

| Technická špecifikácia a cenová kalkulácia/Návrh na plnenie kritéria | |
|--|--|
| Predmet/názov zákazky: | SOŠ Žarnovica - Stroje a technologické vybavenie pre praktickú výučbu elektrotechniky a elektromechaniky |
| Identifikačné údaje uchádzača (obchodné meno, adresa, IČO): | MIVASOFT, spol. s r.o., M.R. Štefánika 67/14, 927 01 Šaľa, IČO: 36289906 |
| Kontaktná osoba, Telefón, E-mail | Ing. Miroslav Vančo - konateľ, 031/7801913, miro@mivasoft.sk |
| Uchádzač vyhlasuje, že JE platiteľom DPH. (Uchádzač vyznačí/vyberie relevantnú možnosť) | |
| Uchádzač vyplní bunky označené žltou farbou. | |
| Upozornenie: Verejný obstarávateľ požaduje v rámci každého predmetu zákazky aj - dovoz, montáž/inštaláciu a zaškolenie. Sumu na uvedené služby zohľadní uchádzač vo svojej celkovej ponukovej cene, nakoľko tieto služby nie sú samostatnou položkou technickej špecifikácie a cenovej kalkulácie. | |

| P.č. | Požadované technické parametre a vybavenie | Merná jednotka parametra | Požiadavka | | | Doplni uchádzač ↓ |
|------|--|--------------------------|------------|-----------|-------------|---|
| | | | minimálne | maximálne | Presne | Označenie (výrobná značka, typ, model) ponúkaného tovaru: Variolab Uchádzačom ponúknuté parametre (uchádzač uvedie ku každej položke/parametru hodnotu/funkcionalitu ponúkaného produktu, t.j. opis vlastností produktu tak, aby bolo možné posúdiť splnenie požiadaviek na daný produkt) |
| 1. | Dĺžka stola pre dve pracoviská | mm | 2000 | 2300 | | 2156mm |
| 2. | Hĺbka stola | mm | 700 | 850 | | 800mm |
| 3. | Hrúbka pracovnej dosky | mm | 25 | | | 25mm |
| 4. | Stojné nohy - materiál | | | | oceľ | áno |
| 5. | Stojné nohy - výška | mm | 1400 | 1800 | | 1600mm |
| 6. | Prístrojová nadstavba na stojné nohy, jednostranná | mm | 1900 | 2300 | | 2000mm |
| 7. | Montážny set pre zavesenie nadstavby | | | | požaduje sa | áno |
| 8. | Certifikáty podľa platných technických noriem pre konštrukciu a bezpečnosť stolov pre laboratória v školských zariadeniach STN EN 13150 a STN EN 61010-1 pre ponúknutý systém | | | | požaduje sa | áno |
| 9. | 1F centrálny vypínač | | | | požaduje sa | áno |
| 10. | Istenie | | | | požaduje sa | áno |
| 11. | Prúdový chránič | | | | požaduje sa | áno |
| 12. | Total stop s rôznymi modulmi | | | | požaduje sa | áno |
| 13. | Zásuvka 2x230 V, 50 Hz, 16 A, CZ | ks | 2 | | | 2x |
| 14. | DC laboratórny regulovateľný zdroj 0-42V/3,1A | ks | 2 | | | áno |
| 15. | Neregulovateľný zdroj DC 5V/3A | ks | 2 | | | áno |
| 16. | Multimeter 4 1/2 digit V-A-Ohm-Hz-hfe-RS | ks | 2 | | | áno |
| 17. | AC/DC lab. zdroj 1 x 0 ÷ 255V/2A, stabilizovaný, prepínanie výstupu AC/DC | ks | 2 | | | áno |
| 18. | RLC dekáda 0 ÷ 999999R, 0 ÷ 99999uH, 0 ÷ 99999pF | ks | 2 | | | áno |
| 19. | Mikrospájkovacia 80-450°C/50W | ks | 2 | | požaduje sa | áno |
| 20. | Certifikáty podľa platných noriem definujúcich technické požiadavky na bezpečnosť a prevádzku nízkonapäťových zariadení STN EN 61439-1 a STN EN 61439-2 pre každý použitý zásuvný elektromodul | | | | požaduje sa | áno |
| 21. | Dátové listy ponúkaného laboratórneho systému ako celku a jednotlivých jeho zásuvných elektromodulov | | | | požaduje sa | áno |

| | |
|----------------------------------|--------------------|
| Požadovaný počet kusov: | 4 |
| Cena za 1 kus v EUR bez DPH: | 9 900,00 € |
| Celková cena v EUR bez DPH: | 39 600,00 € |
| DPH: | 9 108,00 € |
| Celková cena v EUR s DPH: | 48 708,00 € |

| P.č. | Požadované technické parametre a vybavenie | Merná jednotka parametra | Požiadavka | | | Doplni uchádzač ↓ |
|------|---|--------------------------|------------|-----------|-------------|---|
| | | | minimálne | maximálne | Presne | Označenie (výrobná značka, typ, model) ponúkaného tovaru: Variolab Uchádzačom ponúknuté parametre (uchádzač uvedie ku každej položke/parametru hodnotu/funkcionalitu ponúkaného produktu, t.j. opis vlastností produktu tak, aby bolo možné posúdiť splnenie požiadaviek na daný produkt) |
| 1. | Dĺžka stola pre jedno pracovisko | mm | 1200 | 1400 | | 1356mm |
| 2. | Hĺbka stola | mm | 700 | 850 | | 800mm |
| 3. | Hrúbka pracovnej dosky | mm | 25 | | | 25mm |
| 4. | Stojné nohy - materiál | | | | oceľ | áno |
| 5. | Stojné nohy - výška | mm | 1400 | 1800 | | 1600mm |
| 6. | Prístrojová nadstavba na stojné nohy, jednostranná | mm | 1100 | 1400 | | 1200mm |
| 7. | Montážny set pre zavesenie nadstavby | | | | požaduje sa | áno |
| 8. | Priložené certifikáty podľa platných technických noriem pre konštrukciu a bezpečnosť stolov pre laboratória v školských zariadeniach STN EN 13150 a STN EN 61010-1 pre ponúknutý systém | | | | požaduje sa | áno |
| 9. | 1F centrálny vypínač | | | | požaduje sa | áno |
| 10. | Istenie | | | | požaduje sa | áno |
| 11. | Prúdový chránič | | | | požaduje sa | áno |

| | | | | | | |
|-----|--|----|---|--|-------------|-----|
| 12. | Total stop s rôznymi modulmi | | | | požaduje sa | áno |
| 13. | Zásuvka 2x230 V, 50 Hz, 16 A, CZ | ks | 2 | | požaduje sa | 2x |
| 14. | DC laboratórny regulovateľný zdroj 0-42V/3,1A | | | | požaduje sa | áno |
| 15. | Neregulovateľný zdroj DC 5V/3A | | | | požaduje sa | áno |
| 16. | Multimeter 4 1/2 digit V-A-Ohm-Hz-hfe-RS | | | | požaduje sa | áno |
| 17. | AC/DC lab. zdroj 1 x 0 ÷ 255V/2A, stabilizovaný, prepínanie výstupu AC/DC | | | | požaduje sa | áno |
| 18. | RLC dekáda 0 ÷ 999999R, 0 ÷ 99999uH, 0 ÷ 99999pF | | | | požaduje sa | áno |
| 19. | Mikrosopájkovačka 80-450°C/50W | | | | požaduje sa | áno |
| 20. | Certifikáty podľa platných noriem definujúcich technické požiadavky na bezpečnosť a prevádzku nízkonapäťových zariadení STN EN 61439-1 a STN EN 61439-2 pre každý použitý zásuvný elektromodul | | | | požaduje sa | áno |
| 21. | Dátové listy ponúkaného laboratórneho systému ako celku a jednotlivých jeho zásuvných elektromodulov | | | | požaduje sa | áno |

| | |
|----------------------------------|--------------------|
| Požadovaný počet kusov: | 2 |
| Cena za 1 kus v EUR bez DPH: | 9 370,00 € |
| Celková cena v EUR bez DPH: | 18 740,00 € |
| DPH: | 4 310,20 € |
| Celková cena v EUR s DPH: | 23 050,20 € |

c) Panel elektroinštalácie (základ pre elektrické rozvody)

| P.č. | Požadované technické parametre a vybavenie | Merná jednotka parametra | Požiadavka | | | Označenie (výrobná značka,typ,model) ponúkaného tovaru: VarioClick Uchádzačom ponúknuté parametre (uchádzač uvedie ku každej položke/parametru hodnotu/funkcionalitu ponúkaného produktu, t.j. opis vlastnosti produktu tak, aby bolo možné posúdiť splnenie požiadaviek na daný produkt) |
|------|---|--------------------------|------------|-----------|--|---|
| | | | minimálne | maximálne | Presne | |
| 1. | Systém umožňujúci zapájať elektrické prístroje medzi sebou podľa zadania pedagóga (na tento účel budú slúžiť vopred pripravené úlohy, ktoré budú predmetom dodávky). Jednotlivé moduly úloh sa musia pripieňovať na zvislú pracovnú dosku existujúcich stolov s rastrom otvorov 9 x 9 mm a rozstupom 19 mm. Kompatibilný systém, ktorý umožňuje jednoducho pripieňiť moduly s jednotlivými elektrickými prístrojmi bez použitia nástrojov (skrútkovače, kliešte...), ani nie je potrebné používať matice, skrútky a iné zložité spôsoby pripievnenia. | | | | požaduje sa | áno |
| 2. | Napájacia DIN lišta s pripojovacími vodičmi s banánikmi pre pripojenie k 3F centrálnemu vypínaču | | | | požaduje sa | áno |
| 3. | Stojná noha - výška | mm | 2000 | | | 2000mm |
| 4. | Doska stola priama bez výrezov | | | | požaduje sa | áno |
| 5. | Dĺžka dosky | mm | 1200 | | | 1 200 mm |
| 6. | Šírka dosky | mm | 600 | | | 600 mm |
| 7. | Hrúbka dosky | mm | 25 | | | 25 mm |
| 8. | Horný nosník | | | | požaduje sa | áno |
| 9. | Dierovaná doska 3-modulová - dĺžka | mm | 1200 | | | 1 200 mm |
| 10. | Dierovaná doska 3-modulová - výška | mm | 900 | | | 900 mm |
| 11. | Dierovaná doska 3-modulová - rozstup dier | mm | 19 | | | 19 mm |
| 12. | Set držiakov pre dierovanú dosku zabezpečujúci plnú mechanickú a funkčnú kompatibilitu | | | | 2x horný, 2x dolný, 4x čap, spojovací materiál | áno |
| 13. | LED svietidlo pod nadstavbu/policu (dĺžka) | mm | 1200 | | | 1 200mm |
| 14. | 3F centrálny vypínač pre VC | | | | požaduje sa | áno |
| 15. | Istenie | | | | požaduje sa | áno |
| 16. | Trafo 3F 230V/24V | | | | požaduje sa | áno |
| 17. | Výstup na zdierky 3 x 24/42V AC | | | | | áno |
| 18. | Sada vodičov CY 1,5 mm2; 5 farieb po 50 m (čierna, hnedá, sivá, modrá, ž-z) | | | | | áno |
| 19. | Požiadujeme úlohy na výučbu: Žiarovka s vypínačom, Jednofázová zásuvka pre 10A a 16A, Vypínateľná jednofázová zásuvka pre 10A a 16A, Dvojice žiaroviek/luster s dvojpripínačom, Schodiskový prepínač s ovládaním z dvoch miest, Trojfázová zásuvka s ističom a chráničom, Trojfázová zásuvka s ističom v sieti TN-C, Viacero jednofázových zásuviek pripojených z rozvodky, Žiarovkové a zásuvkové jednofázové obvody cez prúdový chránič, Väčší počet svetiel pripojených cez jednofázový stykač, Pripojenie 3f motoru s chráničom a prepínačom hviezda-trojuholník, Jednoduchý domáci rozvádzač (zásuvky, svetlá, prúdový chránič, hlavný vypínač), Pohyblivé prívody – predlžovacia šnúra, viacnásobné pohyblivé zásuvky vypínateľné a nevypínateľné, Ovládanie 3 f motoru s reverzáciou | | | | požaduje sa | áno |
| 20. | Každá úloha musí obsahovať: Cieľ úlohy, Význam – funkcia úlohy, Zoznam potrebných prvkov, Metodické pokyny, Schéma zapojenia, Vykonávacia schéma rozmiestnenia modulov na pracovnej perforovanej doske, Pracovný postup, Kritériá hodnotenia pre učiteľov | | | | požaduje sa | áno |

| | |
|----------------------------------|--------------------|
| Požadovaný počet kusov: | 8 |
| Cena za 1 kus v EUR bez DPH: | 9 240,00 € |
| Celková cena v EUR bez DPH: | 73 920,00 € |
| DPH: | 17 001,60 € |
| Celková cena v EUR s DPH: | 90 921,60 € |

d) Panel elektropneumatiky

| P.č. | Požadované technické parametre a vybavenie | Merná jednotka parametra | Požiadavka | | | Označenie (výrobná značka/model) ponúkaného tovaru: Pneutrainer 400 Uchádzačom ponúknuté parametre (uchádzač uvedie ku každej položke/parametru hodnotu/funkcionalitu ponúkaného |
|------|--|--------------------------|------------|-----------|--------|--|
| | | | minimálne | maximálne | Presne | |

| P.c. | Pozadovane technicke parametre a vybavenie | Merna jednotka parametra | minimálne | maximálne | Presne | produktu, t.j. opis vlastnosti produktu tak, aby bolo možné posúdiť splnenie požiadaviek na daný produkt) |
|------|--|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------|---|
| | Panel elektropneumatiky: | | | | | |
| 1. | Systém musí pozostávať z obojstranného výučbového pracovného panelu určeného na montáž a prepojenie pneumatických a elektropneumatikých komponentov, umožňujúceho súčasnú prácu minimálne dvoch skupín študentov z oboch strán panelu. Panel musí byť konštruovaný ako modulárny systém s upevňovacími štrbinami alebo ekvivalentným mechanizmom umožňujúcim rýchlu a bezpečnú montáž a demontáž komponentov. Systém musí byť kompatibilný s priemyselnými pneumatikami a elektropneumatikými komponentmi určenými pre odborné vzdelávanie a výcvik (napr. tréningový systém porovnateľný s didaktickými panelmi používanými v oblasti mechatroniky a priemyselnej automatizácie alebo funkčne ekvivalentný). Všetky komponenty musia byť priemyselného vyhotovenia. Každý komponent musí byť upevnený na samostatnej montážnej doske kompatibilnej s pracovným panelom, vybavenej upevňovacím mechanizmom umožňujúcim opakované vkladanie a vyberanie bez použitia špeciálneho náradia. Každá montážna doska musí byť označená trvalým identifikačným štítkom obsahujúcim názov súčiastky, referenčné číslo a grafické označenie podľa platných ISO noriem pre pneumatické schémy. | | | | požaduje sa | áno |
| 2. | Pracovný stôl pohyblivý na kolieskach s požadovanými parametrami: | ks | | | 1 | 1 kus |
| 3. | Nosné ramená | ks | | | 2 | 2 kusy |
| 4. | Vertikálny panel s laminátovým (alebo rovnocenným) povrchom pre horizontálnu prácu z oboch strán (D x V x H) | mm | 1150 x 760 x 25 | 1200 x 800 x 30 | | 1150x760x25 |
| 5. | Celkové rozmery stola (D x V x H) | mm | 1190 x 1690 x 790 | 1210 x 1710 x 810 | | 1200x1700x800 |
| 6. | Kovová doska stola (D x H) | mm | 1190 x 590 | 1210 x 610 | | 1200 x 600 |
| 7. | Mobilný zásuvkový blok | ks | | | 2 | 2 |
| 8. | Osadenie mobilného bloku: min. 4 zásuvky, uzamykateľné | | | | požaduje sa | áno |
| 9. | Rozmer mobilného bloku (Š x V x H) | mm | 500 x 725 x 650 | 510 x 740 x 660 | | 500 x 725 x 650 mm |
| 10. | Tichý kompresor 220V s požadovanými parametrami: | ks | 1 | | | 1 kus |
| 11. | Kompresor - hladina hluku | dB | | 40 | | 40 |
| 12. | Kompresor - prietok vzduchu | l/min. | 50 | | | 50 l/min |
| 13. | Kompresor - tlak vzduchu | Mpa | | | 0,8 | 0,8MPa |
| 14. | Kompresor - obsah nádoby | litre | | 9 | | 9 litrov |
| 15. | Kompresor - hmotnosť | kg | | 21 | | 21 kg |
| 16. | Základná sada elektropneumatika: | | | | | |
| 17. | Jednotka čistenia vzduchu s 3/2 distribučným ventilom | ks | | | 1 | áno |
| 18. | Distribučný blok | ks | | | 1 | áno |
| 19. | Regulácia tlaku alebo manometer | ks | | | 1 | áno |
| 20. | 1Mpa manometer | ks | | | 1 | áno |
| 21. | Jednosmerný regulátor rýchlosti (dvojitý) | ks | | | 1 | áno |
| 22. | Jednočinný valec | ks | | | 1 | áno |
| 23. | Dvojitý valec s gumovým (alebo rovnocenným) vankúšom | ks | | | 2 | áno |
| 24. | Ventil 3/2 NC jednoduchý elektromagnetický | ks | | | 1 | áno |
| 25. | Ventil 5/2 monostabilný elektromagnetický | ks | | | 2 | áno |
| 26. | Ventil 5/2 bistabilný elektromagnetický | ks | | | 3 | áno |
| 27. | Zdroj napätia | ks | | | 1 | áno |
| 28. | Sada elektrických vstupov (klávesnica s 3 tlačidlami) | ks | | | 1 | áno |
| 29. | Sada 3 relé | ks | | | 1 | áno |
| 30. | Indikátory (piloti, bzučák) | ks | | | 1 | áno |
| 31. | Elektrický rozvádzač | ks | | | 1 | áno |
| 32. | Jazyčkový automatický spínač | ks | | | 4 | áno |
| 33. | Elektrický koniec zdvíhu | ks | | | 2 | áno |
| 34. | Elektrický kontaktný tlakový spínač | ks | | | 1 | áno |
| 35. | Sada konektorov, plastových zátok | ks | | | 1 | áno |
| 36. | Rezačka rúrok | ks | | | 1 | áno |
| 37. | Sada pripojovacích káblov | ks | | | 1 | áno |
| 38. | Ohybné rúrky | ks | | | 1 | áno |
| 39. | Rúrkový odsávač | ks | | | 1 | áno |
| 40. | Sada príručiek a dokumentácie | ks | | | 1 | áno |
| 41. | CD-ROM | ks | | | 1 | áno |
| 42. | Rozšírená sada elektropneumatika: | | | | | |
| 43. | Jednotka čistenia vzduchu s 3/2 distribučným ventilom | ks | | | 1 | áno |
| 44. | Distribučný blok | ks | | | 1 | áno |
| 45. | Regulácia tlaku alebo manometer | ks | | | 1 | áno |
| 46. | 1Mpa manometer | ks | | | 1 | áno |
| 47. | Ventil mäkký štartovací | ks | | | 1 | áno |
| 48. | Jednosmerný regulátor rýchlosti (dvojitý) | ks | | | 1 | áno |
| 49. | Regulátor otáčok s riadeným spätným ventilom | ks | | | 2 | áno |
| 50. | Jednočinný valec | ks | | | 1 | áno |
| 51. | Jednočinný valec s gumovým vankúšom | ks | | | 2 | áno |
| 52. | Valec so záťažou | ks | | | 1 | áno |
| 53. | Vákuový ejektor s podložkou | ks | | | 1 | áno |
| 54. | Ventil 3/2 NC jednoduchý elektromagnetický | ks | | | 1 | áno |
| 55. | Ventil 3/2 dvojitý elektromagnetický | ks | | | 1 | áno |
| 56. | Ventil 5/2 monostabilný elektromagnetický | ks | | | 2 | áno |
| 57. | Ventil 5/2 bistabilný elektromagnetický | ks | | | 3 | áno |
| 58. | Ventil 5/3 elektromagnetický s uzavretým stredom | ks | | | 1 | áno |
| 59. | Blok 2 solenoidových ventilov 5/2 dvojitých + 1 jednoduchý | ks | | | 1 | áno |
| 60. | Sada 3 relé | ks | | | 1 | áno |

| | | | | | | |
|-----|--|----|--|--|---|-----|
| 61. | Indikátory (piloti, bzučák) | ks | | | 1 | áno |
| 62. | Sada 2 časových relé | ks | | | 1 | áno |
| 63. | Elektrický pult | ks | | | 1 | áno |
| 64. | Elektrický rozvádzač | ks | | | 1 | áno |
| 65. | Jazyčkový automatický spínač | ks | | | 4 | áno |
| 66. | Polovodičový automatický spínač | ks | | | 1 | áno |
| 67. | Indukčný detektor | ks | | | 1 | áno |
| 68. | Kapacitný detektor | ks | | | 1 | áno |
| 69. | Fotoelektrický detektor | ks | | | 1 | áno |
| 70. | Elektrický koniec zdvihu | ks | | | 2 | áno |
| 71. | Elektrický kontaktný tlakový spínač | ks | | | 1 | áno |
| 72. | Tlakový spínač smerom k tranzistoru | ks | | | 1 | áno |
| 73. | Programovateľný digitálny tlakový spínač | ks | | | 1 | áno |
| 74. | Analogové/digitálne výstupy | ks | | | 1 | áno |
| 75. | Vakuový tlakový spínač smerom k tranzistoru | ks | | | 1 | áno |
| 76. | Sada rúrok, kovania, plastových (alebo rovnocenných) zátok | ks | | | 1 | áno |
| 77. | Rezačka rúrok | ks | | | 1 | áno |
| 78. | Sada pripojovacích káblov | ks | | | 1 | áno |
| 79. | Ohybné rúrky | ks | | | 1 | áno |
| 80. | Rúrkový odsávač | ks | | | 1 | áno |
| 81. | Sada príručiek a dokumentácie | ks | | | 1 | áno |
| 82. | CD-ROM | ks | | | 1 | áno |

| | |
|----------------------------------|--------------------|
| Požadovaný počet kusov: | 3 |
| Cena za 1 kus v EUR bez DPH: | 15 500,00 € |
| Celková cena v EUR bez DPH: | 46 500,00 € |
| DPH: | 10 695,00 € |
| Celková cena v EUR s DPH: | 57 195,00 € |

e) Programovateľný logický automat - PLC

| e) Programovateľný logický automat - PLC | | | Označenie (výrobná značka, typ, model) ponúkaného tovaru: Siemens PLC Module | | | |
|--|---|--------------------------|---|-----------|--|---|
| P.č. | Požadované technické parametre a vybavenie | Merná jednotka parametra | Požiadavka | | | Uchádzačom ponúknuť parametre (uchádzač uvedie ku každej položke/parametru hodnotu/funkcionalitu ponúkaného produktu, t.j. opis vlastností produktu tak, aby bolo možné posúdiť splnenie požiadaviek na daný produkt) |
| | | | minimálne | maximálne | Presne | |
| 1. | Odrušenie | | | | Podľa EN 55011 (trieda limitnej hodnoty B) | Podľa EN 55011 (trieda limitnej hodnoty B) |
| 2. | Dĺžka | mm | | 100 | | 60mm |
| 3. | Šírka | mm | | 100 | | 71,5mm |
| 4. | Displej | | | | požaduje sa | áno |
| 5. | Počet analogových vstupov | | 4 | | | 4 |
| 6. | Počet digitálnych vstupov | | 4 | | | 4 |
| 7. | Komunikačné rozhranie | | | | Ethernet | Ethernet |
| 8. | Webový server | | | | požaduje sa | áno |
| 9. | Softvérový nástroj určený na programovanie, konfiguráciu, simuláciu a diagnostiku malých programovateľných logických automatov (PLC) s grafickým programovacím prostredím a podporou základných logických, časových, čítačových a analogových funkcií alebo funkčne ekvivalentné riešenie | | | | požaduje sa | Logo soft comfort |
| 10. | Prevádzkové napätie | DC V | 12 | 24 | | 24V |

| | |
|----------------------------------|-------------------|
| Požadovaný počet kusov: | 4 |
| Cena za 1 kus v EUR bez DPH: | 1 840,00 € |
| Celková cena v EUR bez DPH: | 7 360,00 € |
| DPH: | 1 692,80 € |
| Celková cena v EUR s DPH: | 9 052,80 € |

f) Softvér pre elektropneumatiku

| f) Softvér pre elektropneumatiku | | | Označenie (výrobná značka, typ, model) ponúkaného tovaru: Autosim-200 | | | |
|----------------------------------|--|--------------------------|--|-----------|-------------|---|
| P.č. | Požadované technické parametre a vybavenie | Merná jednotka parametra | Požiadavka | | | Uchádzačom ponúknuť parametre (uchádzač uvedie ku každej položke/parametru hodnotu/funkcionalitu ponúkaného produktu, t.j. opis vlastností produktu tak, aby bolo možné posúdiť splnenie požiadaviek na daný produkt) |
| | | | minimálne | maximálne | Presne | |
| 1. | Počet inštalácií | lic. | 16 | | | 16 |
| 2. | Vkladanie schématických značiek pneumatických prvkov | | | | požaduje sa | áno |
| 3. | Prepájanie pneumatických prvkov | | | | požaduje sa | áno |
| 4. | Simulácia pneumatických obvodov | | | | požaduje sa | áno |
| 5. | Vizualizácia pneumatických obvodov | | | | požaduje sa | áno |
| 6. | Funkcia virtuálneho PLC pre ovládanie obvodov | | | | požaduje sa | áno |
| 7. | Vytváranie ladder diagramov | | | | požaduje sa | áno |
| 8. | Vytváranie blokových diagramov | | | | požaduje sa | áno |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|-------------|-----|
| 9. | Musí sa dať použiť aj nezávisle od skutočných tréningových systémov. Musí poskytovať dynamický návrh a simuláciu plus ovládanie 2D a 3D virtuálnych strojov (preddefinovaných používateľom alebo vyvinutých výrobcom). Musí obsahovať virtuálne PLC na ovládanie simulovaných okruhov/modelov a umožňovať komunikáciu s požadovanými pneumatickými a hydraulickými systémami | | | | požaduje sa | áno |
| 10. | Dizajn a simulácia Softvér musí umožňovať vykonávať dynamické, viacfarebné simulácie pomocou pneumatických, elektropneumatických, hydraulických, elektrohydraulických, elektrických a elektronických obvodov. Tiež musí umožňovať vykonávať matematické modely systémov a získavať a spracovávať elektrické signály (inštrumentácia) | | | | požaduje sa | áno |
| 11. | Permanentná licencia | | | | požaduje sa | áno |
| 12. | Monitorovanie a kontrola Možnosť sledovať a riadiť 3D procesy. Pomocou karty zberu dát možnosť kontrolovať a ovládať fyzické vstupy a výstupy. Softvér musí zvládať importovať trojrozmerné modely z 3D Studio a Solidworks. | | | | požaduje sa | áno |
| 13. | Kompatibilita s modulárnym pneumatickým a elektropneumatickým systémom Pneutrainer | | | | požaduje sa | áno |
| 14. | Kompatibilita s OS Windows | | | | požaduje sa | áno |
| 15. | Kompatibilita so zariadením: Panel elektropneumatiky | | | | požaduje sa | áno |

| | |
|----------------------------------|-------------------|
| Požadovaný počet kusov: | 1 |
| Cena za 1 kus v EUR bez DPH: | 4 020,00 € |
| Celková cena v EUR bez DPH: | 4 020,00 € |
| DPH: | 924,60 € |
| Celková cena v EUR s DPH: | 4 944,60 € |

g) Panel hydrauliky Označenie (výrobná značka, typ, model) ponúkaného tovaru:
Hydromodel 200

| P.č. | Požadované technické parametre a vybavenie | Merná jednotka parametra | Požiadavka | | | Uchádzačom ponúknuť parametre (uchádzač uvedie ku každej položke/parametru hodnotu/funkcionalitu ponúkaného produktu, t.j. opis vlastností produktu tak, aby bolo možné posúdiť splnenie požiadaviek na daný produkt) |
|------|---|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------|---|
| | | | minimálne | maximálne | Presne | |
| 1. | Zostava musí obsahovať tri samostatné moduly (transparentná hydraulická sada 1, transparentná hydraulická sada 2, transparentná elektro-hydraulická sada) | | | | | áno |
| 2. | Pracovný stôl pohyblivý na kolieskach: | ks | | | 1 | 1 kus |
| 3. | Úložné zásuvky so zámkom uzamykateľné | ks | | | 2 | 2 kusy |
| 4. | Nosné ramená | ks | | | 2 | 2 kusy |
| 5. | Zvislá doska s laminátovým povrchom pre horizontálnu obojstrannú prácu s rozmermi (D x V x H) | mm | 1150 x 760 x 25 | 1200 x 800 x 30 | | 1150x760x25 |
| 6. | Celkové rozmery stola (D x V x H) | mm | 1190 x 1690 x 790 | 1210 x 1710 x 810 | | 1200x1700x800mm |
| 7. | Transparentný modul: | | | | | |
| 8. | Modulárny systém, možnosť využitia dvoch pracovných plôch pracovnej dosky | | | | požaduje sa | áno |
| 9. | Možnosť výberu komponentov | | | | požaduje sa | áno |
| 10. | Priesvitné komponenty | | | | požaduje sa | áno |
| 11. | Prevzdušňovač kvapaliny pre lepšie pozorovanie toku kvapaliny | | | | požaduje sa | áno |
| 12. | Tlak v systéme | Mps | | 1 | | 1 Mps |
| 13. | Sada transparentných pohonov: | | | | | |
| 14. | Pohony: dvojitý valec transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 15. | Pohony: jednočinný valec transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 16. | Distribučné ventily: | | | | | |
| 17. | Ventil 4/2 manuálne ovládaný transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 18. | Ventil 4/2 elektricky ovládaný transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 19. | Ventil 4/3 stredná plocha uzavretá, elektricky transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 20. | Ventily na reguláciu tlaku: | | | | | |
| 21. | Regulátor tlaku transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 22. | Ventil 3/2 s dumpingom transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 23. | Ventil manuálne nastaviteľný redukčný transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 24. | Procesné ventily: | | | | | |
| 25. | Ventil 2/2 manuálne ovládaný transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 26. | Ventil škrtiaci so spätným ventilom a pilotom transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 27. | Spätný ventil transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 28. | Ventil škrtiaci v oboch smeroch transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 29. | Ventil škrtiaci v jednom smere transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 30. | Ventil prietokový s kompenzáciou tlaku transparentný | ks | | | 1 | áno |
| 31. | Spojky a príslušenstvo: | | | | | |
| 32. | Sada 5 hadíc | ks | | | 1 | áno |
| 33. | Sada 10 hadíc | ks | | | 1 | áno |
| 34. | Distribučný blok (3 pripojenia) | ks | | | 1 | áno |
| 35. | Rozdeľovač (4 pripojenia) | ks | | | 1 | áno |
| 36. | Rozdeľovač s manometrom (3 pripojenia) | ks | | | 1 | áno |
| 37. | Kontrolné panely, senzory a príslušenstvo: | | | | | |
| 38. | Zdroj | ks | | | 1 | áno |
| 39. | Sada tlačidiel | ks | | | 1 | áno |
| 40. | Sada 3 relé | ks | | | 1 | áno |
| 41. | Ventil elektricky koncový (pravý) | ks | | | 1 | áno |
| 42. | Ventil elektricky koncový (ľavý) | ks | | | 1 | áno |
| 43. | Sada elektrických káblov pre pripojenie ventilov | ks | | | 1 | áno |

| | | | | | | |
|-----|--|-------|---|---|---|-----|
| 44. | Sada elektrických káblov so 4mm konektormi | ks | | | 1 | áno |
| 45. | Hydraulická pumpa s prevzdušňovačom: | | | | | |
| 46. | Prieľadná nádrž s objemom | litre | 5 | 6 | | 6 |
| 47. | Zubové čerpadlo Q= 1l/min. | ks | | | 1 | áno |
| 48. | Pretlakový ventil Pmax=10bar | ks | | | 1 | áno |
| 49. | Rýchlospojky (P+ZT) | ks | | | 3 | áno |
| 50. | Olej | litre | 5 | | | 6 |
| 51. | Užívateľská príručka | ks | | | 1 | áno |

| | |
|------------------------------|-------------|
| Požadovaný počet kusov: | 1 |
| Cena za 1 kus v EUR bez DPH: | 13 600,00 € |
| Celková cena v EUR bez DPH: | 13 600,00 € |
| DPH: | 3 128,00 € |
| Celková cena v EUR s DPH: | 16 728,00 € |

h) Panel pneumatiky

| P.č. | Požadované technické parametre a vybavenie | Merná jednotka parametra | Požiadavka | | | Označenie (výrobná značka, typ, model) ponúkaného tovaru: PNEUTRAINER 400 Uchádzačom ponúknuť parametre (uchádzač uvedie ku každej položke/parametru hodnotu/funkcionalitu ponúkaného produktu, t.j. opis vlastností produktu tak, aby bolo možné posúdiť splnenie požiadaviek na daný produkt) |
|------|--|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------|---|
| | | | minimálne | maximálne | Presne | |
| 1. | Systém zložený z extrudovaného hliníkového panelu s 8,5 mm štrbinami na oboch stranách, čo umožní dvom skupinám študentov pracovať súčasne na oboch stranách panelu. Pneumatické a elektropneumatické komponenty, s ktorými budú študenti pracovať, budú namontované na paneli. Všetky komponenty musia byť priemyselné. Každá súčiastka musí byť namontovaná na doske z nerezovej ocele a musí obsahovať pridržiavacie svorky, aby bolo možné vložiť súčiastky do pracovného panelu. Dosky z nerezovej ocele musia obsahovať kovový štítok identifikujúci danú súčiastku. | | | | | áno |
| 2. | Pracovný stôl pohyblivý na kolieskach s požadovanými parametrami: | ks | | | 1 | 1 kus |
| 3. | Nosné ramená | ks | | | 2 | 2 kusy |
| 4. | Vertikálny panel s laminátovým povrchom pre horizontálnu prácu z oboch strán (D x V x H) | mm | 1150 x 760 x 25 | 1200 x 800 x 30 | | 1150x760x25 |
| 5. | Celkové rozmery stola (D x V x H) | mm | 1190 x 1690 x 790 | 1210 x 1710 x 810 | | 1200x1700x800 |
| 6. | Kovová doska stola (D x H) | mm | 1190 x 590 | 1210 x 610 | | 1200 x 600 |
| 7. | Mobilný zásuvkový blok | ks | | | 2 | 2 |
| 8. | Osadenie mobilného bloku: min. 4 zásuvky, uzamykateľné | | | | požaduje sa | áno |
| 9. | Rozmer mobilného bloku (Š x V x H) | mm | 500 x 725 x 650 | 510 x 740 x 660 | | 500 x 725 x 650 mm |
| 10. | Tichý kompresor 220V s požadovanými parametrami | ks | | | 1 | 1 |
| 11. | Hladina hluku | dB | | 40 | | 40 |
| 12. | Prietok | l/min. | 50 | 70 | | 50 l/min |
| 13. | Tlak | Mpa | | | 0,8 | 0,8MPa |
| 14. | Obsah nádob | litre | 7 | 9 | | 9 litrov |
| 15. | Hmotnosť | kg | | 21 | | 21 kg |
| 16. | Sada pneumatika: | | | | | |
| 17. | Jednotka čistenia vzduchu s 3/2 distribučným ventilom | ks | | | 1 | áno |
| 18. | Distribučný blok | ks | | | 1 | áno |
| 19. | Regulácia tlaku alebo manometer | ks | | | 1 | áno |
| 20. | 1Mpa manometer | ks | | | 1 | áno |
| 21. | Ventil 3/2 NC, ovládaný tlačidlom | ks | | | 2 | áno |
| 22. | Ventil 3/2 NC/NO, ovládaný tlačidlom | ks | | | 1 | áno |
| 23. | Ventil 3/2 NC, ovládaný núdzovým tlačidlom | ks | | | 1 | áno |
| 24. | Ventil FC 3/2 NC, ovládaný pákou | ks | | | 2 | áno |
| 25. | Ventil FC 3/2 NC, ovládaný jednosmernou pákou | ks | | | 1 | áno |
| 26. | Ventil 3/2 NC, spínaný dvojitý | ks | | | 1 | áno |
| 27. | Ventil 5/2, s 2-polohovým voličom | ks | | | 1 | áno |
| 28. | Ventil 3/2 NC/NO, vzduchom ovládaný monostabilný | ks | | | 1 | áno |
| 29. | Ventil 3/2 NC konvertibilný | ks | | | 1 | áno |
| 30. | Ventil vzduchom ovládaný 5/2 monostabilný | ks | | | 1 | áno |
| 31. | Ventil vzduchom ovládaný 5/2 bistabilný | ks | | | 3 | áno |
| 32. | Logický člen „OR“ | ks | | | 1 | áno |
| 33. | 2x(násobný) logický člen „OR“ | ks | | | 2 | áno |
| 34. | Logický člen „AND“ | ks | | | 1 | áno |
| 35. | Jednosmerný regulátor rýchlosti (dvojitý) | ks | | | 1 | áno |
| 36. | Rýchly výfukový ventil | ks | | | 1 | áno |
| 37. | Jednočinný valec | ks | | | 1 | áno |
| 38. | Dvojitý valec s gumovým vankúšom | ks | | | 2 | áno |
| 39. | Sada kovania, konektorov, plastových zátk | ks | | | 1 | áno |
| 40. | Rezačka rúrok | ks | | | 1 | áno |
| 41. | Čierne ohybné rúrky | ks | | | 1 | áno |
| 42. | Rúrkový odsávač | ks | | | 1 | áno |
| 43. | CD-ROM | ks | | | 1 | áno |
| 44. | Príručky a dokumentácia | ks | | | 1 | áno |
| 45. | Diapozitívy | ks | | | 1 | áno |
| 46. | Rozšírená sada pneumatika: | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|---|----|--|--|---|-----|
| 47. | Jednotka čistenia vzduchu s 3/2 distribučným ventilom | ks | | | 1 | áno |
| 48. | Distribučný blok | ks | | | 1 | áno |
| 49. | Regulácia tlaku alebo manometer | ks | | | 1 | áno |
| 50. | 1Mpa manometer | ks | | | 2 | áno |
| 51. | Ventil 3/2 NC, ovládaný tlačidlom | ks | | | 2 | áno |
| 52. | Vnietil dvojité 3/2 NC, ovládaný tlačidlom | ks | | | 1 | áno |
| 53. | Ventil 3/2 NC/NO, ovládaný tlačidlom | ks | | | 1 | áno |
| 54. | Ventil 3/2 NC, ovládaný núdzovým točidlom | ks | | | 1 | áno |
| 55. | Ventil FC 3/2 NC, ovládaný pákou | ks | | | 4 | áno |
| 56. | Ventil FC 3/2 NC, ovládaný jednosmernou pákou | ks | | | 1 | áno |
| 57. | Ventil 3/2 NC spínaný dvojité | ks | | | 1 | áno |
| 58. | Ventil 5/2, ovládaný tlačidlom | ks | | | 1 | áno |
| 59. | Ventil 5/2, s 2-polohovým voličom | ks | | | 1 | áno |
| 60. | Ventil 3/2 NC/NO vzduchom ovládaný monostabilný | ks | | | 1 | áno |
| 61. | Ventil 3/2 NC konvertibilný | ks | | | 1 | áno |
| 62. | Ventil vzduchom ovládaný 5/2 monostabilný | ks | | | 1 | áno |
| 63. | Ventil vzduchom ovládaný 5/2 bistabilný | ks | | | 3 | áno |
| 64. | Blok 2 x 5/2 dvojitých ventilov + 1 x 5/2 ventil | ks | | | 1 | áno |
| 65. | Logický člen „OR“ | ks | | | 1 | áno |
| 66. | 2x (násobný) logický člen „OR“ | ks | | | 1 | áno |
| 67. | Logický člen „AND“ | ks | | | 1 | áno |
| 68. | 2x (násobný) logický člen „AND“ | ks | | | 1 | áno |
| 69. | Jednosmerný regulátor rýchlosti (dvojitý) | ks | | | 2 | áno |
| 70. | Rýchly výfukový ventil | ks | | | 1 | áno |
| 71. | Spätný ventil | ks | | | 1 | áno |
| 72. | Regulátor otáčok s riadeným spätným ventilom | ks | | | 2 | áno |
| 73. | Obojsmerný regulátor otáčok na jednočinný valec | ks | | | 1 | áno |
| 74. | Jednočinný valec | ks | | | 1 | áno |
| 75. | Dvojitý valec s gumovým vankúšom | ks | | | 2 | áno |
| 76. | Dvojitý valec s nastaviteľným vzduchovým vankúšom | ks | | | 1 | áno |
| 77. | Ukazovateľ tlaku | ks | | | 1 | áno |
| 78. | Tlaková nádoba | ks | | | 1 | áno |
| 79. | Pneumatický pult | ks | | | 1 | áno |
| 80. | Sada kovania, konektorov, plastových zátok | ks | | | 1 | áno |
| 81. | Rezačka rúrok | ks | | | 1 | áno |
| 82. | Čierne ohybné rúrky | ks | | | 1 | áno |
| 83. | Rúrkový odsávač | ks | | | 1 | áno |
| 84. | Príručky a dokumentácia | ks | | | 1 | áno |
| 85. | CD-ROM | ks | | | 1 | áno |

| | |
|----------------------------------|--------------------|
| Požadovaný počet kusov: | 3 |
| Cena za 1 kus v EUR bez DPH: | 11 100,00 € |
| Celková cena v EUR bez DPH: | 33 300,00 € |
| DPH: | 7 659,00 € |
| Celková cena v EUR s DPH: | 40 959,00 € |

| | |
|--|---------------------|
| Celková cena za predmet zákazky v EUR bez DPH (súčet všetkých položiek) | 237 040,00 € |
| DPH (v EUR): | 54 519,20 € |
| Celková cena za predmet zákazky v EUR s DPH (Návrh uchádzača na plnenie kritérií/Cenová ponuka) | 291 559,20 € |

Cena stanovená za predmet zákazky obsahuje všetky náklady súvisiace s predmetom obstarávania v súlade s opisom predmetu zákazky (technickou špecifikáciou). Verejnú obstarávateľovi nevzniknú žiadne iné dodatočné náklady.

Uchádzač vyhlasuje a predložením svojej ponuky potvrdzuje, že ním ponúkaný tovar spĺňa požiadavky na predmet zákazky uvedené v prílohe č. 2 SP - Technická špecifikácia a cenová kalkulácia/Návrh na plnenie kritéria.

V prípade, ak uchádzač je zdaniteľnou osobou pre DPH, uvedie v časti „Celková cena za predmet zákazky v EUR s DPH“ sumu z časti „Celková cena za predmet zákazky v EUR bez DPH“ navýšenú o aktuálne platnú sadzbu DPH.
V prípade, ak uchádzač nie je zdaniteľnou osobou pre DPH, uvedie v časti „Celková cena za predmet zákazky v EUR s DPH“ rovnakú sumu ako uviedol v časti „Celková cena za predmet zákazky v EUR bez DPH“.
V prípade, ak je uchádzač zahraničnou osobou, uvedie v časti „Celková cena za predmet zákazky v EUR s DPH“ sumu z časti „Celková cena za predmet zákazky v EUR bez DPH“ (bez DPH platnej v krajine sídla uchádzača) navýšenú o aktuálne platnú sadzbu DPH v SR (DPH odvádza v prípade úspešnosti jeho ponuky verejnú obstarávateľ).

| | |
|------------------|---|
| V: Šali | Ing. Miroslav Vančo, kontef spoločnosti |
| Dátum: 20.4.2026 | |



927 01 Šala, M.R. Štefánik
IČO: 36289906 IČ DPH: 9K 20

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Poznámka:

- dátum musí byť aktuálny vo vzťahu ku dňu uplynutia lehoty na predkladanie ponúk;
- návrh uchádzača na plnenie kritérií/cenová ponuka musí byť v zmysle SP vložený/á do systému JOSEPHINE vo formáte .pdf a .xlsx/ .xls“;
- uchádzač zaokrúhli svoje návrhy v zmysle matematických pravidiel na 2 desatinné miesta.