



KUPNÍ SMLOUVA

I.

Smluvní strany

1. Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky, Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

se sídlem: Křížíkova 1258, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm
zastoupen:
IČO: 00601659
DIČ: CZ00601659
bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia a. s.
číslo účtu: 141001410/2700

Osoby oprávněné jednat ve věcech této smlouvy:

Osoba pro řízení projektu, jeho administraci, kontaktní osoby vůči řídicím a kontrolním orgánům:

(dále jen „kupující“)

a

2. Festo, s. r. o.

se sídlem: Modřanská 543/76, 147 00 Praha 4
zastoupena:
IČO: 00564737
DIČ: CZ00564737
bankovní spojení: ČSOB, a. s.
číslo účtu: 912923/0300

Zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze dne 28.11.1990, sp. zn. C 545.

(dále jen „prodávající“)

Osoba oprávněná jednat ve věci této smlouvy:

II.

Základní ustanovení

1. Tato smlouva je uzavřena dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“); práva a povinnosti stran touto smlouvou neupravená se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.

2. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v čl. I této smlouvy jsou v souladu se skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení písemně druhé smluvní straně. Při změně identifikačních údajů smluvních stran včetně změny účtu není nutné uzavírat ke smlouvě dodatek.
3. Je-li prodávající plátcem DPH, prohlašuje, že bankovní účet uvedený v čl. I odst. 2 této smlouvy je bankovním účtem zveřejněným ve smyslu zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“). V případě změny účtu prodávajícího je prodávající povinen doložit vlastnictví k novému účtu, a to kopií příslušné smlouvy nebo potvrzením peněžního ústavu; je-li prodávající plátcem DPH, musí být nový účet zveřejněným účtem ve smyslu předchozí věty.
4. Smluvní strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto jednání oprávněny.
5. Proávající prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu plnění podle této smlouvy.
6. Předpokládá se, že předmět smlouvy bude spolufinancován z Integrovaného regionálního operačního programu 2021–2027 (dále jen „IROP“). Proávající bere na vědomí, že předmětem smlouvy jsou aktivity a výstupy, které budou tvořit součást projektu „Modernizace výuky elektroinstalací“, reg. č. CZ.06.04.01/00/22_042/0002018, který je spolufinancován z prostředků Evropské unie prostřednictvím IROP.

III. Předmět smlouvy

1. Proávající se zavazuje odevzdat kupujícímu zboží podle odst. 2 tohoto článku smlouvy, spolu s příslušenstvím dle odst. 5 tohoto článku smlouvy (dále jen „zboží“). Proávající se dále zavazuje umožnit kupujícímu nabýt vlastnické právo ke zboží. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za ně prodávajícímu kupní cenu dle čl. IV této smlouvy.
2. Zbožím podle odst. 1 tohoto článku smlouvy se rozumí kontejnery pro komponenty, pojízdný oboustranný stůl, výukový panel EZS pro rodinný dům, analyzátor sítě s příslušenstvím, sady kabelů, kompresor, pneumatické sady pro vzdělávací účely a další zboží dle přílohy č. 2 této smlouvy. Dodávané zboží musí být nové a nepoužívané.
3. Součástí předmětu plnění je doprava zboží do místa plnění a další nezbytné činnosti pro jeho uvedení do provozu a pro jeho řádnou funkčnost, zejména provedení předinstalačních příprav, instalace (vč. instalace SW pneumatika) a proškolení určených zaměstnanců kupujícího s obsluhou zboží tak, aby jej byli schopni řádně užívat. Součástí dodávky je uživatelský manuál a dokumentace ke zboží v českém jazyce (tištěná i elektronická podoba).
4. Proškolení zaměstnanců kupujícího provede technik prodávajícího v českém jazyce, a to v základních otázkách pravidelné a běžné údržby a užívání dodávaného zboží. Školení bude probíhat v den instalace zboží, nebude-li dohodnuto jinak. Rozsah školení bude v souladu s přílohou č. 2 této smlouvy a je zahrnuto v ceně zboží. Kupující rovněž stanoví počet a jména osob, které se školení zúčastní. O proškolení zaměstnanců prodávající vyhotoví protokol, který bude obsahovat podpisy těchto proškolených osob. Tento protokol bude součástí dodacího listu.
5. Příslušenstvím zboží se rozumí:
 - a. návody k použití a údržbě v českém jazyce 1x v tištěné a 1x v elektronické podobě (na USB flash disku ve formátu .docx, .pdf nebo jpg),
 - b. záruční listy,

- c. pokud pro správné a úplné fungování zboží či jeho jednotlivých položek je nezbytný operační systém či jiný software (dále též „software“), je součástí závazku prodávajícího též dodání takového software, v odpovídajícím počtu kusů k daným položkám zboží, včetně všech dokladů a návodů v českém jazyce, které se k software vztahují. Prodávající poskytuje kupujícímu k software licenci. Licencí se rozumí oprávnění kupujícího k výkonu práva duševního vlastnictví k software a užití software pro potřeby kupujícího a příslušných uživatelů. Licenci k software prodávající uděluje kupujícímu ve smyslu § 2358 a násl. občanského zákoníku. Kupující je oprávněn na základě udělené licence software užít:

- v územně neomezeném rozsahu,
- v rozsahu odpovídajícímu počtu kusů položek zboží, k nimž je software dodáván a je pro fungování těchto položek zboží nezbytný a
- po dobu trvání majetkových práv autora software.

Je-li součástí dodávky tzv. proprietární SW, u kterého prodávající sám nemůže licenci poskytnout, dodá (zajistí nabytí) prodávající licenci kupujícímu ve výše uvedeném rozsahu. Odměna za poskytnutí licence je součástí kupní ceny uvedené v čl. IV této smlouvy.

IV. Kupní cena

1. Kupní cena zboží činí:

bez DPH: 1 598 581,- Kč (slovy: jeden milion pět set devadesát osm tisíc pět set osmdesát jedna korun českých)

DPH ve výši 21%: 335 702,- Kč

cena včetně DPH: 1 934 283,- Kč (slovy: jeden milion devět set třicet čtyři tisíc dvě stě osmdesát tři korun českých).

Položkový rozpočet je uveden v příloze č. 1 této smlouvy.

2. Kupní cena podle odst. 1 tohoto článku smlouvy zahrnuje veškeré náklady prodávajícího spojené se splněním jeho závazků vyplývajících z této smlouvy, tj. cenu zboží včetně dopravného, dokumentace, licence, instalace a montáže zboží, zaškolení obsluhy a dalších souvisejících nákladů. Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a není ji možno překročit.
3. Je-li prodávající plátcem DPH, odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy; v případě, že dojde ke změně zákonné sazby DPH, bude prodávající ke kupní ceně bez DPH povinen účtovat DPH v platné výši. Smluvní strany se dohodly, že v případě změny kupní ceny v důsledku změny sazby DPH není nutno ke smlouvě uzavírat dodatek. V případě, že prodávající stanoví sazbu DPH či DPH v rozporu s platnými právními předpisy, je povinen uhradit kupujícímu veškerou škodu, která mu v souvislosti s tím vznikla.

V. Místo a doba plnění

1. Prodávající je povinen odevzdat zboží v místě plnění, kterým je sídlo kupujícího na adrese Křižíkova 1258, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm (dále jen „místo plnění“).

2. Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu zboží a zajistit jeho instalaci (uvedení do řádného provozu) nejpozději do **90 dnů** od doručení písemné výzvy kupujícího. Písemnou výzvou se rozumí písemné oznámení zasláné na:
- adresu: Modřanská 543/76, 147 00 Praha 4 nebo
 - do datové schránky: zv656p3

Písemná výzva k plnění bude kupujícím zaslána nejpozději do 6 měsíců od nabytí účinnosti smlouvy.

VI. Povinnosti prodávajícího a kupujícího

1. Prodávající je povinen:
- a) Dodat zboží řádně a včas.
 - b) Dodat kupujícímu zboží:
 - v množství dle čl. III této smlouvy; prodávající není oprávněn kupujícímu dodat větší množství věcí, než bylo ujednáno,
 - v provedení dle § 2095 občanského zákoníku a balení dle § 2097 občanského zákoníku,
 - v I., tj. nejvyšší jakosti.
 - c) Dodat zboží nové, nepoužívané, nerepasované a odpovídající platným technickým normám, právním předpisům a předpisům výrobce a požadavkům kupujícího.
 - d) Při dodání zboží do místa plnění dle čl. V této smlouvy předat kupujícímu doklady, které se ke zboží vztahují ve smyslu § 2087 občanského zákoníku (záruční listy, návody k použití apod.) v českém jazyce.
 - e) Dbát při poskytování plnění dle této smlouvy na ochranu životního prostředí a dodržovat platné technické, bezpečnostní, zdravotní, hygienické a jiné předpisy, včetně předpisů týkajících se ochrany životního prostředí. Dodávané zboží musí splňovat požadavky na bezpečný výrobek ve smyslu zákona č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), ve znění pozdějších předpisů, platné technické, bezpečnostní, zdravotní, hygienické a jiné předpisy, včetně předpisů týkajících se ochrany životního prostředí, vztahujících se na výrobek a jeho výrobu. Prodávající je při dodávce zboží povinen minimalizovat množství obalového materiálu a veškeré použité obaly budou šetrné k životnímu prostředí, tedy zejm. budou recyklované nebo recyklovatelné.
 - f) V případě, že bude předmět smlouvy spolufinancován dle čl. II odst. 7 této smlouvy je prodávající povinen:
 - Řádně uchovávat v originální podobě veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně originálů účetních dokladů minimálně do 31.12.2035.
Lhůta je ŘO IROP oprávněný prodloužit z důvodu žádosti Evropské komise. Lhůta se staví také z důvodu dalších objektivních překážek (např. zahájené řízení či kontrola jiným správním úřadem, šetření Policií ČR či trestní řízení apod.). Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší než v evropských předpisech, musí být použita pro úschovu delší lhůta.
 - Minimálně do 31.12.2035 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu v originální podobě zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (Centra pro regionální rozvoj, Ministerstva pro místní rozvoj České republiky, Ministerstva financí České republiky, Evropské komise, Evropského

účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy); prodávající musí umožnit pověřeným subjektům vstup na místo realizace projektu a kontrolu dokumentace a účetnictví projektu a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

2. Kupující je povinen:

- a) Poskytnout prodávajícímu potřebnou součinnost při plnění jeho závazku.
- b) Pokud nabídnuté zboží nemá zjevné vady a plnění prodávajícího splňuje požadavky stanovené touto smlouvou, zboží převzít.

VII.

Převod vlastnického práva a nebezpečí škody na zboží

Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží jeho převzetím kupujícím v místě plnění; v témže okamžiku přechází na kupujícího nebezpečí škody na zboží.

VIII.

Předání a převzetí zboží

1. Zboží se považuje za odevzdané kupujícímu jeho převzetím kupujícím v místě plnění dle čl. V této smlouvy. Je-li součástí závazku prodávajícího instalace, montáž a zaškolení obsluhy zboží, považuje se zboží za odevzdané až po jejich provedení a převzetí zboží kupujícím dle předchozí věty.
2. Kupující při převzetí zboží provede kontrolu:
 - a) dodaného druhu a množství zboží,
 - b) zjevných jakostních vlastností zboží,
 - c) zda nedošlo k poškození zboží při přepravě,
 - d) neporušenosti obalů zboží,
 - e) dokladů dodaných se zbožím a dokumentace, která se ke zboží vztahuje a kterou vyžadují obecně právní předpisy nebo tato smlouva,
 - f) zda byla provedena montáž a instalace zboží (všech komponent).
3. V případě zjištění zjevných vad zboží může kupující odmítnout jeho převzetí, což řádně i s důvody potvrdí na dodacím listu.
4. O předání a převzetí zboží prodávající vyhotoví dodací list, který za kupujícího podepíše k tomu pověřený zástupce kupujícího. Proávající je povinen na dodacím listu uvést typ zboží, počet kusů, cenu za 1 ks zboží (bez DPH, výši DPH, cenu s DPH), celkové ceny za zboží (bez DPH, výši DPH a ceny s DPH), sériové číslo zboží (pokud existuje) včetně zobrazení v podobě čárového kódu, datum uzavření kupní smlouvy, název projektu a reg. č. projektu. Dodací list bude dále obsahovat datum předání, jméno a podpis předávající osoby za prodávajícího a jméno a podpis přejímající osoby za kupujícího. Dodací list bude označen číslem této smlouvy, uvedeným kupujícím v jejím záhlaví. Proávající odpovídá za to, že informace uvedené v dodacím listu odpovídají skutečnosti. Nebude-li dodací list obsahovat údaje uvedené v tomto odstavci, je kupující oprávněn převzetí zboží odmítnout, a to až do předání dodacího listu s výše uvedenými údaji. Dodací list bude vyhotoven ve dvou stejnopisech, jedno vyhotovení bude určeno pro kupujícího a jedno pro prodávajícího.
5. Proávající je povinen provést dodání předmětu plnění, pokud nebude mezi smluvními stranami sjednáno jinak, v běžné provozní době kupujícího tak, aby nedošlo k omezení či přerušování provozu kupujícího ve větším rozsahu, než je nezbytně nutné.

IX. Platební podmínky

1. Úhrada kupní ceny bude provedena jednorázově po odevzdání zboží dle čl. VIII odst. 1 této smlouvy. Zálohové platby nebudou poskytovány.
2. **Je-li prodávající plátcem DPH**, bude podkladem pro úhradu kupní ceny faktura, která bude mít náležitosti daňového dokladu dle zákona o DPH a náležitosti stanovené dalšími obecně závaznými právními předpisy. **Není-li prodávající plátcem DPH**, bude podkladem pro úhradu kupní ceny faktura, která bude mít náležitosti účetního dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a náležitosti stanovené dalšími obecně závaznými právními předpisy. Faktura musí dále obsahovat:
 - a) číslo smlouvy kupujícího (kupující číslo sdělí po uzavření smlouvy), IČO kupujícího, název projektu „Modernizace výuky elektroinstalací“ a reg. č. projektu CZ.06.04.01/00/22_042/0002018,
 - b) předmět plnění včetně rozlišení investičních a neinvestičních nákladů (dle pokynu kupujícího),
 - c) číslo a datum vystavení faktury,
 - d) označení banky a čísla účtu, na který musí být zapláceno (pokud je číslo účtu odlišné od čísla uvedeného v čl. I odst. 2, je prodávající povinen o této skutečnosti v souladu s čl. II odst. 2 a 3 této smlouvy informovat kupujícího),
 - e) číslo dodacího listu a datum jeho podpisu. Dodací list bude přílohou faktury,
 - f) lhůtu splatnosti faktury,
 - g) jméno a vlastnoruční podpis osoby, která fakturu vystavila, včetně kontaktního telefonu.
3. Lhůta splatnosti faktury činí 30 kalendářních dnů ode dne jejího doručení kupujícímu. Doručení faktury se provede elektronicky na adresu **ucetni@frengp.cz** nebo do datové schránky kupujícího, případně osobně na podatelnu kupujícího, nebo doručenkou prostřednictvím provozovatele poštovních služeb. Kupující preferuje elektronické doručení faktury. Proávající je povinen doručit fakturu kupujícímu nejpozději 16. den následující po dni uskutečnění zdanitelného plnění. Nesplní-li prodávající tuto povinnost a kupujícímu v důsledku toho vznikne škoda (např. uhrazením sankcí uložených příslušným správcem daně v důsledku pozdní úhrady DPH kupujícím), bude prodávající povinen kupujícímu tuto škodu v plném rozsahu uhradit.
4. Povinnost zaplatit kupní cenu je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího.
5. Nebude-li faktura obsahovat některou povinnou nebo dohodnutou náležitost nebo bude-li chybně vyúčtována cena nebo DPH, je kupující oprávněn fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit druhé smluvní straně k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Proávající provede opravu faktury a doručí ji zpět kupujícímu. Vrácením vadné faktury prodávajícímu přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti běží ode dne doručení opravené faktury kupujícímu. Proávající je povinen doručit kupujícímu opravenou fakturu do 3 dnů po obdržení kupujícím vrácené vadné faktury.
6. Je-li prodávající plátcem DPH, uplatní kupující institut zvláštního způsobu zajištění daně dle § 109a zákona o DPH a hodnotu plnění odpovídající dani z přidané hodnoty uhradí v termínu splatnosti faktury stanoveném dle smlouvy přímo na osobní depozitní účet prodávajícího vedený u místně příslušného správce daně v případě, že
 - a) prodávající bude ke dni poskytnutí úplaty nebo ke dni uskutečnění zdanitelného plnění zveřejněn v aplikaci „Registr DPH“ jako nespolehlivý plátc, nebo

- b) prodávající bude ke dni poskytnutí úplaty nebo ke dni uskutečnění zdanitelného plnění v insolvenčním řízení, nebo
- c) bankovní účet prodávajícího určený k úhradě plnění uvedený na faktuře nebude správcem daně zveřejněn v aplikaci „Registr DPH“.

Tato úhrada bude považována za splnění části závazku odpovídající příslušné výši DPH sjednané jako součást smluvní ceny za předmětné plnění. Kupující nenese odpovědnost za případné penále a jiné postihy vyměřené či stanovené správcem daně prodávajícímu v souvislosti s potenciálně pozdní úhradou DPH, tj. po datu splatnosti této daně.

X.

Záruka za jakost, práva z vadného plnění

Záruka za jakost

1. Prodávající kupujícímu na zboží poskytuje záruku za jakost (dále jen „záruka“) ve smyslu § 2113 a násl. občanského zákoníku, prodávající tímto prohlašuje, že nebude-li mít zboží po níže uvedenou záruční dobu své obvyklé vlastnosti nebo nebude způsobilé k použití pro obvyklý účel nebo si neuchová při obvyklém použití své funkce a výkonnost, uspokojí kupujícího nad rámec jeho zákonných práv z vadného plnění, a to zejména tím, že mu vrátí kupní cenu, vymění vadnou věc nebo ji opraví. Záruka je poskytována v délce **24 měsíců** (dále též „záruční doba“).
2. Záruční doba začíná běžet dnem převzetí zboží kupujícím. Záruční doba se staví po dobu, po kterou nemůže kupující zboží řádně užívat pro vady, za které nese odpovědnost prodávající.
3. Pro nahlašování a odstraňování vad v rámci záruky platí podmínky uvedené v odst. 6 a násl. tohoto článku smlouvy.
4. Prodávající prohlašuje, že záruka se vztahuje na každého dalšího vlastníka zboží dodaného dle této smlouvy, a to v plném rozsahu až do skončení záruční doby.

Práva z vadného plnění

5. Smluvní strany se dohodly, že na právní vztah založený touto smlouvou se použijí ustanovení § 2158 až § 2174b občanského zákoníku.

Kupující má právo z vadného plnění z vad, které má zboží při převzetí kupujícím, byť se vada projeví až později. Kupující má právo z vadného plnění také z vad vzniklých po převzetí zboží kupujícím, pokud je prodávající způsobil porušením své povinnosti. Projeví-li se vada v průběhu 12 měsíců od převzetí zboží kupujícím, má se zato, že dodaná věc byla vadná již při převzetí, ledaže to povaha věci nebo vady vylučuje.

6. Vady zboží dle odst. 5 tohoto článku smlouvy a vady, které se projeví během záruční doby, budou prodávajícím odstraněny bezplatně.
7. Veškeré vady zboží je kupující povinen uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného oznámení (např. e-mailem), obsahujícím co nejpodrobnější specifikaci zjištěné vady. Kupující bude vady zboží oznamovat na:
 - e-mail:
 - adresu: Modřanská 543/76, 147 00 Praha 4
 - do datové schránky: zv656p3

Prodávající je povinen jakékoliv změny kontaktů uvedených v tomto odstavci nahlásit kupujícímu ve lhůtě dvou pracovních dnů ode dne, kdy nastala změna těchto kontaktů.

8. Kupující má právo na odstranění vady dodáním nové věci nebo opravou; je-li vadné plnění podstatným porušením smlouvy, má také právo od smlouvy odstoupit. Právo volby plnění má kupující.
9. Servis za účelem odstraňování vad bude probíhat v místech instalace zboží, tj. u kupujícího. V případě výměny nebo opravy v servisním středisku prodávajícího nebo autorizovaném servisním středisku výrobce zabezpečí prodávající bezplatně dopravu vadného zboží od kupujícího do servisu a dopravu opraveného nebo vyměněného zboží zpět ke kupujícímu.
10. Odstranění vady musí být provedeno nejpozději do 30 dnů od oznámení této vady prodávajícímu, pokud se smluvní strany v konkrétním případě nedohodnou písemně jinak. Pokud prodávající vadu neodstraní ve stanovené lhůtě, je povinen kupujícímu poskytnout zdarma náhradní zboží o stejných nebo vyšších technických parametrech, a to až do doby předání opraveného zboží kupujícímu. Pokud zařízení obsahuje data, tak v případě výměny nebo opravy zboží mimo sídlo kupujícího musí být pevný disk kompletně vymazán. Před mazáním disku musí prodávající ve spolupráci s kupujícím provést překopírování dat. Kupující mu na tuto činnost vyčlení potřebné prostory.
11. O průběhu odstranění vady (opravou či výměnou) zboží sepíše prodávající zápis (dále jen „zápis“). Zápis bude obsahovat alespoň název položky vadného zboží, datum oznámení vady, popis vady, způsob odstranění vady, datum odstranění vady, jméno, příjmení, telefon, e-mail a podpis zástupce prodávajícího odpovídajícího za odstranění vady. V zápisu jsou obě smluvní strany oprávněny uvést veškeré skutečnosti, které považují za nutné. Schválení zápisu bude provedeno podpisem zástupce kupujícího. Bez schválení zápisu dle předchozí věty nebude vada považována za odstraněnou.
12. V případě výměny vadného zboží začíná na vyměněné zboží běžet nová záruční doba v délce dle odst. 1 tohoto článku smlouvy.
13. Prodávající je povinen uhradit kupujícímu škodu, která mu vznikla vadným plněním, a to v plné výši. Prodávající rovněž kupujícímu uhradí náklady vzniklé při uplatňování práv z vadného plnění.

XI. Sankce

1. Neodevzdá-li prodávající kupujícímu zboží ve lhůtě uvedené v čl. V odst. 2 této smlouvy, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny bez DPH uvedené v čl. IV odst. 1 této smlouvy, a to za každý započatý den prodlení.
2. Pokud prodávající neodstraní vadu zboží ve lhůtě uvedené v čl. X odst. 10 této smlouvy a zároveň v této lhůtě kupujícímu za vadné zboží neposkytne zdarma náhradní zboží o stejných nebo vyšších technických parametrech, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z kupní ceny bez DPH podle čl. IV odst. 1 této smlouvy, a to za každý započatý den prodlení až do odstranění vady, nebo do poskytnutí náhradního zboží o stejných nebo vyšších technických parametrech.
3. Pro případ prodlení se zaplacením kupní ceny sjednávají smluvní strany úrok z prodlení ve výši stanovené občanskoprávními předpisy.
4. Smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně vedle smluvní pokuty, a to v plné výši.

XII. Sankce vůči Rusku a Bělorusku

1. Prodávající odpovídá za to, že platby poskytované kupujícím dle této smlouvy nebudou přímo nebo nepřímo ani jen zčásti zpřístupněny osobám, vůči kterým platí tzv. individuální finanční sankce ve smyslu čl. 2 odst. 2 Nařízení Rady (EU) č. 208/2014 ze dne 5. 3. 2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině a Nařízení Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. 5. 2006 o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska a které jsou uvedeny na tzv. sankčních seznamech (dle příloh č. 1 obou nařízení).
2. Prodávající odpovídá za to, že po dobu trvání smlouvy nejsou naplněny podmínky uvedené v nařízení Rady (EU) 2022/576 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, tedy zejména, že prodávající není:
 - ruským státním příslušníkem, fyzickou nebo právnickou osobou se sídlem v Rusku,
 - právnickou osobou, která je z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněna některou z osob dle předešlé odrážky, nebo
 - fyzickou nebo právnickou osobou, která jedná jménem nebo na pokyn některé z osob uvedených v předešlých odrážkách.

Prodávající odpovídá za to, že po dobu trvání smlouvy žádná z výše uvedených podmínek není naplněna ani u jeho poddodavatele (nebo jiné osoby prokazující za prodávajícího kvalifikaci), který se bude na plnění této smlouvy podílet z více jak 10 % hodnoty plnění.

3. Bude-li kterékoliv z nařízení v budoucnu doplněno či nahrazeno jinou legislativou obdobného významu, uvedená povinnost se uplatní obdobně.
4. Prodávající je povinen kupujícího bezodkladně informovat o jakýchkoliv skutečnostech, které mají vliv na odpovědnost prodávajícího dle odst. 1 nebo 2 tohoto článku smlouvy. Prodávající je současně povinen kdykoliv poskytnout kupujícímu bezodkladnou součinnost pro případné ověření pravdivosti těchto informací.
5. Dojde-li k porušení pravidel dle odst. 1 a/nebo 2 tohoto článku smlouvy, je kupující oprávněn odstoupit od této smlouvy; odstoupení se však nedotýká povinností prodávajícího vyplývajících ze záruky za jakost, odpovědnosti za vady, povinnosti zaplatit smluvní pokutu, povinnosti nahradit škodu a povinnosti zachovat důvěrnost informací souvisejících s plněním dle této smlouvy.
6. Dojde-li k porušení pravidel dle odst. 1 a/nebo 2 této smlouvy, je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 250.000 Kč, a to za každý jednotlivý případ porušení.

XIII. Zánik smlouvy

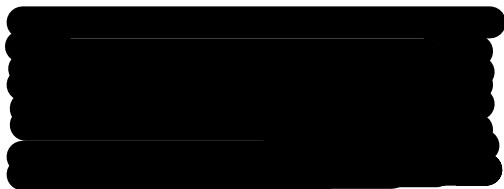
1. Tato smlouva zaniká:
 - a) písemnou dohodou smluvních stran,
 - b) jednostranným odstoupením od smlouvy pro její podstatné porušení druhou smluvní stranou, s tím, že podstatným porušením smlouvy se rozumí zejména
 - neodevzdání zboží kupujícímu ve stanovené době plnění, přičemž prodlení činí alespoň 10 dnů,

- pokud má zboží vady, které je činí neupotřebitelným nebo nemá vlastnosti, které si kupující vymínil nebo o kterých ho prodávající ujistil,
 - opakované (nejméně 2x) nedodržení smluvních ujednání o záruce za jakost nebo o právech z vadného plnění,
 - neuhrazení kupní ceny kupujícím po druhé výzvě prodávajícího k uhrazení dlužné částky, přičemž druhá výzva nesmí následovat dříve než 30 dnů po doručení první výzvy.
2. Kupující je dále oprávněn od této smlouvy odstoupit v těchto případech:
 - a) bylo-li příslušným soudem rozhodnuto o tom, že prodávající je v úpadku ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů (a to bez ohledu na právní moc tohoto rozhodnutí);
 - b) podá-li prodávající sám na sebe insolvenční návrh.
 3. Odstoupením od smlouvy není dotčeno právo oprávněné smluvní strany na zaplacení smluvní pokuty ani na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy.
 4. Pro účely této smlouvy se pod pojmem „bez zbytečného odkladu“ dle § 2002 občanského zákoníku rozumí „nejpozději do 3 týdnů“.

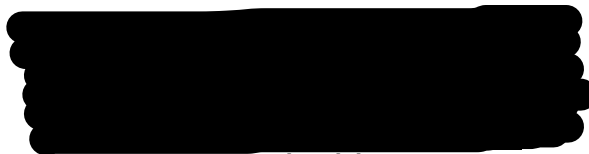
XIV. Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem, kdy jsou splněny všechny následující podmínky:
 - a) vyjádření souhlasu s obsahem návrhu smlouvy došlo druhé smluvní straně,
 - b) smlouva je uveřejněna v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
2. Doplnění nebo změnu této smlouvy lze provádět jen se souhlasem obou smluvních stran, a to pouze formou písemných, postupně číslovaných a takto označených dodatků.
3. Proávající nemůže bez souhlasu kupujícího postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této smlouvy třetí osobě.
4. Smlouva je uzavírána elektronicky, obě smluvní strany obdrží její elektronický originál opatřený uznávanými elektronickými podpisy.
5. Smluvní strany shodně prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní nebo za nápadně nevýhodných podmínek, a že se dohodly o celém jejím obsahu, což stvrzují svými podpisy.
6. Smluvní strany se dohodly, že pokud se na tuto smlouvu vztahuje povinnost uveřejnění v registru smluv ve smyslu zákona o registru smluv, provede uveřejnění v souladu se zákonem kupující.
7. Osobní údaje obsažené v této smlouvě budou kupujícím zpracovávány pouze pro účely plnění práv a povinností vyplývajících z této smlouvy; k jiným účelům nebudou tyto osobní údaje kupujícím použity. Kupující při zpracovávání osobních údajů dodržuje platné právní předpisy. Podrobné informace o ochraně osobních údajů jsou uvedeny na oficiálních webových stránkách kupujícího <https://www.frengp.cz/stranka/18#gdpr>.
8. Nedílnou součástí této smlouvy je následující příloha:
Příloha č. 1: Položkový rozpočet

Příloha č. 2: Technická specifikace



za kupujícího



za prodávajícího



Příloha číslo 1 - Položkový rozpočet

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

Vyplňujte pouze bílé buňky

Číslo položky	Označení	ks	Jednotková cena v Kč bez DPH	% DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Celkem bez DPH	Celkem s DPH
Projekt IROP CZ.06.04.01/00/22_042/0002018, Modernizace výuky elektroinstalací							
1	Kontejner pro komponenty (4 zásuvky)	5	34 078,00 Kč	21,00%	41 234,38 Kč	170 390,00 Kč	206 171,90 Kč
2	Pojízdný oboustranný stůl se svislou deskou 1100 x 700 mm	3	101 458,00 Kč	21,00%	122 764,18 Kč	304 374,00 Kč	368 292,54 Kč
3	Sestava pro rodinný dům EZS - výukový panel	1	44 200,00 Kč	21,00%	53 482,00 Kč	44 200,00 Kč	53 482,00 Kč
4	Analyzátor sítě	1	57 760,00 Kč	21,00%	69 889,60 Kč	57 760,00 Kč	69 889,60 Kč
5	Příslušenství pro analyzátor sítě magnetický převodník	4	6 220,00 Kč	21,00%	7 526,20 Kč	24 880,00 Kč	30 104,80 Kč
6	Sada propichovacích svorek	2	1 680,00 Kč	21,00%	2 032,80 Kč	3 360,00 Kč	4 065,60 Kč
7	Napájecí zdroj 24V do rámu	2	14 240,00 Kč	21,00%	17 230,40 Kč	28 480,00 Kč	34 460,80 Kč
8	Sada Kabelů	2	16 685,00 Kč	21,00%	20 188,85 Kč	33 370,00 Kč	40 377,70 Kč
9	Držák elektrických kabelů	2	2 574,00 Kč	21,00%	3 114,54 Kč	5 148,00 Kč	6 229,08 Kč
10	Kompresor zdroj tlakového vzduchu	1	40 115,00 Kč	21,00%	48 539,15 Kč	40 115,00 Kč	48 539,15 Kč
11	Příslušenství ke kompresoru	1	1 013,00 Kč	21,00%	1 225,73 Kč	1 013,00 Kč	1 225,73 Kč
12	Základní sada pneumatiky	2	90 334,00 Kč	21,00%	109 304,14 Kč	180 668,00 Kč	218 608,28 Kč
13	Pokročilá sada pneumatiky	2	102 614,00 Kč	21,00%	124 162,94 Kč	205 228,00 Kč	248 325,88 Kč
14	Základní sada elektropneumatiky	2	102 516,00 Kč	21,00%	124 044,36 Kč	205 032,00 Kč	248 088,72 Kč
15	Pokročilá sada elektropneumatiky	2	101 398,00 Kč	21,00%	122 691,58 Kč	202 796,00 Kč	245 383,16 Kč
16	Software pneumatika	1	65 193,00 Kč	21,00%	78 883,53 Kč	65 193,00 Kč	78 883,53 Kč
17	Kufr pro uložení zbylých prvků	2	3 012,00 Kč	21,00%	3 644,52 Kč	6 024,00 Kč	7 289,04 Kč
18	Click-Fix clamping adapter	25	822,00 Kč	21,00%	994,62 Kč	20 550,00 Kč	24 865,50 Kč
						1 598 581,00 Kč	1 934 283,01 Kč

Příloha číslo 2 -Technická specifikace

Číslo položky	Označení	Počet kusů	Technické specifikace	Nabízené zboží značka, typ, základní specifikace
Projekt IROP CZ.06.04.01/00/22_042/0002018, Modernizace výuky elektroinstalací				
1	Kontejner pro komponenty (4 zásuvky)	5	• čtyři zásuvky s bezpečnostním dorazem, které budou centrálně uzamykatelné • každou zásuvku bude možné označit, pro snadnou orientaci při hledání komponentů • Nosnost každé zásuvky minimálně 20kg • Kontejnery musí být možné přišroubovat do základního rámu mobilního stolu • Vnitřní rozměry zásuvky kontejneru: minimálně šířka 375mm x minimálně hloubka 700mm • barevné provedení – korpusy světle šedá RAL 7035	PN 535833, Festo
2	Pojízdný oboustranný stůl se svislou deskou 1100 x 700 mm	3	• mobilní stůl bude na čtyřech kolečkách pro větší mobilitu a dvě kolečka musí být s brzdou. • rozměry mobilního stolu: délka min. 1550mm, max. 1560 mm; šířka min. 775mm, max. 785mm a výška min. 1770, max. 1800 mm. • plocha pro uchycení komponentů bude oboustranného provedení, v provedení 1x hliníková profilová deska 1100mm x 700mm • šířka upínací drážky těchto profilových desek max. 10mm • stůl musí mít v nosném rámu otvory pro uchycení minimálně 2 kontejnerů, pro uložení prvků výukových sad • součástí mobilního stolu je i nadstavbový rám, umístěný nad profilovými deskami, délka nadstavbového rámu min. 1550 mm, max. 1560mm, nadstavbový rám bude umístěný z obou stran stolu, každý nadstavbový rám slouží k uložení minimálně 12 produktových jednotek (bloků) k tomu určených. Jedna z nich je napájecí zdroj 24V, rychloupínatelný do nadstavbového rámu. Napájecí zdroj 24V je součástí poptávky. Uchycení jednotek do nadstavbového rámu je bez systému šroubení, jednotky jsou rychloupínatelné. • barevné provedení – korpusy světle šedá RAL 7035, čelní plochy modrá enciánová RAL 5010	PN 539028, Festo

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

3	Sestava pro rodinný dům EZS - výukový panel	1 • Ústředna EZS s vestavěným GSM/LAN komunikátorem a rádiovým modulem • Sběrníkový přístupový modul s displejem, klávesnice a RFID • Ovládací segment přístupových modulů 5 ks • Sběrníková venkovní klávesnice s čtečkou RFID • Dálkový ovládač obousměrný • Bezdotykový RFID přívěšek • Bezdotyková RFID karta • Bezdrátový detektor pohybu • Sběrníkový detektor pohybu a rozbití skla • Sběrníkový PIR detektor pohybu s foto verifikační kamerou 90° • IP kamera vnitřní/venkovní 2MP • Sběrníkový modul pro připojení magnetického kontaktu, dvou vstupový • Bezdrátový magnetický detektor mini • Bezdrátový detektor teploty • Sběrníkový pokojový termostat • Sběrníkový kombinovaný detektor kouře a teplot se sirénou • Bezdrátová vnitřní siréna do zásuvky • Sběrníková siréna venkovní-základna s elektronikou • Plastový kryt sirény šedý • Bezúdržbové zálohovací akumulátory 12V minimálně 18Ah • Lithiová baterie 3V, velikost CR-123 • Alkalická baterie typ LR6 (AA) 1,5 V, 3 ks • Lithiová baterie typ CR 2032, 2 ks • Sběrníkový signálový modul výstupů PG Součástí dodávky: • upevnění prvků na panel a držáky prvků • potisk panelu a popis prvků • připojovací kabely • stojan panelu • úložné boxy • obal pro panel a stojan	Sestava pro rodinný dům EZS – výukový panel, firma Jablotron
---	---	--	--

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

4	Analyzátor sítě	1	Vlastnosti: • Záznamník kvality elektrické energie pro střídavé jedno a třífázové sítě do 1 000 Vrms • 4 proudové kanály pro přímé měření na N vodiči • třída přesnosti měření S • měří a zobrazuje napětí, proudy, frekvenci, zkreslení, externí vstupy • měří a zobrazuje činný, zdánlivý a jalový výkon, energie, $\cos \phi$ • zaznamenává data do paměti přístroje (uložení až 20 záznamů) • možnost nastavení průměrovacího intervalu od 1s do 30 min • možnost záznamu dat z externích AUX zařízení (měření teploty, proudění, ...) které lze libovolně definovat (0...10 V, 4...20 mA) • 2 rozhraní USB pro komunikaci s PC a uložení dat na flash disk • ovládání na dálku pomocí VNC • dotykový displej min 4,3" • napájení z Li-Ion akumulátoru a měřené instalace • kompaktní provedení s možností odejmutí akumulátoru a jeho připojení k přístroji pomocí kabelu • zabezpečení proti krádeži pomocí systému • elektrická bezpečnost CAT IV/600 V a CAT III/1 000 V Součástí dodávky: • měřicí přístroj s akumulátorem • pružné převodníky pro měření až 1500 A a délkou alespoň 300 mm na každý kanál • měřicí vodiče s krokosvorkami s barevným rozlišením • adaptéry s pojistkami pro zvýšení bezpečnosti na 1 každý kanál • magnetické adaptéry pro připojení na hlavy šroubků 1 na každý kanál • software pro zpracování naměřených dat	Fluke 1738 FTP KIT, Firma GHV trading s.r.o.
5	Příslušenství pro analyzátor sítě magnetický převodník	4	• převodník s magnetickým jádrem pro měření malých proudů od 40 mA • průměr převodníku min. 15 mm	I40s-EL (fluke 17xx), Firma GHV trading s.r.o

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

6	Sada propichovacích svorek	2	• obsahuje 1 ks černá a 1 ks červená propichovací svorka pro měřicí účely • pro vodiče o průměru 0,9 - 4,9 mm • připojení vodičů zdířka $\varnothing$ 4 mm • max. přípustný proud: min. 10 A • max. přípustné napětí: 1000 VRMS	PN 5913, Firma GHV trading s.r.o
7	Napájecí zdroj 24V do rámu	2	• Stejnosměrný laboratorní zdroj • Výstupní napětí 24V • maximální výstupní proud min. 4A • Vstupní napětí 85 – 260V • Zdroj musí obsahovat ochranu proti zkratu • Zdroj bude uzpůsoben pro upevnění do nadstavbového rámu mobilního stolu.	PN 159396, Festo
8	Sada Kabelů	2	• sada bezpečnostních laboratorních kabelů se 4 mm bezpečnostními zástrčkami v barvách červené a modré. • Kabely budou ve 4 různých délkách: 50 mm, 300mm, 500mm, 1500mm rozděleny následovně: - minimálně 10x červená 50 mm - minimálně 10x modrá 50 mm - minimálně 26x červená 300 mm - minimálně 11x modrá 300 mm - minimálně 21x červená 500 mm - minimálně 12x modrá 500 mm - minimálně 3x červená 1000 mm - minimálně 3x modrá 1000 mm - minimálně 1x červená 1500 mm - minimálně 1x modrá 1500 mm	PN 8092666, Festo
9	Držák elektrických kabelů	2	• zajišťuje, že bezpečnostní elektrické laboratorní kabely jsou udržovány úhledně a v pořádku • držák snadno připojitelný k profilovému sloupci mobilního stolu	PN 535812, Festo
10	Kompresor zdroj tlakového vzduchu	1	• zdroj tlakového vzduchu, olejově mazaný, velmi tichý (max. 45 dB). Vhodný pro použití ve výuce. S redukčním ventilem a odlučovačem vody. • Tlak: minimálně 800 kPa (8 barů) Pmax • Minimální hodnota kapacity sání: 50 l/min	PN 91030, Festo

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			• Objem nádrže: minimálně 24 l • Pracovní cyklus: minimálně 50% • Verze: 230 V / 50 Hz	
11	Příslušenství ke kompresoru	1	• Spojovací zásuvka, spojovací konektor, hadice (PUN6x1; 2,5 m)	PN 102725, Festo
12	Základní sada pneumatiky	2	každá sada obsahuje min. tyto prvky: • 2ks ventil 3/2 s tlačítkem, v klidu uzavřený, Přímo ovládaný, s vratnou pružinou, konektor pro plastové hadice PUN4x0,75; ovládání: Tlačítko, Rozsah tlaku: -95 až 800 kPa, jmenovitý průtok: minimálně 60 l/min • 1ks ventil 3/2 s tlačítkem, v klidu otevřený, Přímo ovládaný, s vratnou pružinou, konektor pro plastové hadice PUN4x0,75; ovládání: Tlačítko, rozsah tlaku: -95 až 800 kPa, jmenovitý průtok: minimálně 60 l/min • 1ks ventil 5/2 s přepínačem, Ovládání: přepínač, rozsah tlaku: 0 až 800kPa, Jmenovitý průtok: minimálně 60 l/min • 1ks ventil 3/2 s přepínačem, v klidu uzavřený, Ovládání: přepínač, rozsah tlaku: -95 až 800 kPa, Jmenovitý průtok: minimálně 60 l/min • 2ks ventil 3/2 s klopnou pákou, v klidu uzavřený, Rozsah tlaku: 350 až 800kPa Jmenovitý průtok: minimálně 120 l/min • 2ks pneumatické přibližovací čidlo na válec, Ventil 3/2, v klidu uzavřený, magneticky ovládaný, rychloupínací konektor pro plastové hadice PUN4x0,75 nebo	PN 540710, Festo

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			pro typy hadic se standardním vnitřním nebo vnějším průměrem, rozsah tlaku: min. 200-800 kPa, indikace stavu vizuálního přepínání, montážní systém pro průměr válce 20 mm, 2x T- slot pro současnou montáž jednoho pneumatického a jednoho elektronického bezdotykového snímače. • 1ks časový ventil, v klidu uzavřený, Pneumatický časovač (časový zpožďovací ventil). Časovač přepne vstupní tlak aplikovaný na port 1 až na port 2 po uplynutí nastaveného časového zpoždění. Časové zpoždění je plynule nastavitelné, min. 30 sekund. • 1ks tlakový přepínač, Tlak ovládacího signálu lze nastavit pro nastavení tlaku (variabilní), konstrukce klapkový ventil s vratnou pružinou Rozsah provozního tlaku: min. 180 - 800kPa Rozsah regulačního tlaku: min. 100 - 800kPa Jmenovitý průtok: minimálně 100 l/min • 1ks ventil 3/2, pneumatický, monostabilní, Přímo ovládaný, v klidu uzavřený jednocestný pístový cívkový ventil s mechanickým odpružením pružiny, konvertibilní do normálně otevřené polohy, rychloupínací šroubení pro plastové hadice PUN4x0,75 nebo pro typy vnitřních nebo vnějších kalibrovaných hadic, identifikace portu a poloha připojení podle DIN ISO 1219. Pilotní tlak: min. 150 - 1000kPa Provozní tlak: min. -90 - 1000kPa Vhodné pro vakuový a reverzní provoz. • 1ks ventil 5/2, pneumatický, monostabilní, Přímo ovládaný, v klidu uzavřený jednocestný pístový cívkový ventil s mechanickým odpružením pružiny, konvertibilní do normálně otevřené polohy, rychloupínací šroubení pro plastové hadice PUN4x0,75 nebo pro typy	
--	--	--	---	--

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			vnitřních nebo vnějších kalibrovaných hadic, identifikace portu a poloha připojení podle DIN ISO 1219. Pilotní tlak: min. 150 - 1000kPa Provozní tlak: min. -90 - 1000kPa Vhodné pro vakuový a reverzní provoz. • 3ks ventil 5/2, pneumatický, bistabilní, Přímo ovládaný, dvoucestný solenoidový pístový cívkový ventil, rychloupínací šroubení pro plastové hadice PUN4x0,75 nebo pro typy vnitřních nebo vnějších kalibrovaných hadic, identifikace portu a poloha připojení podle DIN ISO 1219. Pilotní tlak: min. 150 - 1000kPa Provozní tlak: min. -90 - 1000kPa Vhodné pro vakuový a reverzní provoz. • 1ks logický součet (OR), Ventil se přepne na výstup přivedením stlačeného vzduchu na jeden ze vstupů (funkce OR), konstrukce: OR (přepínací ventil) Rozsah tlaku: min. 100 - 1000kPa • 2ks logický součin (AND), Dvoucestný ventil se přepne na výstup přivedením stlačeného vzduchu na oba vstupy (funkce AND), konstrukce: AND (dvoucestný tlakový ventil) Rozsah tlaku: min. 100 - 1000kPa • 1ks rychlo-odvětrávací ventil, Rychloodvětrávací ventil se zabudovaným tlumičem, konstrukce: Těsnící ventil Rozsah tlaku: min. 50 - 1000kPa Jmenovitý průtok 1 ... 2: minimálně 300 l / min Jmenovitý průtok 2 ... 3: minimálně 390 l / min • 2ks jednosměrný škrticí ventil,	
--	--	--	---	--

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			Jednosměrný ventil pro regulaci průtoku je kombinací ventilu regulace průtoku a zpětného ventilu. Průřez omezovače lze nastavit. Rozsah tlaku: min. 20 - 1000kPa Jmenovitý průtok: ve směru řízení průtoku: rozsah 0 - minimálně 85 l/min v otevřeném směru: rozsah maximálně 100 - minimálně 110 l/min • 1ks jednočinný válec, Jednočinný válec, konstrukce: Pístní válec Pracovní tlak: minimálně 1000kPa Délka zdvihu: minimálně 50mm Tah při 600kPa: minimálně 150N Pružina vratná síla minimální: 13,5N • 1ks dvojčinný válec, Dvojčinný válec, polstrování na konci polohy se dvěma nastavovacími šrouby, na píst válce je namontován trvalý magnet, jeho magnetické pole může spouštět bezdotykový spínač. Konstrukce: Pístní válec Provozní tlak: minimálně 1000kPa Délka zdvihu: minimálně 100mm Tah při 600kPa: minimálně 165N Tlak zpátečky při 600kPa: minimálně 140N • 1ks jednotka pro úpravu vzduchu, Ovládací ventil filtru s manometrem a spouštěcím ventilem namontovaným na adaptéru s nastavitelným úhlem. Startovací ventil tlačí/odsává připojenou tlakovou zónu, filtr se separátorem vody a regulátorem pístu, hlavní přívody (do úpravny vzduchu, rozbočovače) přes hadice průměr 6mm. Standardní průtok: min. 120 l/min, regulace tlaku: min. 50-700kPa, stupeň filtrace: min. 5 µm	
--	--	--	--	--

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			• 1ks redukční ventil s manometrem, Řídicí ventil s manometrem, nastavitelný, uzamykatelný, přesný rychloupínač pro plastové hadice PUN4x0,75 nebo pro vnitřní kalibraci nebo pro externě kalibrované typy hadic, standardní jmenovitý průtok: minimálně 110 l/min Max. vstupní tlak: minimálně 1000kPa Regulační tlak: maximálně 50- minimálně 700kPa • 2ks manometr, Zobrazuje tlak v pneumatických řídicích obvodech, konstrukce: tlakoměr Bourdonova trubice, rozsah zobrazení: 0 – minimálně 1000kPa • 1ks rozbočovač tlakového vzduchu, Rozbočovač s min. osmi samouzavíracími zpětnými ventily. Hlavní přívody (do úpravny vzduchu, rozbočovače) přes hadice průměr 6 mm, pneumatické připojení ventilů a válců přes nástrčné šroubení - hadice průměr 4 mm – min. 8 individuálních portů • 2ks hadice PUN4x0,75, minimálně 10m Flexibilní a bezpečné. PUN4x0,75, délka min.10m. Vnější průměr: 4mm Vnitřní průměr: 2,6mm	
13	Pokročilá sada pneumatiky	2	každá sada obsahuje min. tyto prvky: • 2ks Ventil 3/2 s tlačítkem, v klidu uzavřený, Přímo ovládaný, s vratnou pružinou, přesný tichý konektor pro plastové hadice PUN-4 x 0,75. Ovládání: Tlačítko, Rozsah tlaku: min. -95 až 800 kPa (-0,95 až 8 barů) Jmenovitý průtok: 1 (P) -> 2 (A) minimálně 60 l / min	PN 540711, Festo

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			• 1ks Ventil 3/2 s nouzovým přepínačem (červený), v klidu otevřený, Klapkový ventil, přímo poháněný v jednom směru, s pružinou. Ventil je spuštěn při stisknutí červeného ovladače hub. Po uvolnění akčního členu zůstane stav spínání zachován. Otáčením pohonu hříbů ve směru hodinových ručiček se opět vrátí do základního nastavení, ventil se nastaví do normální polohy vratnou pružinou. Ovládání: Hnací pohon Rozsah tlaku: min. 0-800 kPa (0-8 barů) Akční síla při 600 kPa (6 barů): min. 6 N Standardní jmenovitý průtok: 1 (P) - 2 (A) minimálně 60 l / min • 1ks ventil 3/2 s klopnou pákou (vratná pružina), v klidu uzavřený, Ventil válečkové páky s volnoběhem vratného spínače je ovládán, když páčka válce prochází vačkou v určitém směru. Po uvolnění páky válečku se ventil vrátí zpět do původní polohy pomocí vratné pružiny. Když se pohybuje v opačném směru, je válečková páka vratná a ventil není spuštěn. Rozsah tlaku: min. 0 až 800 kPa (0 až 8 barů) Standardní jmenovitý průtok: 1 (P) -> 2 (A) minimálně 80 l / min Akční síla při 600 kPa (6 barů) minimálně 1,8 N Rychloupínací systém. • 1ks Zpětný tlakový ventil, Zpětný tlakový ventil s ovládáním plunžru je ovládán plochou vačky válce. Napájecí tlak lze regulovat pomocí jednocestného ventilu pro regulaci průtoku. Rozsah dodávacího tlaku: min. 0 - 800 kPa (0 - 8 bar) Uzavírací síla při 600 kPa (6 barů): minimálně 12,5 N • 4ks Ventil 3/2, pneumatický, monostabilní, Přímo ovládaný, v klidu uzavřený jednosměrný pístový cívkový ventil s mechanickým odpružením pružiny.	
--	--	--	--	--

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			Konvertibilní do normálně otevřené polohy. Rychloupínací šroubení pro plastové trubky PUN-4 x 0,75 nebo pro typy vnitřních nebo vnějších kalibrovaných trubek. Symbol, identifikace portu a poloha připojení podle DIN ISO 1219. Pilotní tlak: minimální rozsah 150 - 1 000 kPa (1,5 až 10 barů) • 2ks Ventil 5/2, pneumatický, bistabilní, Přímo ovládaný, dvojitý solenoidový pístový cívkový ventil. Rychloupínací šroubení pro plastové trubky PUN-4 x 0,75 nebo pro typy vnitřních nebo vnějších kalibrovaných trubek. Symbol, identifikace portu a poloha připojení podle DIN ISO 1219 Pilotní tlak: minimální rozsah 150 - 1 000 kPa (1,5 až 10 barů) Provozní tlak: minimální rozsah 90 - 1000 kPa (-0,9 - 10 barů) Vhodné pro vakuový a reverzní provoz. • 2ks Hadice PUN 4x0,75, 10 m, Velmi flexibilní a bezpečné. PUN 4 x 0,75 Vnější průměr: 4 mm Vnitřní průměr: 2,6 mm • 4ks Logický součet (OR), Přepínací ventil se přepne na výstup přivedením stlačeného vzduchu na jeden ze vstupů (funkce OR). Konstrukce: OR (přepínací ventil) Rozsah tlaku: minimální rozsah 100 - 1000 kPa (1 - 10 barů) Jmenovitý průtok 1, 1/3 ... 2: minimálně 500 l / min • 3ks Logický součin (AND), Dvojitý ventil se přepne na výstup přivedením stlačeného vzduchu na oba vstupy (funkce AND).	
--	--	--	--	--

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			Konstrukce: AND (dvojitý tlakový ventil) Rozsah tlaku: minimální rozsah 100 - 1000 kPa (1 - 10 barů) Jmenovitý průtok 1, 1/3 ... 2: minimálně 550 l / min • 1ks Časový ventil, v klidu otevřen, Pneumatický časovač (časový zpožďovací ventil). V normální poloze, port 1 přepnut do portu 2. Pneumatický časovač je spuštěn pneumatickým signálem na ovládacím portu. Spouští se na konci nastaveného časového zpoždění a resetuje se po návratu pružiny do původní polohy po odstranění signálu. Časové zpoždění je plynule nastavitelné v rozmezí 2 až 30 s. přes nastavovací knoflík. • 1ks Pneumatické přednastavené počítadlo, Pneumatické počítadlo počítá pneumatické signály, které se snižují z přednastaveného čísla. Když je dosaženo nuly, počítadlo vydává pneumatický výstupní signál. Konstrukce: Mechanické počítadlo s pneumatickým pohonem Displej: 5místný, velikost znaku 4,5 mm Reset: Ruční tlačítko nebo pneumatický signál Rozsah tlaku: minimální rozsah 200 - 800 kPa (2 - 8 barů) Minimální doba trvání impulsu Pohon: 10 ms Minimální doba trvání impulsu Reset: 180 ms Frekvence nepřetržitého počítání: 2 Hz • 1ks Blok sekvenčních paměťových modulů, Obsahuje tři TAA moduly a jeden modul TAB. Konstrukce: Klapka s integrovanými dveřmi AND a OR Jmenovitý průtok P ... A: minimálně 60 l / min Rozsah tlaku: minimální rozsah 200 - 800 kPa (2 - 8 barů) • 2ks Jednosměrný škrticí ventil, Jednosměrný ventil pro regulaci průtoku je kombinací ventilu regulace průtoku a zpětného ventilu. Průřez	
--	--	--	--	--

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			omezovače lze nastavit pomocí vroubkovaného šroubu. Konstrukce: jednosměrný ventil řízení průtoku Rozsah tlaku: minimální rozsah 20 - 1000 kPa (0,2 až 10 barů) Jmenovitý průtok: Ve směru řízení průtoku: 0 - minimálně 85 l / min V otevřeném směru: minimální rozsah 100 - 110 l / min • 2ks Zpětný ventil, externě řízený, Pokud je na ventil aplikován pilotní signál, měl by stlačený vzduch proudit do a z válce. Když je pilotní signál zrušen, zpětný ventil by měl vypnout odváděný vzduch z válce, čímž zastaví pohyb válce. Ventil by měl být vhodný pro použití při polohování a brzdění. Provozní tlak: minimální rozsah 0,5 - 10 barů Standardní jmenovitý průtok: minimálně 108 l / min • 2ks Dvojčinný válec. Dvojčinný válec s ovládacími vačkami. Polstrovaní na konci polohy se dvěma nastavovacími šrouby. Na píst válce je namontován trvalý magnet. Jeho magnetické pole může spouštět bezdotykový spínač. Konstrukce: Pístní válec Provozní tlak: minimálně 1000 kPa (10 barů) Délka zdvihu: minimálně 100 mm Tah při 600 kPa (6 barů): minimálně 165 N Tlak zpátečky při 600 kPa (6 barů): minimálně 140 N	
14	Základní sada elektropneumatiky	2	každá sada obsahuje min. tyto prvky: • 1ks Blok s tlačítky a signalizací, rychloupínatelný do nadstavbového rámu stolu obsahuje min. 1 osvětlený tlačítkový spínač (řídící) a min. 3 osvětlené tlačítka se svorkami a min. dvěma sběrnicemi pro napájení • 2ks Reléový blok,	PN 540712, Festo

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			rychloupínatelný do nadstavbového rámu stolu obsahuje min. 3 relé se svorkami a min. 2 sběrnice pro napájení. Kontaktní zatížení: max. 5 A Vypínací zatížení: max. 90 W • 1ks koncový spínač, elektrický, ovládaný doleva, ovládán mechanicky, spínač může být zapojen jako N/O kontakt, kontakt N/C nebo přepínač. El. připojení pomocí 4mm bezpečnostních zásuvek. Možné zatížení kontaktu: max. 5 A • 1ks koncový spínač, elektrický, ovládaný doprava, ovládán mechanicky, spínač může být zapojen jako N/O kontakt, kontakt N/C nebo přepínač. El. připojení 4mm bezpečnostních zásuvek. Možné zatížení kontaktu: max. 5 A • 1ks senzor přiblížení, optický, M12, Snímač přiblížení s ochranou proti přepólování, přetížení a zkratu, otočný o 360°, elektrické připojení pomocí 4mm bezpečnostních zásuvek, nastavitelný do minimálně 300mm. • 2ks senzor přiblížení, elektronický, s montáží na válec, Magneticky ovládaný, elektrické připojení pomocí bezpečnostních zásuvek 4mm, spínací výstup N/O kontakt, s indikací stavu spínání. Ochrana proti přetížení a zkratu s ochranou proti přepólování. Montážní systém pro průměr válce min. 20mm, 2x T-slot pro montáž jednoho pneumatického a jednoho elektronického bezdotykového snímače. • 2ks ventil 3/2, elektromagnetický s LED, v klidu uzavřený, Jednočinný pístový cívkový ventil s pneumatickým zpětným odpružením, LED.	
--	--	--	--	--

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			Provozní tlak minimálně 800 kPa, elektrické připojení pomocí bezpečnostních zásuvek 4mm. • 1ks ventil 5/2, elektromagnetický s LED, monostabilní, Jednočinný pístový cívkový ventil s pneumatickým zpětným odpružením, LED, provozní tlak minimálně 800kPa, elektrické připojení pomocí bezpečnostních zásuvek 4mm. • 2ks ventil 5/2, elektromagnetický s LED, bistabilní, Dvoucestný pístový cívkový ventil, s LED, provozní tlak minimálně 800kPa, elektrické připojení pomocí bezpečnostních zásuvek 4mm. • 1ks senzor tlaku s displejem, Piezoelektrický relativní tlakový snímač s LCD displejem, volně programovatelná spínací funkce, nastavitelná hystereze a analogový výstup pro přímé měření naměřených dat. Otočný o 360°, Rozsah měření tlaku minimálně 1000 kPa • 4ks Jednosměrný škrťací ventil, Jednosměrný ventil pro regulaci průtoku, průřez omezovače lze nastavit, rozsah tlaku: minimálně 1000 kPa, jmenovitý průtok ve směru řízení průtoku: 0 - minimálně 85 l/min v otevřeném směru: minimálně 110 l/min • 1ks jednočinný válec, Jednočinný válec, možnost upevnění na pracovní profilovou desku, konstrukce: pístní válec Pracovní tlak: minimálně 1000kPa, délka zdvihu: minimálně 50mm, tah při 600 kPa: min. 150N Síla vratné pružiny min.: 13,5N • 2ks dvojčinný válec s možností spouštění přibližovacího čidla přes magnetické pole Dvojčinný válec, možnost upevnění na pracovní profilovou desku, polstrování na konci polohy se dvěma nastavovacími	
--	--	--	--	--

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			šrouby. Na pístu válce bude namontován trvalý magnet, jehož magnetické pole může spouštět bezdotykový spínač, konstrukce: pístní válec, provozní tlak: minimálně 1000kPa, délka zdvihu: minimálně 100mm, tah při 600 kPa: min.160N, tlak zpátečky při 600 kPa: min.140N • 1ks Jednotka pro úpravu vzduchu, ovládací ventil filtru s manometrem a spouštěcím ventilem namontovaným na adaptéru s nastavitelným úhlem. Startovací ventil tlačí/odsává připojenou tlakovou zónu, filtr se separátorem vody a regulátorem pístu, hlavní přívody (do úpravny vzduchu, rozbočovače) přes hadice průměr 6mm. standardní průtok: min. 120 l/min, regulace tlaku: 50-700kPa, stupeň filtrace: min. 5 µm • 1ks Rozbočovač tlakového vzduchu, Rozbočovač s min. osmi samouzavíracími zpětnými ventily. Hlavní přívody (do úpravny vzduchu, rozbočovače) přes hadice průměr 6 mm, pneumatické připojení ventilů a válců přes nástrčné šroubení - hadice průměr 4 mm – min. 8 individuálních portů • 1ks Hadice PUN4x0,75, 10m. Flexibilní a bezpečné. PUN4x0,75, délka min. 10m. Vnější průměr: 4mm Vnitřní průměr: 2,6mm	
15	Pokročilá sada elektropneumatiky	2	každá sada obsahuje min. tyto prvky: • 1ks Blok s tlačítky a signalizací, rychloupínatelný do nadstavbového rámu stolu obsahuje min. 1 osvětlený tlačítkový spínač (řídící) a min. 3 osvětlené tlačítka se svorkami a min. dvěma sběrnicemi pro napájení	PN 540713, Festo

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			• 2ks Reléový blok, rychloupínatelný do nadstavbového rámu stolu Obsahuje min. 3 relé se svorkami a min. 2 sběrnice pro napájení. Kontaktní zatížení: minimálně 5 A Vypínací zatížení: minimálně 90 W • 1ks Blok, Časové relé, dvojnásobné, rychloupínatelný do nadstavbového rámu stolu minimálně 5 A Vypínací zátěž: min. 90 W Zpoždění, nastavitelné: maximálně 0,5 – minimálně 10 s • 1ks Blok, počítadlo předvoleb, elektronické, rychloupínatelný do nadstavbového rámu stolu Přednastavené počítadlo, elektronické Sada kontaktů: 1 přepínací kontakt Kontaktní zatížení kontaktu: minimálně 5 A Příkon: maximálně 3W Frekvence počítání: minimálně 30 Hz Displej přednastavené hodnoty: 4místný, svítící – odlišné barvy počítadlo/předvolba. Přednastavená hodnota programovatelná pro každou číslici pomocí tlačítek nahoru/dolů Tlačítko Reset pro ruční resetování Tlačítko zámku pro uzamčení přednastavené hodnoty • 1ks tlačítko nouzového zastavení, elektrické, Tlačítko nouzového zastavení, elektrické, žlutá barva Pohon: klíč s hříbovou hlavou (červená barva) s aretačním kroužkem Sada kontaktů: 1 spojeno, 1 rozpojeno Limit zatížení kontaktů: minimálně 8 A Rychloupínací systém.	
--	--	--	---	--

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			• 1ks senzor přiblížení, indukční, M12, Senzor přiblížení s ochranou proti přepólování, přetížení a zkratu. Design M12 Otočná o 360°, aretace minimálně každých 15° Připojení přes 4 mm bezpečnostní konektory Napájení 10 – 30 V DC Spouštěcí funkce N/O kontakt (PNP). Rychloupínací systém Snímací vzdálenost 0 – minimálně 4 mm • 1ks senzor přiblížení, kapacitní, M12, Senzor přiblížení s ochranou proti přepólování, přetížení a zkratu. Design M12 Otočná o 360°, aretace minimálně každých 15° Připojení přes 4 mm bezpečnostní konektory Napájení 10 – 36 V DC Spouštěcí funkce N/O kontakt (PNP). Rychloupínací systém Snímací vzdálenost – v rozsahu min. 0 – 4 mm • 1ks Ventilový terminál se 4mi ventily, Indikátor stavu sepnutí: LED Provozní tlak: minimální rozsah 0,9 – 10 bar Pilotní tlak: minimální rozsah 3 – 8 bar Standardní jmenovitý průtok: min.350 l/min Jmenovité provozní napětí: 24 V DC Rychloupínací systém • 2ks zpětný ventil, uzamykatelný, Provozní tlak: minimální rozsah 0,5 - 10 bar Standardní jmenovitý průtok: minimálně 108 l/min	
16	Software pneumatika	1	• Počet licencí: min.6 • Trvalá licence • Síťové licence bude možno rozšířit o hydrauliku a elektrotechniku Program bude splňovat:	PN 8198189, Festo (nová verze softwaru, původní verze PN 8148657)

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

		• Možnost simulace - možnost navržený obvod nejdříve simulací ověřit a až poté prakticky zapojit na pracovištích určených pro odborný výcvik. Rychlosti simulace až min. do 10 kHz. Nastavitelné parametry všech pohonů, lze přesně nastavit. Zápis výsledků simulace do milisekundových cyklů a dodání v textovém souboru. Simulované osciloskopy frekvence do min. 100 kHz. Popis fyzikálně-matematických simulačních modelů • Zpracované úlohy zapojení v min. počtu 8 úloh pro každou kategorii, níže jejich min. seznam: - Základní pneumatika - Pokročilá pneumatika - PID regulace v pneu a elektropneumatice - Základní elektropneumatika - Pokročilá elektropneumatika - Pohony v pneumatice - Vakuová technika - Senzory v pneumatice - Bezpečnost v pneumatice • PID regulace • Expertní režim - režim určený pro učitele a přípravu lekcí • Tréninkový program pro začátečníky • Testování v reálném čase • Vizualizace pro maximální přehlednost. Monitorování, barevné rozlišení, kde proces běží správně nebo nesprávně. • Ovládání pro řízení všech fluidních a elektrických systémů • Číslování průtokových cest, tabulky spínacích prvků, schémata svorek, kabely, seznamy kabelů a seznamy hadic • Úpravy pro dokumentaci odpovídající normám. • Ovládání pomocí joysticku (kde je možné) • Správa dokumentů – správa projektů, výkresových listů, apod. • Knihovny pro všechny úrovně výcviku pneumatiky, pohony v pneumatice, vakuová technologie, senzory v pneumatice, bezpečnost v pneumatických systémech. Možno rozšířit o licenci Hydrauliky/Elektrotechniky: mobilní hydraulika, elektrotechnika, elektronika, obvody s kontakty	
--	--	---	--

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			• Funkce knihoven – propojitelných mezi jednotlivými výukovými programy, knihovny nových technologií • Flexibilní instalace a použití - online registrace, síťová licence, používání doma, • Profesionální CAD podle norem, symboly podle DIN ISO 1219 nebo DIN EN 81346-2, identifikace připojení podle nového identifikátoru zařízení • Export do všech běžných formátů • Podpora domácích úkolů • Správa externích uživatelů přes Internet, správa učebních skupin, integrované funkce chatu, jednoduchá správa učitelem • Vícejazyčné (standardní němčina / angličtina), přepínání jazyka v době spuštění • Včetně učebního materiálu • Návod, podrobnosti o všech produktech po stisknutí tlačítka. Prezentace, obrázky, animace, výkresy, video sekvence. Další funkce: • Vytvoření GRAFCET v souladu se znázorněním a analýzou automatizace • Vizualizuje řídicí sekvenci reprezentovanou jako GRAFCET • Řízení procesu pomocí souladu , včetně simulace chyb a sledování procesů • Simulace ve vysokém rozlišení • Zpracování signálu do minimálně 10 kHz • Virtuální osciloskop pro frekvence do minimálně 100 kHz • Simulace všech obvodů v projektu • Simulované hodnoty zobrazované za běhu	
17	Kufr pro uložení zbylých prvků	2	• Stohovatelný a vzájemně propojitelný kufrový systém, bude obsahovat otočný zámek pro otevírání a spojování s dalšími kufry, lze ovládat jednou rukou. Se čtyřmi sloty pro štítky nebo označení ve formátu kreditní karty. • Vnitřní min. rozměry: 380 x 380 x 260 mm (v x š x h)	PN 8022299, Festo
18	Click-Fix clamping adapter	25	• Rychlo-upínací adaptér, na který se bude moci připevnit průmyslový produkt z pneumatika/řízení. Bude díky němu možné	PN 8026327, Festo

Modernizace výuky elektroinstalací – učební pomůcky (učebna automatizace) II.

			rychle a pevně upevnit prvek do drážky pracovní profilové desky, bez použití pracovního nářadí. To vše pro snadnou a rychlou změnu zapojení.	
19	Školení základní obsluhy a využití dodávaného zboží	1	Základní použití, obsluha a servis dodaného zboží Délka min. 6 hodin Realizace v místě dodávky Realizace po ukončení dodávky	Firma Festo (cena je vč. nákladů na dopravu, instalaci, servis a zaškolení)