek                  | ks | 1     |
| F   | LPN-10C-1            | Jistič jednofázový 10A, charakteristika C  | OEZ                    | ks | 2     |
|   | <b>Poznámka:</b>     | <b>Elektroinstalační krabice 29MEK1S15</b>   |                        |    |       |
| 29MEKXXXX                                       | Mi90101              | Plastová rozvodnice, neprůhledné víko, rychlouzávěry, IP 65, š.xv.xh. 300x150x170.   | Henzel                 | ks | 1     |
| T   | CSTN (obj.č. 701277) | Transformátor 230/24VAC, 400VA   | Eltek                  | ks | 1     |
| F   | LPN-10C-1            | Jistič jednofázový 10A, charakteristika C  | OEZ                    | ks | 2     |
|   | <b>Poznámka:</b>     | <b>Elektroinstalační krabice 29MEK1S25</b>   |                        |    |       |
| 29MEKXXXX                                       | Mi90101              | Plastová rozvodnice, neprůhledné víko, rychlouzávěry, IP 65, š.xv.xh. 300x150x170.   | Henzel                 | ks | 1     |
| T   | CSTN (obj.č. 700817) | Transformátor 230/24VAC, 250VA   | Eltek                  | ks | 1     |
| F   | LPN-10C-1            | Jistič jednofázový 10A, charakteristika C  | OEZ                    | ks | 1     |
|   | <b>Poznámka:</b>     | <b>Elektroinstalační krabice 29MEK115</b>  |                        |    |       |
| 29MEKXXXX                                       | Mi90101              | Plastová rozvodnice, neprůhledné víko, rychlouzávěry, IP 65, š.xv.xh. 300x150x170.   | Henzel                 | ks | 1     |
| T   | CSTN (obj.č. 701276) | Transformátor 230/24VAC, 320VA   | Eltek                  | ks | 1     |
| F   | LPN-10C-1            | Jistič jednofázový 10A, charakteristika C  | OEZ                    | ks | 2     |
|   | <b>Poznámka:</b>     | <b>Elektroinstalační krabice 29MEK118</b>  |                        |    |       |
| 29MEKXXXX                                       | Mi90101              | Plastová rozvodnice, neprůhledné víko, rychlouzávěry, IP 65, š.xv.xh. 300x150x170.   | Henzel                 | ks | 1     |
| T   | CSTN (obj.č. 701277) | Transformátor 230/24VAC, 400VA   | Eltek                  | ks | 1     |
| F   | LPN-10C-1            | Jistič jednofázový 10A, charakteristika C  | OEZ                    | ks | 2     |
|   | <b>Poznámka:</b>     | <b>Elektroinstalační krabice 29MEK216</b>  |                        |    |       |
| 29MEKXXXX                                       | Mi90101              | Plastová rozvodnice, neprůhledné víko, rychlouzávěry, IP 65, š.xv.xh. 300x150x170.   | Henzel                 | ks | 1     |
| T   | CSTN (obj.č. 700817) | Transformátor 230/24VAC, 250VA   | Eltek                  | ks | 1     |
| F   | LPN-10C-1            | Jistič jednofázový 10A, charakteristika C  | OEZ                    | ks | 1     |
|   | <b>Poznámka:</b>     | <b>Elektroinstalační krabice 29MEK221</b>  |                        |    |       |
| 29MEKXXXX                                       | Mi90101              | Plastová rozvodnice, neprůhledné víko, rychlouzávěry, IP 65, š.xv.xh. 300x150x170.   | Henzel                 | ks | 1     |

| Pozice  | Typ                         | Popis zařízení   | výrobce /<br>dodavatel | MJ | Počet |
|---|-----------------------------|--|------------------------|----|-------|
| T   | CSTN (obj.č.<br>701277)     | Transformátor 230/24VAC, 400VA   | Eltek                  | ks | 1     |
| F   | LPN-10C-1                   | Jistič jednofázový 10A, charakteristika C  | OEZ                    | ks | 2     |
| 29MEKXXXX                                     | <b>Poznámka:</b><br>Mi90101 | <b>Elektroinstalační krabice 29MEK225</b><br>Plastová rozvodnice, neprůhledné víko, rychlouzávěry, IP 65, š.xv.xh.<br>300x150x170.   | Henzel                 | ks | 1     |
| T   | CSTN (obj.č.<br>700818)     | Transformátor 230/24VAC, 500VA   | Eltek                  | ks | 1     |
| F   | LPN-10C-1                   | Jistič jednofázový 10A, charakteristika C  | OEZ                    | ks | 2     |
| 29MEKXXXX                                     | <b>Poznámka:</b><br>Mi90101 | <b>Elektroinstalační krabice 29MEK228</b><br>Plastová rozvodnice, neprůhledné víko, rychlouzávěry, IP 65, š.xv.xh.<br>300x150x170.   | Henzel                 | ks | 1     |
| T   | CSTN (obj.č.<br>701276)     | Transformátor 230/24VAC, 320VA   | Eltek                  | ks | 1     |
| F   | LPN-10C-1                   | Jistič jednofázový 10A, charakteristika C  | OEZ                    | ks | 2     |
| 29MEKXXXX                                     | <b>Poznámka:</b><br>Mi90101 | <b>Elektroinstalační krabice 29MEK317</b><br>Plastová rozvodnice, neprůhledné víko, rychlouzávěry, IP 65, š.xv.xh.<br>300x150x170.   | Henzel                 | ks | 1     |
| T   | CSTN (obj.č.<br>700817)     | Transformátor 230/24VAC, 250VA   | Eltek                  | ks | 1     |
| F   | LPN-10C-1                   | Jistič jednofázový 10A, charakteristika C  | OEZ                    | ks | 1     |
| 29MEKXXXX                                     | <b>Poznámka:</b><br>Mi90101 | <b>Elektroinstalační krabice 29MEK325</b><br>Plastová rozvodnice, neprůhledné víko, rychlouzávěry, IP 65, š.xv.xh.<br>300x150x170.   | Henzel                 | ks | 1     |
| T   | CSTN (obj.č.<br>701277)     | Transformátor 230/24VAC, 400VA   | Eltek                  | ks | 1     |
| F   | LPN-10C-1                   | Jistič jednofázový 10A, charakteristika C  | OEZ                    | ks | 3     |
|   | <b>Poznámka:</b>            | <b>Kabeláž</b>   |                        |    |       |
|   | CYKY 2x1,5                  | Propojovací kabel silový   |                        | m  | 420   |
|   | CYKY 3Jx2,5                 | Propojovací kabel silový   |                        | m  | 120   |
| <b>COP - centrální operátorské pracoviště</b> |                             |  |                        |    |       |
| ???   |                             | <b>PC</b><br><b>Doporučená konfigurace</b><br>procesor Intel QuadCore i5-760 2,80 GHz<br>paměť RAM 4GB DDR3<br>grafická karta 512 MB<br>harddisk 1 TB<br>ethernet 1000 Mbps<br>DVD/RW mechanika<br>porty USB, PS2<br>např.: Dell Precision T1500<br><b>Příslušenství:</b><br>myš, klávesnice<br>monitor LCD 24" 1920x1200<br>barevná laserová tiskárna A4<br>OS Windows XP PRO 32bit vč. instalace | pc                     | ks | 1     |
| ???   | ALFA 36                     | Vizualizační software pro COP  | Alfa                   | ks | 1     |
| <b>Kabely</b>                                 |                             |  |                        |    |       |
|   | JYSTY 2x2x0,8               | Propojovací kabel stíněný, kroucené páry   |                        | ks | 9547  |
|   | UTP                         | Propojovací kabel stíněný, kroucené páry   |                        | ks | 345   |
|   | ÖLFLEX 4Jx10                | Propojovací kabel silový stíněný   |                        | ks | 20    |
|   | CMFM 4Jx2,5                 | Propojovací kabel silový stíněný   |                        | ks | 60    |
|   |                             |  |                        | ks |       |
|   | CYKY 12Jx1,5                | Propojovací kabel silový   |                        | m  | 0     |
|   | CYKY 3Jx1,5                 | Propojovací kabel silový   |                        | m  | 3451  |
|   | CYKY 3Jx2,5                 | Propojovací kabel silový   |                        | m  | 1045  |
|   | CYKY 4Jx1,5                 | Propojovací kabel silový   |                        | m  | 10    |
|   | CYKY 4Jx2,5                 | Propojovací kabel silový   |                        | m  | 168   |
|   | CYKY 4Jx10                  | Propojovací kabel silový   |                        | m  | 70    |
|   | CYKY 4Jx25                  | Propojovací kabel silový   |                        | m  | 200   |
|   | CYKY 5Jx1,5                 | Propojovací kabel silový   |                        | m  | 1416  |
|   | CYKY 5Jx2,5                 | Propojovací kabel silový   |                        | m  | 40    |
|   | CYKY 5Jx6                   | Propojovací kabel silový   |                        | m  | 220   |
|   | CYKY 7Jx1,5                 | Propojovací kabel silový   |                        | m  | 48    |
|   | CY                          | Kabel 6 mm <sup>2</sup>  | kabel                  | m  | 110   |
|   | CY                          | Kabel 10 mm <sup>2</sup>   | kabel                  | m  | 120   |

| Pozice   | Typ                  | Popis zařízení  | výrobce /<br>dodavatel | MJ  | Počet |
|--|----------------------|---|------------------------|-----|-------|
|  | CY                   | Kabel 35 mm <sup>2</sup>  | kabel                  | m   | 110   |
| <b>Montážní materiál</b>                               |                      |   |                        |     |       |
|  | <b>D 9025 Z</b>      | Univerzální elektroinstalční krabice , montáž na povrch   | hensel                 | ks  | 130   |
|  | <b>LHD20x20</b>      | Elektroinstalční zaklapávací lišta 20x20 mm   | kopos                  | m   | 360   |
|  | <b>LHD40x20</b>      | Elektroinstalční zaklapávací lišta 40x20 mm   | kopos                  | m   | 210   |
|  | <b>FXP-T25</b>       | Elektroinstalční trubka ohebná D=23 mm  | ies                    | m   | 180   |
|  |                      | Kabelový žlab 62x50mm, včetně víka, podpěr a dalšího instalačního materiálu   | topservis              | m   | 340   |
|  |                      | Kabelový žlab 125x50mm, včetně víka, podpěr a dalšího instalačního materiálu  | topservis              | m   | 80    |
|  |                      | Kabelový žlab 125x100mm, včetně víka, podpěr a dalšího instalačního materiálu   | topservis              | m   | 120   |
|  |                      | Kabelový žlab 250x50mm, včetně víka, podpěr a dalšího instalačního materiálu  | topservis              | m   | 60    |
|  |                      | Kabelový žlab 250x100mm, včetně víka, podpěr a dalšího instalačního materiálu   | topservis              | m   | 50    |
|  | <b>Vario VCF 32A</b> | Sevisní vypínače u zařízení   | schneider              | ks  | 2     |
|  |                      | Protipožární ucpávky  | požár                  | kpl | 1     |
|  | <b>Poznámka:</b>     | <i>Jednotková cena hliníku je ?,? Kč/kg</i>   |                        |     |       |
|  | <b>Poznámka:</b>     | <i>Jednotková cena mědi je ?,? Kč/kg</i>  |                        |     |       |
| <b>Služby</b>  |                      |   |                        |     |       |
|  |                      | Zpracování výrobní dokumentace  | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Koordinace MaR a ostatní technologie  | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Softwarové vybavení řídicího systému  | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Softwarové vybavení operátorského panelu  | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Software operátorského inženýrského pracoviště (grafická schémata, generování adres)  | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Software operátorského inženýrského pracoviště (zpracování dat do bilancí a provozního deníku)  | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Software pro realizaci datového přenosu   | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Inženýrské výkony na operátorském inženýrském pracovišti (předoživení zařízení, instalace operačního systému, antivirových programů, kancelářských programů, ...) | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Oživení vstupů/výstupů, včetně odladění software na stavbě  | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Výchozí revize elektrických zařízení  | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Funkční zkoušky, uvedení do provozu   | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Metrologické ověření, kalibrace přístrojů MaR   | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Komplexní zkoušky   | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Zkušební provoz   | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Zaškolení personálu obsluhy a údržby  | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Vyhotovení dokumentace skutečného stavu, návodu pro obsluhu a podkladů pro provozní řád   | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Celkové režijní náklady ( montážní plošiny, lešení, služby, ... )   | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Zařízení staveniště   | MaR                    | kpl | 1     |
|  |                      | Likvidace demontovaného odpadu  | MaR                    | kpl | 1     |
| <b>Revize 01 a 02 - Doplnění chlazení a úprava VZT</b> |                      |   |                        |     |       |
| <b>Stávající rozvaděč 29MR324 – doplnění:</b>          |                      |   |                        |     |       |
| F1   |                      | Jistič jednopólový 10A/C  |                        | ks  | 1     |
|  |                      | Elektromagnetické relé, cívka 230V AC, 4x přepínací kontakt, max. proud kontaktem 7A  |                        | ks  | 1     |
|  |                      | Patice pro relé, montáž na DIN lištu  |                        | ks  | 1     |
| F2, F3   |                      | Jistič jednopólový 4A/C s pomocným kontaktem  |                        | ks  | 2     |
|  |                      | Úprava zapojení v rozvaděči   |                        | kpl | 1     |
|  |                      | Úprava software regulátoru PXC21.1  |                        | kpl | 1     |
|  |                      | Zprovoznění a zaregulování  |                        | kpl | 1     |
| <b>Stávající rozvaděč 29MR232 – doplnění:</b>          |                      |   |                        |     |       |
| F1   |                      | Jistič jednopólový 10A/C  |                        | ks  | 1     |
| F2, F3, F4   |                      | Jistič jednopólový 4A/C s pomocným kontaktem  |                        | ks  | 3     |
|  |                      | Úprava zapojení v rozvaděči   |                        | kpl | 1     |
|  |                      | Úprava software regulátoru PXC21.1  |                        | kpl | 1     |
|  |                      | Zprovoznění a zaregulování  |                        | kpl | 1     |

| Pozice     | Typ | Popis zařízení  | výrobce /<br>dodavatel | MJ  | Počet |
|------------|-----|---|------------------------|-----|-------|
|            |     |   |                        |     |       |
|            |     | <i>Stávající rozvaděč 29MR229 – doplnění:</i>   |                        |     |       |
| F1         |     | Jistič jednopólový 10A/C  |                        | ks  | 1     |
|            |     | Elektromagnetické relé, cívka 230V AC, 4x přepínací kontakt, max. proud kontaktem 7A  |                        | ks  | 1     |
|            |     | Patice pro relé, montáž na DIN lištu  |                        | ks  | 1     |
| F2, F3     |     | Jistič jednopólový 4A/C s pomocným kontaktem  |                        | ks  | 2     |
|            |     | Úprava zapojení v rozvaděči   |                        | kpl | 1     |
|            |     | Úprava software regulátoru PXC21.1  |                        | kpl | 1     |
|            |     | Zprovoznění a zaregulování  |                        | kpl | 1     |
|            |     |   |                        |     |       |
|            |     | <i>Stávající rozvaděč 29MR1S21 – doplnění:</i>  |                        |     |       |
| F1         |     | Jistič jednopólový 10A/C  |                        | ks  | 1     |
|            |     | Elektromagnetické relé, cívka 230V AC, 4x přepínací kontakt, max. proud kontaktem 7A  |                        | ks  | 1     |
|            |     | Patice pro relé, montáž na DIN lištu  |                        | ks  | 1     |
| F2, F3, F4 |     | Jistič jednopólový 4A/C s pomocným kontaktem  |                        | ks  | 3     |
|            |     | Úprava zapojení v rozvaděči   |                        | kpl | 1     |
|            |     | Úprava software regulátoru PXC21.1  |                        | kpl | 1     |
|            |     | Zprovoznění a zaregulování  |                        | kpl | 1     |
|            |     |   |                        |     |       |
|            |     | <i>Stávající rozvaděč 29DC411 – doplnění:</i>   |                        |     |       |
|            |     | Elektromagnetické relé, cívka 230V AC, 4x přepínací kontakt, max. proud kontaktem 7A  |                        | ks  | 4     |
|            |     | Patice pro relé, montáž na DIN lištu  |                        | ks  | 4     |
| FA3, FA4   |     | Jistič jednopólový 4A/C s pomocným kontaktem  |                        | ks  | 2     |
|            |     | Úprava zapojení v rozvaděči   |                        | kpl | 1     |
|            |     | Úprava software regulátoru DFC-304  |                        | kpl | 1     |
|            |     | Zprovoznění a zaregulování  |                        | kpl | 1     |
|            |     |   |                        |     |       |
|            |     | <i>Elektroinstalační materiál</i>   |                        |     |       |
|            |     | Propojovací kabely  |                        | kpl | 1     |
|            |     | Montáž propoj. kabelů (nad podhledem, do příčky, ...)   |                        | kpl | 1     |
|            |     | Drobný elektroinstalační materiál   |                        | kpl | 1     |
|            |     |   |                        |     |       |
|            |     | <i>Ostatní</i>  |                        |     |       |
|            |     | <i>Přenos stávajícího servopohonu regulačního ventilu chladu z m.č.232 do m.č.411 (přenos Fan Coil pro doplnění chlazení - viz VZT)</i> |                        | kpl | 1     |
|            |     | Úprava software nadřazeného pracoviště  |                        | kpl | 1     |
|            |     | Úprava vizualizačních obrazovek   |                        | kpl | 1     |
|            |     | Zprovoznění systému   |                        | kpl | 1     |