


| | | | | |
|---|-------------|-------------------|--|--------------------|
| ZODPOV. PROJEKTANT | VYPRACOVAL | KONTROLOVAL |  TZ pro, s.r.o. Filipinského 55 615 00 Brno tzpro@tzpro.cz www.tzpro.cz KONCEPCE PROJEKCE INŽENÝRING | |
| ING. MARTIN FOJTÍK | PAVEL ETNER | ING. PAVEL BURIAN | | |
| | | | | |
| INVESTOR: STŘEDNÍ ŠKOLA SLAVKOV – AUSTERLITZ, TYRŠOVA 479, 684 01 SLAVKOV U BRNA | | | | |
| AKCE: DOSTAVBA UČEBEN – STŘEDNÍ ŠKOLA SLAVKOV–AUSTERLITZ | | | DATUM | 02/2025 |
| | | | STUPEŇ | DPS + DVZ |
| | | | FORMÁT | A4 |
| | | | Č. ZAKÁZKY | 107/2023 |
| PROFESE: MĚŘENÍ A REGULACE MaR | | | MĚŘÍTKO: | Č.VÝKRESU: |
| OBSAH: VÝKAZ VÝMĚR | | | – | D.1.5.2–a04 |

Výkaz výměr

| | | |
|----|-------------|---|
| S: | SO01 | DOSTAVBA UČEBEN - STŘEDNÍ ŠKOLA SLAVKOV-AUSTERLITZ |
| O: | 01 | SO01 |
| R: | 02_2025_MaR | MaR_01 |

| P.č. | Číslo položky | Název položky | MJ | množství | cena / MJ | celkem |
|------|---------------|---|----|----------|-----------|--------|
| Díl: | 01-50 | Systém technologie | | | | 0,00 |
| 1 | AMiNi4DW2/G | Univerzální regulátor podporující standardy, 8DI, 8DO, 8AI, 4AO, RS485, Ethernet, disp. 122x32 b., kláv., webserver, na DIN lištu, GSM modemem, odesílání SMS | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 2 | AI12 | 12x analog IN 0-5V, 0-10V, 0-20mA, Ni1000, 12 bitů, ARION/MODBUS | ks | 2,00000 | | 0,00 |
| 3 | RDO12 | 12x spínací relé 250V/4A, ARION/MODBUS | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 4 | DI24 | 24x digital IN 24V ss/st, galv. oddělení, ARION/MODBUS | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 5 | | Převodník RS485 na M-Bus pro 15 zařízení | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 6 | ZD1 | Zdroj na din lištu 230/12V DC, 10A | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 7 | ZD2 | Napájecí trafo pro MEST110, 230 V / 24 V, 25 VA, montáž na DIN lištu | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 8 | SWITCH | switch 8portový 10/100/1000Mbps | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| Díl: | 01-51 | Periferie vstupní | | | | 0,00 |
| 9 | ST-N11 | Snímač venkovní teploty, Ni1000, rozsah -40 až 60 °C, IP65 | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 10 | | Snímač vnitřní teploty, Ni1000, rozsah -40 až 60 °C, IP65 | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 11 | ST-N10 | Snímač teploty do jímky, Ni1000/6180, 6x20mm, kabel 2m, jímka | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 12 | | Snímač teploty do jímky, Ni1000/6180, 6x32mm, kabel 2m, jímka | ks | 4,00000 | | 0,00 |
| 13 | | Snímač teploty do jímky, Ni1000/6180, 6x50mm, kabel 2m, jímka | ks | 6,00000 | | 0,00 |
| 14 | | Snímač teploty do jímky, Ni1000/6180, 6x300mm, kabel 2m, jímka | ks | 6,00000 | | 0,00 |
| 15 | J1 | Jímka 20mm nerez G1/2" prům.6 | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 16 | J2 | Jímka 32mm nerez G1/2" prům.6 | ks | 4,00000 | | 0,00 |
| 17 | J3 | Jímka 50mm nerez G1/2" prům.6 | ks | 6,00000 | | 0,00 |
| 18 | J4 | Jímka 300mm nerez G1/2" prům.6 | ks | 6,00000 | | 0,00 |
| 19 | N1 | Návarek G1/2" nátrubek varný vnitřní závit | ks | 17,00000 | | 0,00 |
| 20 | LRNV | Snímač hladiny zaplavení, LRNV NC/NO 230V,50W,IP68 kabel 2m | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 21 | Tlak1 | Snímač tlaku, rozsah 0÷6bar, připojení 1/2", výstupní signál 4÷20 mA, napájení 24 VAC, vč. připojení: G1/4" | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 22 | N2 | připojení: G1/4" redukce / G1/2" | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 23 | KO1 | Kondenzační smyčka "U", OCELOVÁ VARNÁ, M20x1,5 | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 24 | KO2 | Kohouty tlakoměrové zkušební se zkušební odbočkou M20x1,5mm. | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 25 | Tes1 | Těsnění AL pro snímač tlaku | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 26 | Z3 | Napájecí zdroj 24V, 60W na Din lištu | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 27 | Z4 | Napájecí zdroj 24V AC, 100W na Din lištu | ks | 1,00000 | | 0,00 |

| | | | | | | |
|------|-----------|--|-----|---------|--|------|
| Díl: | 01-52 | Periferie výstupní | | | | 0,00 |
| 28 | Kotel MTZ | Součinnost při zprovoznění kotlů | hod | 4,00000 | | 0,00 |
| Díl: | 01-53 | Rozvaděč | | | | 0,00 |
| 29 | RK | Rozvaděč RK - Rozvaděč oceloplechový s podstavcem 100 mm, svorkovnice nahoře, krytí IP 54, rozměry 800x2000x400 (š x v x h), ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 samočinným odpojením vadné části v síti TN-S, barva RAL 7032, Další příslušenství rozvaděče: montážní deska, přepětová ochrana II.a III. st., na dveřích signalizace stavu hlavního přívodu, jištěné vývody pro danou technologii včetně motorových spouštěčů, pomocná relé, pomocné hlavního jističe 16A atp., LED osvětlení rozvaděče, kabelové průchodky, přepětová ochrana III. st., atd. Kapsa na dokumentaci, přístroje se zkratovou odolností 10kA, vývody kabelů nahoru, přívod vrchem zhora, atd., zhotové dle ČSN EN 61 439, 15% rezerva v rozvaděči. | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 30 | RVSK | RVSK - Rozvaděč oceloplechový s podstavcem 100 mm, svorkovnice nahoře, krytí IP 54, rozměry 800x2000x400 (š x v x h), ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 samočinným odpojením vadné části v síti TN-C, barva RAL 7032, Další příslušenství rozvaděče: montážní deska, přepětová ochrana I.a II. st., na dveřích signalizace stavu hlavního přívodu, hl. jistič In=160A Ir=125A vč. elektroměru (Mbus modul) hl. přívodu, jištěné vývody pro danou technologii včetně motorových spouštěčů, pomocná relé, jistič vývodu pro TČ 3-fáz. C63A vč. elektroměru (Mbus modul), 2x jistič vývodu pro elektrokotel 3-fáz. B50A vč. 2ks. elektroměrů (Mbus modul), jistič vývodu pro RK 1-fáz. C16A atp., LED osvětlení rozvaděče, kabelové průchodky, Kapsa na dokumentaci, přístroje se zkratovou odolností 10kA, vývody kabelů nahoru, přívod vrchem zhora, atd., zhotové dle ČSN EN 61 439, 15% rezerva v rozvaděči. | ks | 1,00000 | | 0,00 |

| Díl: | 01-54 | Montážní materiál | | | | 0,00 |
|------|------------|---|--------|-----------|--|------|
| 31 | 1220HFPP | Trubka ohebná - pr.20mm, 750N | m | 30,00000 | | 0,00 |
| 32 | | Trubka ohebná - pr.32mm, 750N | m | 16,00000 | | 0,00 |
| 33 | 4020LA | Trubka tuhá PVC 750N délka 3 m barva tmavě šedá vč. příchytky, 20mm | m | 34,00000 | | 0,00 |
| 34 | 4032LA | Trubka tuhá PVC 750N délka 3 m barva tmavě šedá vč. příchytky, 32mm | m | 22,00000 | | 0,00 |
| 35 | | Topný kabel na potrubí dl. 8m, 17W/m, 136W | ks | 5,00000 | | 0,00 |
| 36 | | Kabel silový s Cu jádrem 750 V CYKY 5 x 16 mm2 | m | 30,00000 | | 0,00 |
| 37 | | Kabel silový s Cu jádrem 750 V CYKY 5 x 10 mm2 | m | 53,00000 | | 0,00 |
| 38 | | Kabel silový s Cu jádrem 750 V CYKY 5 x 2,5 mm2 | m | 12,00000 | | 0,00 |
| 39 | | Kabel silový s Cu jádrem 750 V CYKY 5 x 1,5 mm2 | m | 20,00000 | | 0,00 |
| 40 | | Kabel silový s Cu jádrem 750 V CYKY 3 x 2,5 mm2 | m | 127,00000 | | 0,00 |
| 41 | | Kabel silový s Cu jádrem 750 V CYKY 3 x 1,5 mm2 | m | 228,00000 | | 0,00 |
| 42 | | Kabel sdělovací s Cu jádrem JYTY 2 x 1 mm | m | 464,00000 | | 0,00 |
| 43 | | Kabel sdělovací s Cu jádrem JYTY 4 x 1 mm | m | 278,00000 | | 0,00 |
| 44 | | Kabel sdělovací s Cu jádrem JYTY 7 x 1 mm | m | 57,00000 | | 0,00 |
| 45 | | CYSY 2x0,75 | m | 45,00000 | | 0,00 |
| 46 | 34121570.C | Kabel UTP cat.6e | m | 430,00000 | | 0,00 |
| 47 | KECK4709 | KRABICE připojovací S VÍČKEM | ks | 32,00000 | | 0,00 |
| 48 | KECK5003 | ŽLAB 62/ 50 Plný | m | 25,00000 | | 0,00 |
| 49 | KECK5004 | ŽLAB 125/ 50 Plný | m | 45,00000 | | 0,00 |
| 50 | KECK5023 | VÍKO 62 plný | m | 25,00000 | | 0,00 |
| 51 | KECK5024 | VÍKO 125 plný | m | 45,00000 | | 0,00 |
| 52 | KECK5112 | NOSNÍK 62 plný | m | 25,00000 | | 0,00 |
| 53 | KECK5113 | NOSNÍK 125 plný | m | 45,00000 | | 0,00 |
| 54 | KECK5134 | PŘEPÁŽKA ŽLABU 50 plný | m | 45,00000 | | 0,00 |
| 55 | KECV0269 | CY 6 ZEL/ŽL | m | 38,00000 | | 0,00 |
| 56 | | CY 16 ZEL/ŽL | m | 20,00000 | | 0,00 |
| 57 | | Svorkovnice zemnicí | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 58 | KECH1732 | SVORKA ZEMNÍČÍ | ks | 24,00000 | | 0,00 |
| 59 | | Zásuvka 230V nástěnná, komplet VDT, IP43 | ks | 2,00000 | | 0,00 |
| 60 | | Protipožární přepážky | ks | 2,00000 | | 0,00 |
| 61 | | DEBLOKAČNÍ SPÍNAČ NA POVRCH IP54 | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 62 | | Spojovací materiál | soubor | 1,00000 | | 0,00 |
| 63 | S9993 | Podružný materiál | soubor | 1,00000 | | 0,00 |

| | | | | | | |
|------|--------------|---|-------|-----------|--|------|
| Díl: | 19-51 | Elektromontážní práce | | | | 0,00 |
| 64 | | MTZ Snímač venkovní teploty, Ni1000, rozsah -40 až 60 °C, IP65 | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 65 | | MTZ Snímač teploty příložený / do jímky, Ni1000/6180, kabel 2m, jímka | ks | 17,00000 | | 0,00 |
| 66 | | MTZ Snímač hladiny zaplavení, relé výstup 24VAC/6A, napájení 24VAC/DC | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 67 | | MTZ Snímač tlaku, rozsah 0÷6bar, připojení 1/2", výstupní signál 4÷20 mA, napájení 24 VAC, vč. tlumiče tlakových rázů | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 68 | | Mtz Trubka ohebná - pr.20mm, 750N | m | 30,00000 | | 0,00 |
| 69 | | Mtz Trubka ohebná - pr.32mm, 750N | m | 16,00000 | | 0,00 |
| 70 | | Mtz Trubka tuhá PVC 750N délka 3 m barva tmavě šedá vč. příchytky, 20mm | m | 34,00000 | | 0,00 |
| 71 | | Mtz Trubka tuhá PVC 750N délka 3 m barva tmavě šedá vč. příchytky, 32mm | m | 22,00000 | | 0,00 |
| 72 | | Topný kabel na potrubí dl. 8m, 17W/m, 136W | ks | 5,00000 | | 0,00 |
| 73 | | Mtz kabel silový s Cu jádrem 750 V CYKY 5 x 16 mm2 | m | 30,00000 | | 0,00 |
| 74 | | Mtz kabel silový s Cu jádrem 750 V CYKY 5 x 10 mm2 | m | 53,00000 | | 0,00 |
| 75 | | Mtz kabel silový s Cu jádrem 750 V CYKY 5 x 2,5 mm2 | m | 12,00000 | | 0,00 |
| 76 | | Mtz Kabel silový s Cu jádrem 750 V CYKY 5 x 1,5 mm2 | m | 20,00000 | | 0,00 |
| 77 | | Mtz Kabel silový s Cu jádrem 750 V CYKY 3 x 2,5 mm2 | m | 127,00000 | | 0,00 |
| 78 | | Mtz Kabel silový s Cu jádrem 750 V CYKY 3 x 1,5 mm2 | m | 228,00000 | | 0,00 |
| 79 | | Mtz Kabel sdělovací s Cu jádrem JYTY 2 x 1 mm | m | 464,00000 | | 0,00 |
| 80 | | Mtz Kabel sdělovací s Cu jádrem JYTY 4 x 1 mm | m | 353,00000 | | 0,00 |
| 81 | | Mtz Kabel sdělovací s Cu jádrem JYTY 7 x 1 mm | m | 57,00000 | | 0,00 |
| 82 | | MTZ CYSY 2x0,75 | m | 45,00000 | | 0,00 |
| 83 | | MTZ Kabel UTP cat.6e | m | 430,00000 | | 0,00 |
| 84 | | MTZ KRABICE VÍČKEM | ks | 32,00000 | | 0,00 |
| 85 | | MTZ ŽLAB 62/ 50 plný | m | 25,00000 | | 0,00 |
| 86 | | MTZ ŽLAB 125/ 50 2plný | m | 45,00000 | | 0,00 |
| 87 | | MTZ CY 6 ZEL/ŽL | m | 38,00000 | | 0,00 |
| 88 | | MTZ CY 16 ZEL/ŽL | m | 20,00000 | | 0,00 |
| 89 | | MTZ Svorkovnice zemnicí | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 90 | | MTZ SVORKA ZEMNÍČÍ MALÁ | ks | 24,00000 | | 0,00 |
| 91 | | MTZ Zásuvka 230V nástěnná, komplet VDT, IP43 | ks | 2,00000 | | 0,00 |
| 92 | | MTZ Protipožární přepážky | ks | 2,00000 | | 0,00 |
| 93 | | Ukončení vodičů v rozvadeci 1,0-2,5 mm2 | ks | 269,00000 | | 0,00 |
| 94 | | mtž MOTORY ČERPADLA BEZ FM DO 4 KW | ks | 6,00000 | | 0,00 |
| 95 | | Mtz servopohonu pro ventil - el.připojení | kus | 5,00000 | | 0,00 |
| 96 | | MTZ Rozvaděč | kus | 1,00000 | | 0,00 |
| 97 | | MTZ DEBLOKAČNÍ SPÍNAČ NA POVRCH IP54 | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 98 | | Drobné montážní práce | kpl | 1,00000 | | 0,00 |
| 99 | | Demontáž stávajících kabelových tras | h | 4,00000 | | 0,00 |
| 100 | | Demontáž stávající kabeláže | h | 4,00000 | | 0,00 |
| 101 | | Demontáž prvků | h | 8,00000 | | 0,00 |
| 102 | | MTZ elektroinstalace (drážky, krabice) do zdi/podlahy | h | 16,00000 | | 0,00 |
| Díl: | 19-52 | Uvedení do provozu | | | | 0,00 |
| 103 | Oživ MaR | oživení, odladění syst. MaR | d.bod | 106,00000 | | 0,00 |
| 104 | 900 RT1 | Hzs - nezmeřitelné práce čl.17-1a, Práce v tarifní třídě 4 | h | 3,00000 | | 0,00 |
| 105 | 923 T00 | Hzs - zaučení obsluhy | hod | 2,00000 | | 0,00 |
| Díl: | 19-53 | Software DDC - práce | | | | 0,00 |
| 106 | 101100111T01 | Uživatelský software pro DDC | d.bod | 64,00000 | | 0,00 |

| | | | | | | |
|------|-----------|---|-------|-----------|--|------|
| Díl: | 19-54 | Revize, zkoušky, odborné prohlídky | | | | 0,00 |
| 107 | kompl vyz | účast na komplexním vyzkoušení | d.bod | 106,00000 | | 0,00 |
| 108 | 901 T00 | Hzs - práce aplikačního programátora-příprava ke, komplexní zkoušce | hod | 16,00000 | | 0,00 |
| 109 | 904 R00 | Hzs-zkousky v rámci montaz.praci, zkušební provoz | hod | 8,00000 | | 0,00 |
| 110 | 905 R01 | Hzs-revize provoz.souboru a st.obj., Revize | hod | 6,00000 | | 0,00 |
| 111 | 925 T00 | Hzs - spolupráce s revizním technikem | hod | 4,00000 | | 0,00 |
| Díl: | 18-80 | Ostatní služby | | | | 0,00 |
| 112 | 930 T00 | Hzs-doprava osob | km | 550,00000 | | 0,00 |
| 113 | 931 T00 | Hzs-doprava materiálu | km | 125,00000 | | 0,00 |
| Dobr | 19-55 | Inženýring | | | | 0,00 |
| 114 | 901 R00 | Hzs-spolupráce s dodavatelem | hod | 8,00000 | | 0,00 |
| 115 | 911 R00 | Hzs- autorský dozor projektové dokumentace | hod | 4,00000 | | 0,00 |
| 116 | 950 T00 | Hzs - Koordinace s ostatními profesemi | hod | 4,00000 | | 0,00 |
| Díl: | 19-56 | Vizualizace | | | | 0,00 |
| 117 | | Zasílání SMS, GSM brána | hod | 8,00000 | | 0,00 |
| 118 | | oživení komunikace M-bus | hod | 16,00000 | | 0,00 |
| 119 | | parametrizace interface M-bus | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| Díl: | 19-57 | Projekční práce | | | | 0,00 |
| 120 | 921 T00 | Hzs-výrobní dokumentace | ks | 1,00000 | | 0,00 |
| 121 | 921 T00 | Hzs-projekt skutečný stav | ks | 1,00000 | | 0,00 |