



KUPNÍ SMLOUVA

Č. projektu: CZ.1.14/2.4.00/19.02584
uzavřena v souladu s ustanovením § 409 a násl. zákona č. 513/1991 Sb., obchodní
zákoník ve znění pozdějších předpisů mezi těmito stranami:

I. SMLUVNÍ STRANY

Název: Střední průmyslová škola, Tachov, Světce 1
Sídlo: Světce 1, 347 01 Tachov
IČ: 00520110
Zastoupené: Mgr. Janou Hřčkovou, ředitelkou školy
Bankovní spojení: GE Money Bank, a.s., Tachov
Číslo účtu: 26506-704/0600

(dále jen "**kupující**")

a

Firma: FESTO s.r.o.

Sídlo: Modřanská 543/76, 147 00 Praha 4
Jednatel: Ing. Jiří Petránek, MBA, jednatel společnosti
Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s.
Číslo účtu: 912923/0300
IČ: 00564737
DIČ: CZ00564737

Zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, odd. C, vložka 545

(dále jen "**prodávající**")

uzavírají dnešního dne, měsíce a roku na základě výsledků zadávacího řízení na veřejnou zakázku: **„Dodávka výukových technologií SPŠ Tachov, Světce v rámci projektu Inovace a zkvalitnění výuky technických oborů”** rozdělenou na 4 samostatné části a za podmínek dále dohodnutých tuto kupní smlouvu

II. PŘEDMĚT SMLOUVY

1. Předmětem této smlouvy je za podmínek uvedených v této smlouvě závazek prodávajícího v rámci plnění části číslo: **3 výše uvedené veřejné zakázky** dodat kupujícímu a převést na něj vlastnické právo k:

✚ **Technologickému zařízení odborné učebny pro výuku pneumatiky, hydrauliky, lineárních soustav a automatizace**

(dále také jen „**Zboží**“) včetně dopravy, přezkoušení a zaškolení za podmínek dále stanovených a v souladu s nabídkou a zadávací dokumentací vymezující předmět výše uvedené veřejné zakázky.

2. **Přesný popis dodávaného Zboží dle této smlouvy je přesně specifikován v zadávací dokumentaci a příloze č. 1 – Technická specifikace zboží a příloze č. 2 – Oceněný položkový rozpočet, která jsou nedílnou součástí této smlouvy.**
3. Zboží musí splňovat veškeré požadavky stanovené příslušnými právními předpisy a zadávací dokumentací. Zboží musí být nové, nepoužité, nepoškozené, plně funkční, v



nejvyšší jakosti poskytované výrobcem, spolu se všemi právy nutnými k jeho řádnému a nerušenému nakládání a užívání kupujícím, včetně všech práv duševního vlastnictví. Zboží musí být vybaveno veškerými atesty a schváleními nutnými k nerušenému a bezpečnému používání. Zboží nesmí být zatíženo žádnými právy třetích osob včetně práva zástavního a musí být prosté jakýchkoliv právních či faktických vad. Prodávající potvrzuje, že nerušenému nakládání a užívání Zboží kupujícím nebrání žádné právní předpisy ani žádná práva třetích osob.

4. Součástí dodávky je také instalace Zboží, jeho uvedení do provozu a zaškolení (za zaškolení se považuje školení min. 2 uživatelů, tj. osob navržených kupujícím, v rozsahu min. 2 dny v místě sídla kupujícího).
5. Kupujícímu bude poskytována bezplatná podpora související s efektivním používáním dodaného Zboží v souladu s přílohou č. 1 této smlouvy, a to po dobu minimálně 2 roky.
6. Prodávající je povinen dodat Zboží kupujícímu spolu se všemi doklady a dokumenty vztahujícími se ke Zboží ve smyslu ustanovení § 417 a násl. Obchodního zákoníku. Doklady a dokumenty musí být kupujícímu předány v českém jazyce zároveň s příslušným Zbožím. Pokud je doklad či dokument vyhotovován pouze v cizojazyčné verzi, musí být kupujícímu předán jeho věrný překlad do českého jazyka.
7. Doklady a dokumenty, které kupující požaduje dodat spolu se Zbožím, jsou zejména:
 - ✓ návod k obsluze a údržbě a katalog náhradních dílů (u technolog. zařízení)
 - ✓ certifikát či prohlášení o shodě
 - ✓ atesty aj.(dále jen „**Dokumentace**“).
8. Bez písemného souhlasu kupujícího nesmí být dodáno jiné, než v příloze č. 1 smlouvy uvedené Zboží, a musí být dodrženy všechny zde stanovené podmínky.
9. Prodávající potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil se zadáním veřejné zakázky a jejím rozsahem. Jsou mu známy technické, kvalitativní a jiné podmínky stanovené zadávací dokumentací nezbytné k dodání Zboží a disponuje takovými odbornými znalostmi, zkušenostmi a kapacitami, které jsou pro úspěšnou realizaci dodávky Zboží nezbytné.

III. KUPNÍ CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

1. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu za dodání Zboží specifikovaného v čl. II. této smlouvy celkovou kupní cenu stanovenou podle cenové kalkulace prodávajícího oceněným položkovým rozpočtem (dále jen cena), která činí:

Cena celkem bez DPH : 1.611.340,-- Kč

(slovy: jedenmilionšestsetjedenácttisíctřistačtyřicet korun českých)

DPH 21 %: 338.381,-- Kč

Celková cena včetně DPH: 1.949.721,-- Kč

(slovy: jedenmiliondevětsetčtyřicetdevěttisícšedmsetdvacetjedna korun českých)

3. Cena je mezi smluvními stranami sjednána podle § 2 zák. č. 526/1990 Sb. o cenách, v platném znění, jako cena smluvní.
4. Prodávající ocenil dodavatelský položkový rozpočet dodávaného Zboží po jeho jednotlivých částech. Položkový rozpočet byl zpracován na sjednanou, nejvýše



přípustnou cenu Zboží a předán kupujícímu. Na základě tohoto položkového rozpočtu bude prodávající dodávat a kupující potvrzovat soupisy dodaného zboží.

5. Cena zahrnuje veškeré náklady prodávajícího spojené se splněním jeho závazků z této smlouvy tj. cenu zboží, instalaci zboží, jeho uvedení do provozu, zaškolení, dopravného, dokumentace, technické podpory, a dalších souvisejících nákladů a je stanovena jako nejvýše přípustná a nepřekročitelná. Výše kupní ceny lze odpovídajícím způsobem upravit pouze v případě změny zákonné sazby DPH.
6. Cena bude zaplacená kupujícím na základě vystavených daňových dokladů – faktur. Podkladem pro vystavení faktury je předávací protokol/dodací list Zboží, stvrzený oběma smluvními stranami.
7. Vzhledem ke stanovenému harmonogramu čerpání finančních prostředků přidělených prodávajícímu na úhradu kupní ceny z rozpočtu Plzeňského kraje se prodávající zavazuje vystavit a doručit kupujícímu příslušné faktury dle odst. 8 a 9 tohoto článku nejdříve v měsíci lednu 2014.
8. Faktura musí být doručena kupujícímu nejpozději do patnácti (15) kalendářních dnů ode dne, ve kterém Prodávajícímu vzniklo právo na vystavení Faktury. K částce Faktury bude připočtena DPH v zákonné výši.
9. Daňový doklad – faktura, obsahuje kromě čísla smlouvy a lhůty splatnosti, která činí třicet (30) kalendářních dnů ode dne doručení faktury kupujícímu, také předepsané náležitosti daňového a účetního dokladu dle platných právních předpisů. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je kupující oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění bez jejího proplacení, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. V takovém případě lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury. Faktura musí být kupujícímu předána ve 2 originálech.
10. Úhrada ceny je provedena bezhotovostní formou převodem na bankovní účet prodávajícího, uvedený na faktuře, případně v záhlaví této smlouvy, kdy je částka odesána z účtu kupujícího.
11. Kupní cena za Zboží zahrnuje i veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním této Smlouvy, a to zejména veškeré náklady za dopravu Zboží do místa dodání, včetně zabalení, naložení a vyložení Zboží, veškeré náklady plynoucí ze záruk dle čl. VII. této smlouvy, veškeré náklady na jakékoliv skladování Zboží a veškeré náklady prodávajícího na doklady a dokumenty ke Zboží, veškerá cla, daně (mimo DPH) a jakékoli další poplatky související s plněním této Smlouvy a také zahrnuje úplatu za práva duševního vlastnictví poskytnutá kupujícímu, resp. převedená na kupujícího v souvislosti s dodávkou Zboží.
12. Pro úhradu sankcí dle příslušného článku této smlouvy platí stejné platební podmínky jako pro zaplacení faktury.

IV. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

1. Prodávající se zavazuje dodat veškeré požadované Zboží řádně a včas, tedy v období od 01. 11. 2013 do 28. 02. 2014. Vzhledem k tomu, že Zboží bude dodáváno do nově zrekonstruovaných prostor kupujícího, kde budou práce dle předpokladu probíhat ještě v 2. pol. roku 2013, může být počáteční termín dodání/instalace posunut.



V každém případě však Kupující ponechá termín pro dodání a instalaci Zboží v minimální délce 2 měsíců.

2. Případné změny v termínech z důvodu podstatných nepředvídatelných překážek na straně kupujícího nebo prodávajícího, vyjma těch popsaných v odst. 1 tohoto článku, budou řešeny vzájemnou dohodou a písemným dodatkem ke smlouvě.
3. Místem dodání Zboží je objekt SPŠ Tachov, a to hlavní budova školy č.p. 1 Světců Tachov.
4. Prodávající se zavazuje informovat kupujícího o dodání Zboží na místo dodání nejméně 3 dny předem.
5. Prodávající je povinen dodat Zboží kupujícímu ve výše uvedeném termínu dodání, a to v rozmezí od 7:00 do 15:00 hodin. Dodání Zboží prodávajícím kupujícímu před sjednaným termínem dodání je možné pouze s předchozím písemným souhlasem kupujícího.
6. Prodávající není oprávněn požadovat uhrazení a kupující neuhradí prodávajícímu jakoukoli dodatečnou úhradu a/nebo dodatečné náklady prodávajícího v souvislosti s dodáním příslušného Zboží na adresu.
7. Prodávající je povinen na žádost kupujícího zajistit veškerý servis Zboží po dobu trvání Záruční doby (jak je tento termín definován v čl. VII smlouvy). Servis bude prováděn v České republice prodávajícím, jím pověřenou odbornou osobou, či v autorizovaném servise.

V. REALIZACE DODÁVKY

1. Kupující je oprávněn kontrolovat, zda je dodávka Zboží včas a v pořádku uskutečňována podle dohodnutých podmínek, technických norem a jiných právních předpisů.

2. **Oprávněnými zástupci kupujícího jsou:**

pro smluvní záležitosti: Mgr. Jana Hrčková, ředitelka školy

technické záležitosti: Ing. Karel Zeman

Oprávněným zástupcem prodávajícího je:

pro smluvní záležitosti: Ing. Petr Hůla, Ph. D.

technické záležitosti: Ing. Marián Zajíček

VI. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ

1. Prodávající je povinen ke splnění závazku na vlastní náklady dodat Zboží do místa dodání dle čl. IV. odst. 2 této smlouvy, a to v termínu dodání a v hodině dodání dle čl. IV odst. 1 a 3 této smlouvy. Prodávající je povinen Zboží dodat v množství, druhu, technické specifikaci a kvalitě v souladu s touto Smlouvou. Prodávající je povinen umožnit kupujícímu prohlídku Zboží a ověření funkčnosti Zboží. Společně s dodáním Zboží je prodávající povinen kupujícímu předat veškeré dokumenty a doklady související se Zbožím a požadované ve smyslu ustanovení čl. II odst. 5 této smlouvy.
2. Poté, co si kupující Zboží prohlédne, ověří jeho funkčnost a zkontroluje úplnost dokumentů a dokladů dle této smlouvy, sepiší smluvní strany Předávací protokol/dodací list. Současně s podpisem předávacího protokolu/dodacího listu



je prodávající povinen vystavit kupujícímu potvrzení o záruce, aby mohl kupující řádně uplatnit reklamaci případných vad Zboží.

3. Kupující Zboží bez zbytečného odkladu převezme, nemá-li vady, které by bránily jeho řádnému užívání. Zboží se považuje za předané a převzeté kupujícím až okamžikem podpisu předávacího protokolu.
4. Kupující není povinen převzít Zboží, které trpí jakýmkoli vadami, zejména pokud neodpovídá specifikaci a/nebo nesplňuje některý z požadavků na Zboží dle této Smlouvy, není funkční a/nebo se Zbožím nebyla dodána příslušná dokumentace.
5. V případě, že kupující odmítne z kterýchkoli z důvodů uvedených v předchozím odstavci Zboží převzít, je prodávající povinen dodat kupujícímu bezvadné a plně funkční Zboží, splňující veškeré vlastnosti specifikované v této smlouvě, nejpozději v dodatečně lhůtě pěti (5) pracovních dnů, počínající dnem následujícím po příslušném termínu dodání.
6. Nebezpečí škody na Zboží přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem převzetí.
7. Vlastnické právo ke Zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí.

VII. ZÁRUČNÍ DOBA A REKLAMACE

1. Prodávající podpisem předávacího protokolu (dodacího listu) poskytuje kupujícímu záruku za to, že:
 - a) Zboží nebude trpět žádnými vadami, ať už se jedná o vady materiálu, výrobní vady či vady technického zpracování Zboží, o vady zjevné či skryté nebo o vady právní či faktické, a bude plně odpovídat jeho specifikaci a vlastnostem dle této smlouvy a dle platných právních předpisů.
 - b) Zboží bude plně funkční.
 - c) Zboží bude splňovat veškeré vlastnosti stanovené v dokumentech a dokladech ve smyslu čl. II. odst. 2 této smlouvy, a to zejména ty vlastnosti výslovně kupujícím požadované, jakož i vlastnosti, které jsou obvykle na Zboží kladeny.
2. Prodávající je povinen společně se Zbožím předat kupujícímu potvrzení o záruce ke Zboží, nejméně v rozsahu a délce sjednané v této Smlouvě.
3. Záruka podle tohoto čl. VII. smlouvy se nevztahuje na vady Zboží vzniklé poškozením Zboží způsobeným třetími osobami a/nebo kupujícím při užívání Zboží v rozporu s návodem k použití a údržbě Zboží, ledaže k takovému poškození došlo v důsledku jiné vady Zboží.
4. Prodávající poskytuje kupujícímu **záruku za jakost Zboží** v rozsahu dle tohoto čl. VII. smlouvy **na dobu: 36 měsíců** (dále jen „**Záruční doba**“). Záruční doba počíná běžet dnem, následujícím po okamžiku převzetí příslušného Zboží kupujícím. V případě vytčení vady (jak je tento termín definován níže) se běh Záruční doby (pokud ještě neuběhla celá) staví a počíná znovu běžet až ode dne převzetí opraveného reklamovaného Zboží zpět kupujícím nebo ode dne, kdy kupující a prodávající vystaví písemné potvrzení o vyřízení reklamace jiným dohodnutým způsobem.



5. Při předání Zboží je kupující povinen Zboží prohlédnout nebo zařídit prohlídku. Ohledně závad, zjištěných po předání a převzetí, i závad, na něž se vztahuje záruka za jakost, má kupující právo na jejich **bezplatné** odstranění.
6. Kupující je povinen oznámit prodávajícímu vadu Zboží, která se vyskytla v průběhu záruční doby, a to bez zbytečného odkladu poté, kdy kupující vadu zjistil (dále jen „**Vytčení vady**“). Vytčení vady musí být nahlášeno prodávajícímu telefonicky na č. +420 261 099, případně e-mailem na petr_hula@festo.cz nebo písemně na adrese: FESTO s.r.o., Modřanská 543/76, 147 00 Praha 4. Při uplatnění reklamace je kupující povinen vady popsat, popřípadě uvést, jak se projevují.
7. Kupující může požadovat dodání nového Zboží, pokud dodané Zboží vykazuje podstatné vady bránící v užívání nebo toto znemožňují.
8. Záruční servis bude probíhat v příslušném místě plnění, tj. u kupujícího nebo na místě určeném kupujícím, bezplatně po celou dobu záruky. Servisní technik prodávajícího se dostaví ke kupujícímu nebo na jím určené místo k lokalizaci a odstranění vady do 2 dnů od jejího nahlášení. Do této lhůty se nezapočítávají dny pracovního klidu. Odstranění vytčené vady v době záruky, popř. výměna vadného zboží bude provedena prodávajícím, pokud možno ihned při první návštěvě, maximálně do 72 hodin od oznámení vady kupujícím. Ve výjimečném případě, kdy si oprava vyžádá delší dobu než 72 hodin, je prodávající povinen poskytnout kupujícímu bezodkladně, nejpozději však do 96 hodin od nahlášení vady, zdarma náhradní zboží o stejných nebo vyšších technických parametrech, a to až do doby předání opraveného zboží.
9. V případě výměny nebo opravy Zboží, které obsahuje nějaká el. data musí Prodávající zajistit, aby data kupujícího zůstala nezměněna nebo nebyla vymazána.
10. Jestliže je Vytčená vada neopravitelná, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím odstranění Vytčené vady výměnou vadného Zboží za Zboží bezvadné, slevu z kupní ceny a/nebo je oprávněn od smlouvy odstoupit, a to dle své volby. Jestliže je Vytčená vada vadou právní, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím odstranění vytčené vady, odstraněním právních vad bránících nerušenému používání Zboží kupujícím, slevu z kupní ceny a/nebo je oprávněn od smlouvy odstoupit, a to dle své volby.
11. Smluvní strany se mohou na žádost kupujícího dohodnout na jiném způsobu řešení reklamace. O jiném způsobu vyřešení reklamace, bude-li dohodnut, smluvní strany vystaví písemné potvrzení. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že pokud nebude prodávající kupujícím požádán o jiné řešení reklamace, než je odstranění Vytčené vady, je prodávající povinen učinit veškeré kroky vedoucí k odstranění Vytčené vady. Prodávající je povinen provést odstranění vady Zboží, vytčené v průběhu záruční doby, bezplatně.
12. Prodávající je povinen zajistit, že odstranění Vytčené vady Zboží ve smyslu předchozích odstavců tohoto článku smlouvy (dále jen „**Odstranění vady**“) bude provedeno k tomu odborně způsobilými a řádně proškolenými osobami. Prodávající je povinen při odstranění vady postupovat s odbornou péčí, bez zbytečných prodlení a zvolit metodu vedoucí optimální cestou k řádnému a rychlému odstranění vady Zboží. Při Odstranění vady Zboží je prodávající povinen postupovat v souladu s požadavky a instrukcemi kupujícího a v souladu s jemu známými zájmy kupujícího. V případě, že prodávající využije třetích osob k odstranění vady, zůstává prodávající



plně odpovědný kupujícímu za odstranění vady v souladu s touto smlouvou a prodávající není zbaven jakýchkoliv závazků vyplývajících ze smlouvy.

13. Prodávající je povinen započít s Odstraněním vady nejpozději ve lhůtě dle tohoto článku VII. odst. 7 smlouvy a Vytčenou vadu odstranit nejpozději ve lhůtě patnácti (15) pracovních dní ode dne jejího oznámení prodávajícímu.
14. Po odstranění Vytčené vady je prodávající povinen opravené, bezvadné a plně funkční Zboží předat kupujícímu. Kupující je oprávněn převzetí reklamovaného Zboží odmítnout, pokud zjistí, že Vytčené vady nebyly řádně odstraněny. Pokud kupující odmítne převzetí reklamovaného Zboží, resp. pokud prodávající vytčené vady ve lhůtě podle předchozího odstavce neodstraní, je prodávající povinen odstranit Vytčené vady nejpozději v dodatečné lhůtě deseti (10) pracovních dnů.
15. Pokud prodávající neodstraní Vytčené vady ani v této dodatečné lhůtě podle předchozího odstavce, má se za to, že Vytčená vada je vadou neodstranitelnou, a kupující má dále právo požadovat slevu z kupní ceny, výměnu reklamovaného Zboží za Zboží nové a/nebo má právo od Smlouvy odstoupit, a to dle své volby.
16. Nesplnění doby dodání nebo vadné či neúplné plnění se považuje za podstatné porušení závazkového vztahu dle § 345 Obchodního zákoníku, s možností odstoupení od smlouvy. Nepřevzetí předmětu dodávky v místě plnění z důvodu na straně prodávajícího nebo nedodržení doby plnění zakázky, bude důvodem k odstoupení kupujícího od smlouvy s tím, že prodávající není oprávněn požadovat od kupujícího úhradu nákladů souvisejících s plněním dle předmětu smlouvy.
17. Uplatněním práv dle bodu 14 tohoto článku VII. smlouvy nezaniká právo na náhradu škody či jiné sankce.

VIII. SMLUVNÍ POKUTY A SANKCE

1. Smluvní strany se dohodly na následujících sankcích za porušení smluvních povinností:
 - a) Pokud prodávající kupujícímu nepředá Zboží v termínu podle čl. IV. odst. 1 této smlouvy, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové ceny zakázky za každý i jen započatý den prodlení.
 - b) V případě prodlení prodávajícího s odstraněním Vytčených vady/vad reklamovaných v záruční době, je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každou vadu a každý i jen započatý den (24 hodin) prodlení.
 - c) V případě prodlení prodávajícího s Odstraněním vad reklamovaných v záruční době může také kupující vadu odstranit na své náklady a prodávající je pak povinen uhradit tyto náklady po předložení vyúčtování.
 - d) Při nedodržení termínu splatnosti faktury je kupující povinen prodávajícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,03 % z dlužné částky za každý den prodlení.
 - e) V případě prodlení prodávajícího s termínem odstranění vad dle čl. VI. odst. 6 vytčených v předávacím protokolu, uhradí prodávající kupujícímu smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každou vadu a den prodlení.



2. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody způsobené porušením povinnosti i v případě, že se jedná o porušení povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta, a to i ve výši přesahující smluvní pokutu.

IX. PRÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

1. Prodávající může pověřit dodáním Zboží jinou osobu pouze se souhlasem kupujícího. Při dodání Zboží jinou osobou má prodávající odpovědnost, jako by Zboží dodal sám.
2. Prodávající je povinen spolupracovat při realizaci projektu s osobami určenými kupujícím.
3. Prodávající je povinen kupujícímu na požádání umožnit kontrolu Zboží. Zároveň je prodávající povinen průběžně konzultovat s kupujícím jakékoli nejasnosti nebo případné změny při realizaci projektu.
4. Prodávající je povinen uvědomit kupujícího nejméně 5 dní předem o připravenosti splnit dodávku Zboží v místě určení a vyzvat k převzetí Zboží.

X. UKONČENÍ SMLUVNÍHO VZTAHU

1. Smluvní strany jsou oprávněny odstoupit od této Smlouvy v souladu a za podmínek stanovených touto smlouvou a/nebo v ustanovení § 344 a násl. Obchodního zákoníku, a to s odchylkami stanovenými níže v tomto čl. Smlouvy.
2. Kupující může bez dalšího odstoupit od této smlouvy v případě nepřidělení finanční podpory/dotace z dotačních prostředků NUTS II Jihozápad, do něhož byla úspěšně podána žádost o poskytnutí podpory.
3. Za podstatné porušení smluvní povinnosti se kromě případu uvedeného v ustanovení § 345 Obchodního zákoníku vždy považuje:
 - a) prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny na základě faktury, které nebude do šedesáti (60) dnů ode dne doručení písemného vytčení prodlení prodávajícím kupujícímu odstraněno,
 - b) prodlení prodávajícího dle čl. VI. odst. 5 Smlouvy s dodáním bezvadného a plně funkčního Zboží, splňujícího veškeré vlastnosti specifikované v této smlouvě poté, co kupující odmítl určité Zboží převzít z důvodů uvedených v čl. VI. odst. 4 smlouvy,
 - c) prodlení prodávajícího dle čl. VII. odst. 13 smlouvy s odstraněním vytčené Vady poté, co kupující odmítl převzetí reklamovaného Zboží,
 - d) případ, kdy bude zjištěno, že prodávající je v úpadku, je vůči němu vedeno insolvenční řízení, v němž zároveň bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo insolvenční návrh byl zamítnut proto, že majetek prodávajícího nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byl konkurs zrušen proto, že majetek prodávajícího byl zcela nepostačující, byla zavedena nucená správa nebo je-li prodávající v likvidaci,
 - e) případ, kdy bude dodatečně zjištěno, že prodávající nesplnil podmínky řízení na veřejnou zakázku, na jehož základě byla uzavřena tato smlouva, zejména pokud



bude zjištěno, že prodávající uvedl ve své nabídce nepravdivé či zavádějící údaje.

4. Odstoupení od smlouvy musí být učiněno písemně a musí být doručeno druhé smluvní straně. V případě odstoupení od smlouvy tato zaniká dnem doručení písemného odstoupení druhé smluvní straně. Smluvní strany jsou v případě odstoupení povinny postupovat podle ustanovení § 351 Obchodního zákoníku.

XI. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podepsání oběma smluvními stranami, a tímto dnem jsou její účastníci svými projevy vázáni.
2. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě, nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 17 obchodního zákoníku a souhlasí s jejich zpřístupněním ve smyslu zák. č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů a zveřejnění bez ustanovení jakýchkoliv dalších podmínek.
3. Proávající je povinen spolupůsobit, ve smyslu ust. 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, při výkonu finanční kontroly.
4. Proávající je povinen archivovat veškerou dokumentaci související s provedením dle této smlouvy po dobu 10 let od finančního ukončení projektu, přičemž se lhůta začne počítat od 1. ledna následujícího kalendářního roku poté, kdy byla provedena poslední platba na tento projekt.
5. Proávající bere na vědomí skutečnost, že po uzavření této smlouvy bude celé její znění v souladu s ust. § 147a zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění, uveřejněno na profilu zadavatele kupujícího.
6. Proávající bere na vědomí, že kupující je oprávněn informace, jež v souvislosti s touto smlouvou obdržel od prodávajícího, uveřejnit nebo zpřístupnit třetím osobám, a to zejména z důvodů stanovených platnými právními předpisy v oblasti práva veřejnosti na informace či pravidel souvisejících s čerpáním dotací kupujícím či financováním kupní ceny za Zboží. Proávající proto souhlasí se zveřejněním takových informací kupujícím. Tento odstavec rovněž neomezuje oprávnění smluvních stran poskytnout potřebné informace svým auditorům nebo právním, ekonomickým či jiným poradcům, kteří jsou vůči smluvní straně vázáni mlčenlivostí, ani neomezuje oprávnění smluvních stran uplatňovat svá práva z této Smlouvy.
7. Platnost, plnění, výklad a účinky této smlouvy se řídí právním řádem České republiky, zejména ustanoveními Obchodního zákoníku.
8. Nastanou-li u některé ze stran skutečnosti bránící řádnému plnění smlouvy, je povína to ihned bez odkladu oznámit druhé straně a vyvolat jednání zástupců oprávněných ke smluvnímu jednání.
9. Veškeré spory, které by mohly vzniknout z této smlouvy nebo v souvislosti s ní, budou ve smyslu ustanovení § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, v platném znění, rozhodovány věcně příslušným soudem České republiky příslušným v místě sídla Kupujícího ke dni podpisu této Smlouvy.



10. Veškeré změny kontaktních údajů uvedených v čl. VII. odst. 6 je Prodávající, povinen sdělit druhé smluvní straně s tím, že změna kontaktních údajů nabývá účinnosti ve vztahu k druhé Smluvní straně doručením tohoto sdělení.
11. Tato smlouva je vyhotovena ve třech (3) stejnopisech, z nichž kupující obdrží dvě vyhotovení a prodávající jedno. Tato smlouva byla sepsána v českém jazyce.

XII. PODPISY SMLUVNÍCH STRAN

Smluvní strany shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv ve stavu tísně ani za jednostranně nevýhodných podmínek.

Přílohy: č. 1 - Technická specifikace Zboží

č. 2 – Oceněný položkový rozpočet pro část 3 zakázky - Pneumatický praktikátor, hydraulický praktikátor a tříosý manipulátor.

Kupující:

V Tachově, Světcích dne 26. 7. 2013

Mgr. Jana Mrčková
ředitelka školy

Střední průmyslová škola,
Tachov, Světec 1
(1) IČO 00520110

Prodávající:

V Praze dne 22. 7. 2013

Ing. Jiří Petráněk, MBA
jednatel společnosti

FESTO

Festo, s.r.o.
Modřanská 543/76
147 00 Praha 4 (10)

Podrobný technický popis nabízeného zboží

1. PNEUMATICKÝ PRAKTIKÁTOR

Mobilní pracovní stůl

Pracovní stůl je oboustranný pro sestavování pneumatických obvodů s rychloupínáním pneumatických prvků z obou stran pracovní plochy. Stůl je z obou stran vybaven odkládací plochou pro odložení prvků.

Technické parametry

Celkové rozměry (d x š x v) v mm: 1556 x 780 x 1773

Umístění: volně stojící s možností pojezdu

Počet pracovních míst: 2

Velikost pracovní plochy v mm: 1100 x 700

Sada pneumatických prvků

Sada prvků k sestavování pneumatických obvodů. Je možnost rozšířit o elektrickou část (např. o el. ovládané ventily) pro pokročilejší výuku. Pneumatické prvky jsou opatřeny upínkami pro rychloupínání do drážek na pracovní ploše stolu.

Technické parametry

Provozní tlak: 8 barů

Způsob upínání na pracovní plochu: pružinové rychloupínače

Sada pneumatických prvků obsahuje:

Pístnicový válec dvojitý d = 25 mm, H = 100 mm/FESTO/DSNU-20-100-PPV-A
Pístnicový válec jednočinný d = 25 mm, H = 50 mm/FESTO/ESNU-20-50-P-A
Zpětný škrticí ventil/FESTO/S-PPV-GRLA
5/2 cestný ventil, pneumaticky ovládaný/FESTO/J-5/2-1/8-P-B
Pneumatický časovač s 3/2 cestným ventilem/FESTO/3/2G 30S-Q4
3/2 cestný ventil, pneum. ovlád. s nast. ovl. tlakem/FESTO/S-PPV-3/2-VL/VLO
3/2 cestný ventil, ručně ovládaný tlačítkem/FESTO/S-PSV-3/2-S-3+T
Rychlodvzdušňovací ventil/FESTO/TP-BG-SEU-Q4
3/2 cestný ventil, mechanicky ovládaný prodlouženou kladkou/FESTO/RS-3-1/8
3/2 cestný ventil, ručně ovládaný tlačítkem/FESTO/S-PSV-3/2-S-3+T
Sestava filtr-regulátoru a 3/2 cestného ventilu/FESTO/LFR-1/8-D-MINI
5/3 cestný ventil, pneum. ovl., středová poloha uzavřena/FESTO/VSPA-B-P53C-A2
Logický ventil AND/FESTO/ZK-1/8B
Regulátor tlaku/FESTO/LR-1/8-D-MINI
Detektor přítomnosti tlaku/FESTO/TP-BG-SDE1-D10
Manometr, rozsah 0 - 10 bar/FESTO/S-PSM-A40-10
hadička/FESTO/PUN-6x1, polyuretan, délka 5x5 m
hadička/FESTO/PUN-4x1, polyuretan, délka 5x5 m
Řezák na hadičky
Rozdělovač tlak. vzduchu, 8 výstupů/FESTO/S-PVB8+RC01/8-PK3
Ucpávka do nástrčné šroubení/FESTO
T nástrčné šroubení, d = 4/FESTO
Oboustranné nástrčné šroubení, d=4 mm/FESTO
3/2 cestný ventil, pneumaticky ovl., návrat pružinou/FESTO/S-PPV-3/2-VL/VLO
Měřicí tryska/FESTO/S-PSV-SDV-3

Dvoustup. zesilovač pneum. tlaku s 3/2 cest. ventilem/FESTO/DPA-40-D
3/2 cestný ventil, mechanicky ovládaný kladkou/FESTO/ROS-3-1/8
Sestava filtru a regulátoru/FESTO/LFR-1/8-D-MINI
Logický ventil OR/FESTO/OS-1/8B
5/2 cestný ventil, pneumaticky ovládaný, návrat pružinou/FESTO/VL-5/2-1/8-P-B
5/2 cestný ventil, ručně ovládaný/FESTO/S-PSV-5/2-S+SO+S
Pístnicový válec dvojitý, se závažím 6 kg/FESTO/DSNU-20-100-PPV-A

Kompresor vč. příslušenství

Technické parametry:

Rozměry (d x š x v): 560 x 370 x 370

Hmotnost: do 30 kg

Volně stojící

Tlak vzduchu: 8 barů

Napájecí napětí: 230 V

Hlučnost: 40 dB

Příslušenství kompresoru: Regulátor tlaku
Odlučovač vody a nečistot
Manometr
Přípoj. Pro odběr stlačeného vzduchu

Obsah jednoho pracoviště (prvek/ výrobce/ typové označení)	cena v Kč/ks bez DPH	počet kusů	cena v Kč bez DPH	cena v Kč s DPH
Pístnicový válec dvojitý d = 25 mm, H = 100 mm/FESTO/ DSNU-20-100-PPV-A	2 730	3	8190	9910
Pístnicový válec jednojitý d = 25 mm, H = 50 mm/FESTO/ ESNU-20-50-P-A	2 220	1	2220	2686
Zpětný škrticí ventil/FESTO/ S-PPV-GRLA	396	2	792	958
5/2 cestný ventil, pneumaticky ovládaný/FESTO/ J-5/2-1/8-P-B	3330	3	9990	12088
Pneumatický časovač s 3/2 cestným ventilem/FESTO/ 3/2G-30S-Q4	5670	1	5670	6861
3/2 cestný ventil, pneum. ovlád. s nast. ovl. tlakem/FESTO/ S-PSV-3/2-VL/VLO	3330	1	3330	4029
3/2 cestný ventil, ručně ovládaný tlačítkem/FESTO/ S-PSV-3/2-S-3+T	1620	1	1620	1960
Rychloodvzdušňovací ventil/ FESTO/TP-BG-SEU-Q4	690	1	690	835
3/2 cestný ventil, mechanicky ovládaný prodlouženou kladkou/FESTO/RS-3-1/8	1170	2	3540	4283
3/2 cestný ventil, ručně ovládaný tlačítkem/FESTO/ S-PSV-3/2-S-3+T	1560	2	3120	3775
Sestava filtr-regulátoru a 3/2 cestného ventilu/FESTO/ LFR-1/8-D-MINI	4020	1	4020	4864
5/3 cestný ventil, pneum. ovl., středová poloha uzavřena/FESTO/VSPA-B-P53C-A2	3450	1	3450	4175
Logický ventil AND/FESTO/ZK-1/8B	1290	5	6450	7805
Regulátor tlaku/FESTO/LR-1/8-D-MINI	2280	1	2280	2759
Detektor přítomnosti tlaku/FESTO/TP-BG-SDE1-D10	6330	1	6330	7659
Manometr, rozsah 0 - 10 bar/FESTO/S-PSM-A40-10	1320	3	3960	4792
Hadíčka/FESTO/ PUN-6x1, polyuretan, délka 5x5 m	1095	1	1095	1325
Hadíčka/FESTO/PUN-4x1, polyuretan, délka 5x5 m	1095	1	1095	1325
Řezák na hadičky	325	1	325	393
Rozdělovač tlak. vzduchu, 8 výstupů/FESTO/S-PVB8+RC01/8-PK3	2730	1	2730	3303
Ucpávka do nástrčného šroubení/FESTO	10	25	250	303
T nástrčné šroubení, d = 4/FESTO	95	5	474	574
Oboustranné nástrčné šroubení, d = 4 mm/FESTO	95	5	474	574
3/2 cestný ventil, pneumaticky ovl., návrat pružinou/FESTO/S-PPV-3/2-VL/VLO	3330	1	3330	4029
Měřicí tryska/FESTO/S-PSV-SDV-3	1948	2	3896	4714
Dvoustup. zesilovač pneum. tlaku s 3/2 cest. ventilem/FESTO/DPA-40-D	16500	2	33000	39930
3/2 cestný ventil, mechanicky ovládaný kladkou/FESTO/ROS-3-1/8	1770	4	7080	8567
Sestava filtru a regulátoru/FESTO/LFR-1/8-D-MINI	4020	4	16080	19457
Logický ventil OR/FESTO/OS-1/8B	1290	2	2580	3122
5/2 cestný ventil, pneumaticky ovládaný, návrat pružinou/FESTO/VL-5/2-1/8-P-B	3330	1	3330	4029
5/2 cestný ventil, ručně ovládaný/FESTO/S-PSV-5/2-S+SO+S	2700	1	2700	3267
Pístnicový válec dvojitý, se závažím 6 kg/FESTO/DSNU-20-100-PPV-A	10380	1	10380	12560
Příslušenství				
Kompresor 8 bar s filtrregulátorem, 230V/50Hz/JUN AIR/6-25	28514	1	28514	34502
Mobilní pracovní stůl/FESTO				
Mobilní prac. stůl (oboustranný) vč. didakt. stojanu s rychloupínáním pneu. prvků	76800	1	76800	92928
Příručka	400	1	400	484
Celkem za pneumatický praktikátor	197 833		260185	314825

2. VÝUKOVÉ HYDRAULICKÉ ZAŘÍZENÍ (HYDRAULICKÝ PRAKTIKÁTOR)

Mobilní pracovní stůl

Pracovní stůl pro hydraulické úlohy je mobilní s kolečky. Nad horizontální plochou stolu určenou k odkládání hydraulických prvků je vertikální pracovní plocha na níž lze oboustranně zavěšovat a upevňovat hydraulické prvky. Na horní části pracovní plochy lze umístit elektronická zařízení pro ovládání hydraulických úloh. Součástí stolu jsou zásuvkové úložné boxy pro ukládání hydraulických prvků. V pracovním stole bude umístěno elektrické příslušenství a hydraulická tlaková stanice.

Elektrické příslušenství pracovního stolu

Elektrické příslušenství stolu slouží pro ovládání el. vybavení hydraulických prvků. Řídí se odtud jednotlivé úlohy. Základní napětí el. příslušenství je 24 V. Zdroj napětí 24 V umožňuje současné dlouhodobé napájení všech el. obvodů a hydraulických prvků bez nebezpečí přehřívání.

Pro typové úlohy jsou zajištěny tyto funkce:

- 8 x přepínací kontakt s kontrolní žárovkou
 - 3 x přepínací relé každé s 3 přepínacími kontakty
 - 2 x nezávislá žárovka
 - 1 x zvuková signalizace
 - 2 pólová distribuce bezpečného napětí 24 V, každý pól s alespoň 10 vývody
- Sada kabelů pro snadné propojení hydraulických prvků do el. obvodu

Hydraulická tlaková stanice

Hydraulická tlaková stanice má napájecí napětí 400 V. Hydraulický agregát je vybaven 2 čerpadly tlakového oleje:

- Regulačním čerpadlem s regulací umožňující dosáhnout tlak 250 bar
- Konstantním čerpadlem umožňujícím dosáhnout tlak 500 bar

Pro standardní úlohy s el. on-off ventily bude na hydraulickém agregátu nastaven provozní tlak cca 50 bar. Je možnost ručně plynule zvýšit tlak na 250 barů u regulačního čerpadla a na 500 barů u konstantního čerpadla. Možnost zvýšení tlaku přes 50 barů je blokováno zabezpečovacím zařízením a zároveň zabráněno provozování standardních úloh s el. ventily on-off.

Hydraulický agregát je vybaven optickým zařízením pro měření objemů prosaků hydraulického oleje hydraulických šoupátkových rozvaděčů při pracovním tlaku 250 bar, hydraulických sedlových ventilů při tlaku 500 bar.

Dodávka hydraulického agregátu obsahuje:

- Nádrž na hydraulický olej
- 2 x manometr připojitelný průmyslovou rychlospojkou
- 1 x konstantní čerpadlo
- Pohonný elektromotor
- Ručně nastavitelný pojistný ventil na výtlačku čerpadel
- Odlehčovací ventil na výtlačku čerpadel
- Filtr hydraulického oleje na zpětném potrubí
- Odměrku oleje pro měření objemů oleje

Sada hydraulických prvků

Hydraulické prvky mají možnost jednoduchého upevnění na pracovní plochu stolu a jsou vybaveny koncovkami s rychlospojkami. Hydraulické ventily jsou na provozní tlak 300 bar.

Sada sestává z těchto prvků:

Hydraulický akumulátor/FESTO/TN152 859
Distributor tlaku 4 vývodový/FESTO/184455
Pojistný ventil/FESTO/152 850
Redukční ventil/FESTO/152 849
Škrťací ventil/FESTO/27/00
Škrťací ventil s jednosměrným ventilem/FESTO/12/00
Škrťací ventil se stabilizací tlakového spádu/FESTO
Hydraulický zámek/FESTO/152 852
Jednosměrný ventil /FESTO/37-05
Tlakový spínač s elektrickým spínačem/FESTO/TN 375 464
Hydr. elmag. ovl. rozvaděč 4/2, 350 bar, n. pruž./CHVALIS/D1VW020BNJW
Hydr. elmag. ovl. rozvaděč 4/3, stř. pol. P do T/CHVALIS/D1VW008CNJW
Hydr. elmag. ovl. rozvaděč 4/3, stř. pol. AB do T/CHVALIS/D1VW004CNJW
Hydr. elmag. ovl. rozvaděč 4/3, stř. pol. uzavř./CHVALIS/D1VW001CNJW
Axiální pístový hydromotor/FESTO/TN 152858
Hydraulický válec vodorovný se zdvihem 200 mm/FESTO/TN 152857
Zušňový průtokoměr s elektrickým výstupem/FESTO/TN183736

Sada demonstračních řezů s hydraulickými prvky

Standardní průmyslové prvky jsou rozřiznuty tak, aby se ukázala jejich vnitřní sestava ze které je patrná jejich funkce.

Sada obsahuje tyto exponáty:

Řez hydraulickým šoupátkovým rozvaděčem DN 6/CHVALIS
Řez hydraulickým šoupátkovým rozvaděčem DN 10/CHVALIS
Řez hydraul. šoupátkovým nepřímo řízeným rozv. DN 16/CHVALIS
Řez hydraulickým konstantním čerpadlem GP3/CHVALIS
Řez hydraulickým regulačním čerpadlem/CHVALIS

Obsah jednoho pracoviště (prvek / výrobce / typové označení s v. o.č.)	cena v Kč/ks bez DPH	počet kusů	cena v Kč bez DPH	cena v Kč s DPH
Hydraulický akumulátor / FESTO / TN152 859	19800	1	19800	23958
Distributor tlaku 4-vývodový / FESTO / 184455	6360	3	19080	23087
Pojistný ventil / FESTO / 152 850	10050	2	20100	24321
Redukční ventil / FESTO / 152 849	11610	1	11610	14048
Skrťací ventil / FESTO / 27/00	4650	1	4650	5627
Skrťací ventil s jednosměrným ventilem / FESTO / 12/00	2910	1	2910	3521
Skrťací ventil se stabilizací tlakového spádu / FESTO	17790	1	17790	21526
Hydraulický zámek / FESTO / 152 852	8970	1	8970	10854
Jednosměrný ventil / FESTO / 37-05	4350	1	4350	5264
Tlakový spínač s elektrickým spínačem / FESTO / TN 375 464	19170	1	19170	23196
Hydr. elmag. ovl. rozvaděč 4/2, 350 bar, n. pruž. / CHVALIS / D1VW020BNIW	3239	1	3239	3920
Hydr. elmag. ovl. rozvaděč 4/3, stř. pol. P do T / CHVALIS / D1VW008CNIW	4408	1	4408	5334
Hydr. elmag. ovl. rozvaděč 4/3, stř. pol. AB do T / CHVALIS / D1VW004CNIW	3911	1	3911	4732
Hydr. elmag. ovl. rozvaděč 4/3, stř. pol. uzavř. / CHVALIS / D1VW001CNIW	3911	1	3911	4732
Axiální pístový hydromotor / FESTO / TN 152858	16080	1	16080	19457
Hydraulický válec vodorovný se zdvihem 200 mm / FESTO / TN 152857	20550	1	20550	24866
Zubový průtokoměr s elektrickým výstupem / FESTO / TN183736	10980	1	10980	13286
Sada demonstračních řezů				
Řez hydraulickým šoupátkovým rozvaděčem DN 6 / CHVALIS	7315	1	7315	8851
Řez hydraulickým šoupátkovým rozvaděčem DN 10 / CHVALIS	9310	1	9310	11265
Řez hydraulickým šoupátkovým přímo řízeným 1022 / DN 16 / CHVALIS	16110	1	16110	19493
Řez hydraulickým konstantním čerpadlem GP3 / CHVALIS	8850	1	8850	10709
Řez hydraulickým regulačním čerpadlem / CHVALIS	29880	1	29880	36155
Mobilní pracoviště / FESTO				
Stůl s velkou deskou oboustranný	76800	1	76800	92928
Zásuvkové úložné boxy	25200	2	50400	60989
Elektrické příslušenství pracovního stolu				
Zdroj napětí 24 V / FESTO / TN 159382	10680	1	10680	12923
Blok přepín. kontaktů se žárovkami vč. distr. 24V / FESTO / TN 162242	6510	1	6510	7877
Blok přepínacích relé / FESTO / TN 162241	6450	1	6450	7805
Blok se signalizací vč. 2 pol. distribuce napětí 24V / FESTO / TN 162244	6510	1	6510	7877
Sada kabelů	11460	1	11460	13867
Hydraulická tlaková stanice zkušebního stolu				
Hydraulická stanice se dvěma čerpadly 400V / 50 Hz. / CHVALIS	177790	1	177790	215126
Odměrná nádoba - 2 l / FESTO / D.S-HAM-2L	19170	1	19170	23196
			628744	760790

3. POHONY A ŘÍZENÍ STROJŮ – TŘÍOSÝ MANIPULÁTOR

1 Mechanika manipulátoru, osy X,Y,Z

Mechanika manipulátoru je navržena a sestavena v souladu s požadavky uvedenými v zadání. Je počítáno s nosností 10 kg při opakovatelné dosažitelné přesnosti 0,1 mm. Vedení je vybráno dle specifikace. Výrobce všech částí je FESTO.

Osa X - sestavení:

Typové označení mechaniky s ozubeným řemenem, zdvih 500 mm (pro osu X je počítáno se 2-mi jednotkami): EGC-80-500-TB-KF-0H-GK

Převodovka: EMGA-60-P-G5-SAS-70

Motor (servo motor): EMMS-AS-70-M-LS-RS

Montážní sada typu EAMM

Dvojice indukčních čidel

Příslušenství

Osa Y – sestavení:

Typové označení mechaniky s ozubeným řemenem, zdvih 500 mm: EGC-120-500-TB-KF-0H-GK

Převodovka: EMGA-60-P-G5-SAS-70

Motor (servo motor): EMMS-AS-70-S-LS-RS

Montážní sada typu EAMM

Dvojice indukčních čidel

Příslušenství

Osa Z - sestavení:

Typové označení mechaniky s kuličkovým šroubem, zdvih 500 mm: EGC-70-500-BS-10P-KF-0H-ML-GK

Převodovka: bez převodovky

Motor (servo motor): EMMS-AS-55-M-LS-TSB

Montážní sada typu EAMM

Dvojice indukčních čidel

Příslušenství

Ovladače motorů a kabeláž

Ovladač motoru osy X a Y: CMMD-AS-C8-3A

Ovladač motoru osy Z: CMMS-AS-C4-3A-G2

Součástí dodávky je kabeláž pro motory a enkodéry typu NEBM, kabeláž pro snímače a vedení kabeláže.

Cena sestaveného manipulátoru včetně ovladačů motorů, koncových indukčních čidel a kabeláže:
399.962 Kč bez DPH

2 Elektrická a řídicí část manipulátoru

Nabízené řešení vychází z bezpečnostních důvodů z koncepce umístění elektrických ovládacích a řídicích částí do rozváděcí skříně. Operátorský panel, který je součástí dodávky, je dle návrhu z důvodu přístupnosti zabudován do dveřní části skříně.

- a) Zařízení je navrženo pro síťové napájecí napětí 230V. Součástí dodávky je zdroj typu SVG-1/230VAC-24VDC-10A pro napájení elektroniky a řídicích prvků.
- b) Navrhované řešení počítá s použitím řízených synchronních motorů (střídavé servomotory) a ovladačů napájených síťovým napětím 230V a napětím 24VDC pro elektroniku a výpočetní část. Cena motorů a ovladačů je zahrnuta v částce uvedené ve statii „1 Mechanika manipulátoru, osy X, Z, Y“
- c) Pro řízení je navrženo PLC typu CECC-D s integrovaným rozhraním pro Ethernet, CANopen a USB. PLC je vybaveno digitálními vstupy (12 DI) a výstupy (8 DO) a navíc dvěma rychlými vstupy pro připojení čítače (např. pro odměřovací kolečko). Řídicí systém sestávající z PLC a dvou ovladačů pro pohony je také vybaven integrovaným displejem na každém z ovladačů. Výhodou umístění těchto integrovaných displejů je možnost identifikace problému místně – přímo na konkrétním pohonném systému.
- d) Operátorský panel CDPX-X-A-W-4 je moderní barevná HMI jednotka umožňující tvorbu widgetů, předvoleb, trendů, alarmů, připojení k síti internet, zobrazení výstupu z kamery a mnoho dalších funkcí. Panel lze spojit přes Ethernetové rozhraní s PLC, součástí je integrovaný switch se dvěma porty a USB vstup.
- e) Silová a datová propojení jsou v převážné většině uzavřeny v rozváděcí skříně. Tato obsahuje i bezpečnostní prvky bezpečnostní stop (tlačítko Total Stop), hlavní vypínač, jističe, svorky, bezpečnostní relé, kontrolku, tlačítka, kabeláž a příslušenství.
- f) Dodávka obsahuje parametrizační software Festo Configuration Tool, Designer Studio a programovací prostředí CoDeSys V3.5 SP2.

Cena elektrická a řídicí části manipulátoru včetně komunikačních kabelů pro síť Ethernet a CANopen: **67.264 Kč bez DPH**

Cena manipulátoru celkem: **462.226 Kč bez DPH.**

Číslo položky		Název položky		Množství		Jednotka		Cena		Celkem	
1.		Pneumatický praktikátor		2		260 185		520 370		109 278	
2.		Výukové hydraulické zařízení (praktikátor)		1		628 744		628 744		132 036	
3.		Pohony a řízení strojů (třísosy manipulátor)		1		462 226		462 226		97 067	
		Celkem za 3. část						1 611 340		338 381	
										1 949 721	

Číslo položky		Název položky		Množství		Jednotka		Cena		Celkem	
1.		Dvojitelné zařízení pro zjišťování momentů		1				0		0	
2.		Jednoduchý střešní nosník		1				0		0	
3.		Demonstrace volné a tlumené vibrace (včetně softwaru)		1				0		0	
4.		Zařízení pro měření tření na nakloněné rovině		1				0		0	
5.		Zařízení pro měření tření v ložisku		1				0		0	
6.		Zařízení pro měření tření v ložisku		1				0		0	
7.		Nosníková aparatura pro vyhodnocení zařízení nosníku		1				0		0	
8.		Demonstrační převodková aparatura		1				0		0	
9.		Zařízení pro zkoušku Hookova zákona		1				0		0	
10.		Zařízení pro zkoušku tlaku a tahu, včetně příslušenství pro zkoušky střihu, měřící lupy pro zkoušku Brinell a převodníku dat do PC		1				0		0	
11.		Ohýbačka kovových materiálů		1				0		0	
12.		Sada pro demonstraci ohybu		1				0		0	
13.		Sada pro rozměrovou metrologii		1				0		0	
14.		Trenažér poruchy strojů spolu se sadou elastických hřídelů		1				0		0	
15.		Zařízení pro demonstraci větrné a solární energie		1				0		0	
16.		Metody regulace výkonu při chlazení a klimatizace		1				0		0	
		Výcvikový panel pro systém domácího vytápění		1				0		0	
		Celkem za 4. část						0		0	
										0	