Výzva k podání nabídek

(pro účely uveřejnění na www.sstd.cz a www stránce MSK pro zadávání zakázek z prostředků finanční podpory OP VK, které se vztahují na případy, pokud zadavatel **není povinen postupovat podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů)**

Číslo veřejné zakázky	**OKAP 1/2018**
Název projektu:	Odborné, kariérové a polytechnické vzdělávání v MSK
Registrační číslo projektu	**CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_034/0008507**
Název veřejné zakázky:	Výukový měřící systém do elektrolaboratoře
Předmět veřejné zakázky (služba/dodávka/stavební práce) :	**DODÁVKA**
Datum vyhlášení veřejné zakázky:	**31. 10. 2018**
Název/ obchodní firma zadavatele, právní forma:	Střední škola technická a dopravní, Ostrava-Vítkovice, příspěvková organizace
Sídlo zadavatele:	703 00 Ostrava-Vítkovice, Moravská 2/964
Osoba oprávněná jednat jménem zadavatele, vč. kontaktních údajů (telefon a emailová adresa)	Ing. Stanislav Zapletal, ředitel školy 555 503 100 stanislav.zapletal@sstd.cz
IČ zadavatele:	14451093
DIČ zadavatele:	CZ14451093
Kontaktní osoba zadavatele, vč. kontaktních údajů (telefon a emailová adresa):	Ing. Luboš Romanowski 555 503 213, 724 071 472 lubos.romanowski@sstd.cz, sekretariat@sstd.cz
Lhůta pro podávání nabídek (data zahájení a ukončení příjmu, vč. času)	Datum zahájení příjmu: **5. 11. 2018** **Datum ukončení příjmu: 21. 11. 2018 do 15 hod.** Pouze v pracovních dnech od 8 do 15 hodin
Místo dodání/převzetí nabídky:	**Sekretariát ředitele Střední školy technické a dopravní, Ostrava-Vítkovice, příspěvková organizace, Ostrava-Vítkovice, Moravská 964/2**
Popis předmětu veřejné zakázky:	Předmětem této zakázky je zajištění výukového modulového systému pro vysvětlení základních principů elektrotechniky a elektroniky s důrazem na didaktické vlastnosti systému, zejména možnosti různých měřících a zobrazovacích způsobů a jejich vzájemného porovnávání. Je vyžadována vysoká přesnost a stabilita modulů výběrem

	kvalitních, moderních, přesných a vysoce stabilních součástek a konstrukcí respektující vysoké nároky na spolehlivost a odolnost proti poškození při práci žáků. Požadujeme měřící jednotku zajišťující sběr a zpracování měřených dat ze studovaných obvodů i vysílání dat do těchto obvodů. Součástí této výzvy jsou samostatné zadávací podmínky na konci této výzvy a to jako: Příloha č. 1 – zadávací dokumentace V zadávací dokumentaci jsou uvedeny veškeré další podrobnosti, podmínky a požadavky. Zadavatel **neumožňuje** variantní řešení nabídky, to znamená, že uchazeč může podat **pouze jednu** nabídku.
Předpokládaná hodnota veřejné zakázky v Kč:	Předpokládaná hodnota celé zakázky **579 465,00 Kč včetně DPH/ 478 896,00 Kč bez DPH** je stanovena jako **maximální.** Nabídková cena musí být definována jako cena nejvýše přípustná a konečná. Musí obsahovat veškeré náklady nutné k provedení zakázky. Neúplné zpracování nabídkové ceny bude důvodem k vyřazení nabídky z hodnocení. Nabídková cena uvedena v nabídce bude uvedena ve stejné výši rovněž v návrhu smlouvy.
Typ veřejné zakázky	**Nejedná se o zadávací řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.**
Lhůta pro dodání (zpracování veřejné zakázky)/ časový harmonogram plnění/ doba trvání veřejné zakázky	**Lhůta dodání:** předpoklad prosinec 2018
Místa dodání/převzetí plnění:	**Místo dodání předmětu zakázky:** Střední škola technická a dopravní, Ostrava-Vítkovice, příspěvková organizace, Moravská 964/2, 703 00 Ostrava-Vítkovice
Hodnotící kritéria:	• *Celková nabídková cena včetně DPH* *X* • *Záruka:* *Y* *pokud není uvedená délka, platí záruka 24 měsíců* *doba záruky minimálně 24 měsíců a maximálně 60 měsíců*

	Způsob hodnocení - body: *Nabídka bude hodnocena body. Maximální možný počet bodů je 100. Pro každého uchazeče se sečtou body za uvedená kritéria, uchazeč s nejvyšším počtem bodů je na 1. místě.* ***X + Y = VÝSLEDNÝ POČET BODŮ*** *Výpočet počtu bodů za jednotlivá kritéria* ***Celková nabídková cena*** *X (max. 90 bodů)* *X = (nejnižší nabídková cena / nabídková cena daného uchazeče). 90* *(Uchazeč s nejnižší nabídkovou cenou získá 90 bodů, uchazeči s vyšší nabídkovou cenou získají méně bodů než 90.)* ***Záruka*** *Y (max. 10 bodů)* *Y = (délka záruky daného uchazeče / největší délka záruky). 10* *(Uchazeč s nejdelší délkou záruky získá 10 bodů, uchazeči s nižší délkou záruky získají méně bodů než 10.)*
Požadavky na prokázání splnění základní a profesní kvalifikace dodavatele:	Základní způsobilost: Splnění základní způsobilosti dle § 74 zákona č. 134/2016 Sb. prokáže uchazeč **čestným prohlášením** majícím náležitosti uvedené v § 75 zákona č. 134/2016 Sb. 1. **Čestné prohlášení uchazeče**, že nemá v evidenci daní zachyceny daňové nedoplatky, a to jak v České republice, tak v zemi sídla, místa podnikání či bydliště dodavatele 2. **Čestné prohlášení uchazeče**, že nemá nedoplatek na pojistném a na penále na veřejné zdravotní pojištění nebo na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, a to jak v České republice, tak v zemi sídla, místa podnikání či bydliště dodavatele 3. **Čestné prohlášení uchazeče** o své ekonomické a finanční způsobilosti splnit veřejnou zakázku dle § 50 odst. 1 písm. c) Čestná prohlášení z bodů 1-3 jsou požadovány **v originále nebo kopii s uvedením data podání nabídky a podpisem osoby oprávněné jednat jménem uchazeče**, případně osoby zplnomocněné k jednání jménem uchazeče. Splnění profesní způsobilosti prokáže uchazeč předložením dokladů dle § 79 zákona č. 134/2016 Sb. Postačuje **prostá kopie dokladu (originálu). Doklad nesmí být starší 3 měsíců** ke dni podání nabídky. **Výpis z obchodního rejstříku**, pokud je v něm zapsán, či výpis z jiné obdobné evidence, pokud je v ní zapsán. Pokud není možno splnit předchozí podmínku pak, doklad o oprávnění k podnikání v rozsahu odpovídajícím předmětu zakázky, zejména doklad prokazující příslušné živnostenské oprávnění (postačuje prostá kopie dokladu).

Požadavek na uvedení kontaktní osoby uchazeče:	Uchazeč ve své nabídce uvede kontaktní osobu ve věci zakázky, její telefon a e-mailovou adresu.
Požadavek na písemnou formu nabídky (včetně požadavků na písemné zpracování smlouvy dodavatelem)**:**	Nabídka musí být zadavateli podána **pouze** v listinné formě. Požadavek na písemnou formu je považován za splněný tehdy, pokud je nabídka **podepsána** osobou oprávněnou jednat jménem uchazeče, případně osobou zplnomocněnou k jednání jménem uchazeče. Nabídka musí být zadavateli podána v jednom vyhotovení v zalepené obálce s údajem: **NEOTVÍRAT – VZMR „Výukový měřící systém do elektrolaboratoře“** do projektu Odborné, kariérové a polytechnické vzdělávání v MSK, reg. č. CZ.3.68/0.0/0.0/16_034/0008507. na kontaktní adresu zadavatele: **Střední škola technická a dopravní, Ostrava-Vítkovice, příspěvková organizace,** **Moravská 2/964** **703 00 Ostrava -Vítkovice** **buď doporučenou poštou či jiným obdobným způsobem, nebo osobně.** **Dále bude na obálce uveden název uchazeče a jeho sídlo.** Nabídka musí dále obsahovat **návrh kupní smlouvy podepsaný** oprávněnou osobou, případně osobou zplnomocněnou k jednání jménem uchazeče. Návrh kupní smlouvy musí mít písemnou formu.
Požadavek na zpracování nabídky a způsob zpracování nabídkové ceny	Doporučuje se nabídkovou dokumentaci pevně svázat. Doporučuje se listy ručně očíslovat. Součástí této výzvy je závazný vzor smlouvy jako Příloha č. 2.
Další podmínky pro plnění veřejné zakázky:	Nabídka musí být zadavateli podána **pouze** v listinné formě, a to **pouze** v českém jazyce. Zadavatel si vyhrazuje právo zakázku zrušit. Zadavatel si vyhrazuje právo vycházet z institutů zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek. Zadavatel není povinen uchazečům sdělit důvod zrušení. Nejedná se o zadávací řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, a to i přesto, že se v některých částech této výzvy na jednotlivá ustanovení zákona odkazuje. Zadavatel uvádí

	odkazy na příslušný zákon z důvodu používání některých jeho právních institutů či termínů. Toto výběrové řízení se řídí závaznými postupy pro zadávání zakázek z prostředků finanční podpory OP VVV. Dodavatel je oprávněn po zadavateli požadovat písemně vysvětlení zadávacích podmínek. Písemná žádost musí být zadavateli doručena nejpozději 4 pracovní dny před uplynutím lhůty pro podání nabídek. Odpovědi na dotazy uchazečů budou odesílány ve lhůtě do 2 pracovních dnů od přijetí dotazu **pouze elektronicky** všem známým uchazečům a budou zveřejněny na profilu zadavatele: https://www.e-zakazky.cz/Profil-Zadavatele/7efbe6fb-15c9-477f-a3a9-8d19111f2fa6
Zadavatel si vyhrazuje právo zadávací řízení před jeho ukončením zrušit.	

Ostrava - Vítkovice, 31. 10. 2018

Ing. Stanislav Zapletal
ředitel školy

Příloha č. 1 – Zadávací dokumentace

VÝUKOVÝ MĚŘICÍ SYSTÉM DO ELEKTROLABORATOŘE

1. Účel a použití:

- objasňování základních principů elektrotechniky a elektroniky prostřednictvím reálných experimentů, podpořených PC - reálná měření při praktickém laboratorním vyučování
- modernizace výuky Základů elektrotechniky a Elektroniky v souladu se základními didaktickými požadavky
- jednoduchost, názornost a možnost studovat měřený obvod z různých hledisek, vysvětlení elektrotechnických principů při výukového procesu
- sběr a prezentace dat získaných měřicí jednotkou systému při studiu obvodů v časové i frekvenční oblasti jako efektivní prostředek při teoretické i laboratorní práci žáků
- sekvenční paměťový záznam měření v různých místech měřeného obvodu nebo změn vyvolaných změnou parametrů prvků
- soulad teoretických výpočtů s experimentálně získanými výsledky - vysoká přesnost a stabilita modulů
- použití kvalitních, přesných a vysoce stabilních součástek, respektujících vysoké nároky na spolehlivost a odolnost proti poškození při práci žáků

2. Základní parametry výukového měřicího systému:

- výukový měřicí systém je požadován v počtu 3 ks
- klíčovým modulem výukového systému bude měřicí jednotka, propojená s PC (není součástí dodávky) s obslužným softwarem (je součástí dodávky) zajišťujícím jeho využití jako výkonné periferie pro sběr dat z měření, řízení procesů a zabezpečení interaktivního vstupně-výstupního systému podpory výuky PC
- obslužný software bude obdobně jako hardware celého systému vytvořen tak, aby splňoval didaktické požadavky:
  - ✓ jednoduché intuitivní ovládáni
  - ✓ přehlednost a přesnost
  - ✓ hlášení stavových veličin
  - ✓ automatickou průběžnou kontrolu
  - ✓ správnosti měřicích postupů
  - ✓ hlášení o kritických chybách
  - ✓ upozornění na nevhodnou volbu parametrů měření

- obslužný software bude poskytovat standardní vizualizaci měřených veličin jako například běžné osciloskopy:
  - ✓ vizualizaci časových průběhů měřených veličin (y - t)
  - ✓ dvouparametrické zobrazeni (x - y)
- obslužný software bude dále poskytovat tyto způsoby vizualizace, zajišťující možnost vysvětlení měřených dějů:
  - ✓ současné zobrazení časových průběhů se zobrazením dvouparametrickým
  - ✓ pro harmonické signály současné časové a fázorové zobrazeni
  - ✓ pro periodické signály současně I harmonickou analýzu
  - ✓ pro frekvenční oblast současně s funkcí frekvence též zobrazení příslušných veličin v komplexní rovině (Nyquistův diagram)
- obslužný software, ve spolupráci s měřicí jednotkou, bude umožňovat kromě předchozího i generování signálů potřebných k jeho proměřování, týká se na příklad módů Osciloskop - Generátor, Měřič voltampérových charakteristik, Měřič frekvenčních charakteristik - amplitudových a současně fázových
- měřicí jednotka zajistí sběr a zpracování měřených dat ze studovaných obvodů i vysílání dat do těchto obvodů, čímž vzniká řada reálných měřicích metod (dvoukanálový osciloskop s izolovanými vstupy a vysokým vstupním odporem, měření frekvenčních charakteristik, měření voltampérových charakteristik) a jejich kombinaci, které poskytuji časové, frekvenční i fázorové zobrazení měřených veličin
- měřicí jednotka s podporou PC a moduly systému vytvoří kompletní mikrolaboratoř a výukový systém umožní napájení celé mikrolaboratoře jediným zdrojem DC napětí +5 V
- měřicí výukový systém umožní skládání obvodů z řady jednotlivých vzájemně plně kompatibilních modulů a dvoukolíkových prvků – viz Specifikace komponentů a minimální technické parametry
- moduly budou vykazovat vysokou míru spolehlivosti, zajištěnou propojovacími kontakty a systémem elektrických ochran proti nesprávnému zapojeni
- moduly systému budou navrženy jako ideální (izolované vstupy i výstupy, zanedbatelné výstupní odpory zdrojů signálů, vysoké odpory měřicích vstupů…)
- systém bude chráněn proti proudovému i teplotnímu přetížení elektronickými pojistkami
- zajištění přesného a stabilního nastavení funkcí a výstupních hodnot bude realizováno inkrementální volbou parametrů
- výukový měřicí systém umožní grafické i číselné zobrazeni obvodových veličin
- vysokou přesnost měření dále zajistí automatické volba rozsahu měřených veličin (například pro měření frekvenčních charakteristik)

- modul prvků, sada diskrétních součástek, sada kabelů a sond, rozvod napájení a přechodové propojovací kabely umožní vzájemné propojování měřicích modulů a dále připojení standardních měřicích přístrojů nebo měřicích přípravků uživatele
- při všech měřicích módech bude k dispozici sekvenční měření:
  - ✓ při neměnném průběhu vstupního signálu postupně proměřujeme, ukládáme do paměti
    a ve stejném grafu zobrazujeme barevně odlišené průběhy signálu
  - ✓ měření opakujeme bud' pro různá místa proměřovaného obvodu (topologické měřeni), anebo při změnách hodnot vybrané součásti obvodu (parametrické měření)

3. Specifikace komponentů a jejich minimální technické parametry:

- Měřicí jednotka :
  - ✓ modul ve spojení s PC (rozhraní USB) a programem umožní měřit a generovat analogové
    a číslicové signály
  - ✓ možnost výběru z pracovních módů v programu na PC
  - ✓ nastavení měření provádět v programu na PC, zde budou také zobrazena naměřená data
  - ✓ dva diferenciální analogové vstupy, analogový výstup s možností generování uživatelského průběhu
  - ✓ digitální vstupy a výstupy standartu TTL
  - ✓ požadované měřicí módy, minimálně:
    - ➢ *OSCILLOSCOPE* … dvoukanálové diferenciální měření napětí
    - ➢ *OSCILLOSCOPE + GEN* … jednokanálový generátor funkcí a jednokanálový osciloskop
    - ➢ *V-A CHARACTERISTICS* ... měření voltampérových charakteristik
    - ➢ *FREQUENCY CHARACTERISTICS* … měření amplitudových a fázových frekvenčních charakteristik
    - ➢ *LOGIC ANALYZER* ... osmikanálový logický analyzátor
    - ➢ *LOGIC ANALYZER + GEN* … osmikanálový logický generátor a osmikanálový logický analyzátor
    - ➢ *COUNTER* … dvoukanálový čítač
- Software:
  - ✓ obslužný program s měřicí jednotkou, umožňuje měřit a generovat analogové a číslicové signály
  - ✓ použitý operační systém musí být kompatibilní s Windows 10
  - ✓ možnost výběru z výše uvedených pracovních módů v úvodním okně
  - ✓ intuitivní ovládání pomocí myši (není potřeba klávesnice)
  - ✓ přehledné a názorné zobrazení, různé způsoby zobrazení výsledků (grafy, kurzory, fázorové diagramy, XY, ...)

- ✓ harmonická analýza, sekvenční měření (měření trendu)
- ✓ tisk a ukládání měření (výsledků i nastavení programu pro měření - čili lze opakovat)
- ✓ oddělená část programu pro nastavování komunikace s měřicí jednotkou a jazykového prostředí (české, anglické, německé)

- Generátor funkcí:
  - ✓ programovatelný generátor sinusového, obdélníkového a trojúhelníkového napětí, využívá metodu DDS (Direct Digital Synthesis Methode)
  - ✓ inkrementální nastavení všech parametrů - frekvence, amplitudy a ofsetu
  - ✓ plovoucí výstup generátoru AC
  - ✓ výstupní odpor $R_{OUT} < 100$ mΩ (ideální zdroj napětí)
  - ✓ výstup chráněn elektronickou pojistkou proti přetížení
  - ✓ synchronizační výstup (Sync) sloužící k načasování startu měření
- Programovatelný DC zdroj:
  - ✓ procesorem řízený zdroj vysoce stabilního stejnosměrného napětí
  - ✓ přesné inkrementální nastavení výstupního napětí (hrubé a jemné nastavování)
  - ✓ plovoucí výstup zdroje DC
  - ✓ výstupní odpor $R_{OUT} < 100$ mΩ (ideální zdroj napětí)
  - ✓ výstup chráněn elektronickou pojistkou proti přetížení
  - ✓ paměť (MEM) pro min. osm hodnot výstupního napětí
- Voltmetr DC/AC - RMS:
  - ✓ DC 4,5místný voltmetr
  - ✓ AC 3,5místný True RMS voltmetr, min. 10 Hz - 10 kHz
  - ✓ DC vstupní odpor:
    - ➢ $R_{in} = 10$ MΩ (rozsahy: 200 mV, 2 V, 20 V)
    - ➢ $R_{in} = 10$ GΩ (rozsahy: 200 mV, 2 V)
  - ✓ AC vstupní impedance $Z_{in} = 10$ MΩ / 50 pF
  - ✓ automatická nebo manuální volba rozsahu
  - ✓ matematické funkce
- Modul prvků:
  - ✓ univerzální propojovací pole
  - ✓ rozložení spojů a konektorů umožňující kombinovat paralelní a sériové spojování prvků
  - ✓ referenční zdroj 10 V DC s plovoucím výstupem
  - ✓ jemné nastavení napětí zdroje s krokem 0,4 mV
  - ✓ výstupní odpor zdroje $R_{OUT} < 100$ mΩ (zdroj se chová jako ideální zdroj napětí)
  - ✓ výstup zdroje chráněn proti přetížení elektronickou pojistkou

- Modul bipolárního tranzistoru:
  - ✓ zapojovací pole pro bipolární tranzistor NPN
  - ✓ rozložení spojů umožní přehlednou realizaci základních zapojení tranzistoru
  - ✓ určeno pro typ BC 546 nebo obdobný
  - ✓ tranzistor se připojí jako samostatný prvek na tříkolíkovém konektoru, snadná výměna typu
  - ✓ ochrana tranzistoru (s možností přemostění):
    - ➢ přechod BE … $R_B = 200\ \Omega$
    - ➢ kolektor … $R_C = 120\ \Omega$
  - ✓ přemostění ochranného rezistoru se využije např. při měření V/A charakteristik tranzistoru
- Modul operačního zesilovače:
  - ✓ rozložení spojů umožní přehlednou realizaci základních zapojení OZ
  - ✓ operační zesilovač OPA 132
  - ✓ výstupní napětí ± 11 V (zátěž $R_L = 500\ \Omega$)
  - ✓ výstupní proud ± 22 mA
  - ✓ vstupy v technologii FET, nízký vstupní proud
  - ✓ nízký vstupní napěťový ofset a CMRR > 100 dB
  - ✓ zesílení otevřené smyčky min. 130 dB
- Odporová dekáda 1:
  - ✓ přesná odporová dekáda s volbou hodnoty přepínači
  - ✓ rozsah: min. 20 - 1019 Ω
  - ✓ krok: 1 Ω
  - ✓ ochrana s akustickým alarmem:
    - ➢ při překročení napětí 15 V
    - ➢ při překročení proudu 250 mA
  - ✓ přesnost hodnoty (při 15 – 35 °C):
    - ➢ $R < 50\ \Omega$ … min. 1,0 %
    - ➢ $R < 100\ \Omega$ … min. 0,5 %
    - ➢ $R \geq 100\ \Omega$ … min. 0,1 %
  - ✓ teplotní koeficient 25 ppm/°C
- Odporová dekáda 2:
  - ✓ přesná odporová dekáda s volbou hodnoty přepínači
  - ✓ rozsah: min. 1 - 999 kΩ
  - ✓ krok: 1 kΩ
  - ✓ ochrana s akustickým alarmem:
    - ➢ při překročení napětí 15 V
    - ➢ při překročení proudu 250 mA

- ✓ přesnost hodnoty (při 15 – 35 °C) … min. 0,1 %
- ✓ teplotní koeficient 25 ppm/°C

- Kapacitní dekáda:
  - ✓ přesná kapacitní dekáda s volbou hodnoty přepínači
  - ✓ rozsah: min. 1 - 999 nF
  - ✓ krok: 1 nF
  - ✓ kvalitní polypropylenové kondenzátory
  - ✓ přesnost hodnoty (při 15 – 35 °C) … min. 0,8 %
  - ✓ teplotní koeficient < 200 ppm/°C
  - ✓ maximální napětí 25 V
- Kapacitní sestava:
  - ✓ sestava kapacit větších hodnot
  - ✓ hodnoty: 1 μF, 2 μF (2x), 5 μF
  - ✓ možnost paralelního spojování kapacit
  - ✓ kvalitní polypropylenové kondenzátory
  - ✓ přesnost hodnoty (při 15 – 35 °C) … min. 0,8 %
  - ✓ teplotní koeficient < 200 ppm/°C
  - ✓ maximální napětí 25 V
- Modul indukčnosti:
  - ✓ modul přesné indukčnosti
  - ✓ hodnota: 1 H
  - ✓ přesnost hodnoty (při 10 Hz – 10 kHz, 15 – 35 °C) … min. 0,8 %
  - ✓ odpor vinutí $R_L \sim 35\ \Omega$
  - ✓ feritové jádro
  - ✓ ochrana proti přetížení stejnosměrným proudem
  - ✓ ochrana proti napěťovým špičkám
  - ✓ maximální proud 0,25 A
- Souprava dvoukolíkových prvků (cekem 60 ks):
  - ✓ 23 přesných rezistorů
  - ✓ 8 přesných kondenzátorů
  - ✓ 5 bipolárních kondenzátorů
  - ✓ 9 diod
  - ✓ 6 svítivých diod
  - ✓ 1 speciální prvek
  - ✓ 8 spojek
- Souprava propojovacích a dvojnásobných kabelů (celkem 55 ks):
  - ✓ kabely propojovací:

- žlutý … délka 150 mm / 10 ks
- modrý … délka 200 mm / 10 ks
- zelený … délka 300 mm / 8 ks
- červený … délka 400 mm / 4 ks
- bílý … délka 500 mm / 2 ks

✓ kabely propojovací pro napájení modulů:
- červený … délka 150 mm / 8 ks
- zelený … délka 150 mm / 8 ks

✓ kabely dvojnásobné:
- žlutý … délka 250 mm / 1 ks
- modrý … délka 250 mm / 1 ks
- žlutý … délka 550 mm / 2 ks
- modrý … délka 550 mm / 1 ks

- Zdroj +5 V:
  - ✓ externí spínaný zdroj napájecího napětí 5 V (min. 4,0 A)
  - ✓ zdroj splňuje bezpečnostní normy EN60950-1, EN55022, EN61000-3-2 class A
  - ✓ přívodní dvouvodičový kabel s konektorem dle normy IEC 320-C8
  - ✓ pevně připojený výstupní kabel délky 40 cm se zlacenými konektory průměru 2 mm, bezpečný kryt
  - ✓ na výstupu pojistka proti zkratu a proti přepětí s automatickým zotavením
- Rozvod napájení univerzální:
  - ✓ rozvod napájení s rámečky pro umístění měřené úlohy na stole, vhodné pro úlohy měřené s podporou PC
  - ✓ bude obsahovat prostor pro moduly a oddělený prostor pro měřicí jednotku
  - ✓ prostor pro moduly pojme až 4 větší nebo až 8 menších modulů
  - ✓ napájení bude zlacenými bezpečnostními konektory o průměru 2 mm, vypínač napájení s indikačními LED
- Literatura:
  - ✓ výukový měřicí systém: Uživatelský manuál (brožura)
  - ✓ výukový měřicí systém: Motivační měřicí úlohy (brožura)
  - ✓ výukový měřicí systém: Popis modulů (brožura)

Příloha č. 2 – Závazný vzor kupní smlouvy

Kupní smlouva

uzavřená dle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník")

Kupující

Firma: Střední škola technická a dopravní, Ostrava-Vítkovice, příspěvková organizace
IČO: 14451093
DIČ: CZ 14451093
Bankovní spojení: 71430761/0100
ID datová schránka: rf8xq7x
Sídlo: Moravská 2/964, 703 00 Ostrava-Vítkovice
zastoupeno: Ing. Stanislavem Zapletalem, ředitelem školy
Osoba oprávněná jednat ve věcech technických (kontaktní osoba): Ing. Luboš Romanowski
tel: 555 503 213,
e-mail: *lubos.romanowski@sstd.cz*
(dále jen **„kupující")**

a

Prodávající

Firma:
IČO:
DIČ:
Bankovní spojení:
Místo podnikání/ Sídlo:
Tel: mail:
(dále jen **„prodávající"**)

Čl. I.
Úvodní ustanovení

1. Tato smlouva je uzavřena mezi kupujícím a prodávajícím na základě výsledků veřejné zakázky malého rozsahu *„Nákup výukového měřícího systému do elektrolaboratoře".*
2. Kupující má zájem o koupi 3 ks – výukového měřícího systému do elektrolaboratoře specifikovaného v příloze této smlouvy, který kupující hodlá použít pro výuku.

Čl. II.
Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je převod vlastnického práva k movitým věcem, které jsou 3 ks Výukový měřící systém do elektrolaboratoře (dále jen „předmět koupě").
2. Prodávající touto smlouvou prodává a kupující touto smlouvou kupuje předmět koupě a tento přijímá do svého vlastnictví za níže sjednanou kupní cenu.
3. Prodávající prohlašuje, že jeho oprávnění k volnému nakládání s předmětem koupě není ničím omezeno a že předmět koupě plně odpovídá požadavkům kupujícího uvedeným v článku I. této smlouvy a splňuje vlastnosti stanovené platnými technickými a právními normami. V případě, že se tato prohlášení prodávajícího ukážou jako nepravdivá, je kupující oprávněn od této kupní smlouvy odstoupit.
4. Prodávající dodá tento předmět smlouvy

Výukový měřící systém do elektrolaboratoře	

Čl. III.
Termín a místo předání

1. Prodávající se zavazuje, že předmět koupě kupujícímu odevzdá nejpozději **do 10 dní od** podpisu kupní smlouvy, nejpozději však do **20. 12. 2018** a kupující se zavazuje předmět koupě bez vad převzít. Prodávající vyzve kupujícího k převzetí předmětu koupě písemným sdělením nejméně 5 dní předem na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy.

Místem předání předmětu koupě je Střední škola technická a dopravní, Ostrava-Vítkovice, příspěvková organizace, Moravská 964/ 703 00 Ostrava Vítkovice. O předání a převzetí předmětu koupě bude smluvními stranami podepsán protokol. Za kupujícího podepíše protokol o převzetí předmětu koupě osoba oprávněná jednat ve věcech technických. Protokol o předání předmětu koupě bude obsahovat nejméně označení smluvních stran, popis předmětu koupě, prohlášení prodávajícího, že předmět koupě nemá vady, seznam předané dokumentace a podpis předávajícího a přebírajícího. Před předáním předmětu koupě provede prodávající za účasti kupujícího zkoušku funkčnosti předmětu koupě na vhodném místě dle výběru kupujícího a poučí jej o manipulaci s předmětem koupě. Společně s předmětem koupě předá prodávající kupujícímu veškerou dokumentaci (zejména návod k použití v českém jazyce, technický list, protokol o technické kontrole, apod.) vztahující se k předmětu koupě.

Čl. IV.
Kupní cena

1. Smluvní strany sjednávají za předmět koupě kupní cenu ve výši ..... **Kč včetně DPH** (slovy korun českých).

Obchodní název	počet kusů	cena bez DPH		cena s DPH	
		1 ks	celkem	1 ks	celkem
	3				

2. Kupní cena zahrnuje veškeré náklady prodávajícího spojené s prodejem předmětu koupě, včetně nákladů na dopravu předmětu koupě do místa předání.
3. Podkladem pro zaplacení kupní ceny bude daňový doklad (dále jen „faktura"), jehož součástí bude popis prodávané movité věci včetně veškerého příslušenství, tj. popis předmětu koupě. Faktura musí formou a obsahem odpovídat platným právním předpisům zejm. zákonu č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a obsahovat další náležitosti, a to zejména:
   - označení kupujícího a prodávajícího, včetně jejich sídla, IČ, DIČ
   - označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který se má platit
   - číslo faktury
   - datum vystavení faktury
   - datum uskutečnění zdanitelného plnění
   - den splatnosti
   - fakturovanou částku
   - účel platby
   - razítko a podpis oprávněné osoby
   - uvedení čísla platné smlouvy
   - uvedení textu: Fakturujeme Vám v rámci projektu OKAP – CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_034/0008507
4. Fakturu vystaví prodávající po předání a převzetí předmětu koupě nejpozději do 5 dnů.
5. Smluvní strany se dohodly, že kupující neposkytuje prodávajícímu zálohu.
6. Smluvní strany se dohodly, že faktura bude splatná do 14 dnů ode dne následujícího po dni doručení faktury kupujícímu.
7. Kupující je oprávněn ve lhůtě splatnosti doručenou fakturu vrátit prodávajícímu, jestliže vyúčtovaná cena neodpovídá ceně sjednané nebo faktura neobsahuje náležitosti uvedené v odst. 2 tohoto článku smlouvy. Vrátí-li kupující vadnou fakturu prodávajícímu, přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti v délce 14 dnů začne běžet od doručení nové nebo opravené faktury kupujícímu. Do doby doručení nové nebo opravené faktury není kupující v prodlení s placením.
8. Peněžitý závazek kupujícího se považuje za splněný v den, kdy je dlužná částka odepsána z účtu kupujícího.
9. Prodávající není oprávněn převést jako postupitel pohledávky z této smlouvy třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.

Čl. V.
Vlastnické právo

1. Smluvní strany se dohodly, že kupující nabude vlastnické právo k předmětu koupě v okamžiku jeho převzetí od prodávajícího.
2. K přechodu nebezpečí škody na předmětu koupě dojde okamžikem jeho převzetí ze strany kupujícího.

Čl. VI.
Odpovědnost za vady a sankce

1. V případě, že budou kupujícím po převzetí předmětu koupě na tomto zjištěny vady, má kupující právo uplatnit vůči prodávajícímu nároky v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012, občanský zákoník.

2. V případě prodlení kupujícího s placením kupní ceny, je kupující povinen zaplatit prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z celkové kupní ceny za každý den prodlení.
3. V případě prodlení prodávajícího s předáním předmětu koupě je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z celkové kupní ceny za každý den prodlení.
4. V případě, že prodávající poruší kteroukoli z nepeněžitých povinností uvedených v této smlouvě, je povinen kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý případ.
5. Smluvní pokuty dle této smlouvy jsou splatné způsobem a ve lhůtě uvedenými v jejich vyúčtování. Zaplacením smluvní pokuty není dotčena povinnost odstranit závadný stav ani právo smluvní strany na náhradu škody, a to i ve výši převyšující smluvní pokutu.

Čl. VII.
Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva je uzavřena dnem jejího podpisu smluvními stranami a nabývá účinnosti dnem zveřejnění v Registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
2. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly či chtěly ujednat. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádné ze smluvních stran jakýkoli závazek.
3. Změny a doplňky této smlouvy lze činit pouze písemně, číslovanými dodatky, podepsanými smluvními stranami.
4. Prodávající je povinen poskytnout kupujícímu veškerou součinnost a provádět takové úkony, které umožní efektivní provádění a plnění finanční kontroly podle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající je povinen archivovat originální vyhotovení smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k předmětu koupě dle smlouvy po dobu 10 let od převzetí předmětu koupě kupujícím. Po tuto dobu je prodávající povinen umožnit oprávněným osobám kontrolu dokladů souvisejících s plněním smlouvy. Těmito osobami se rozumí zejména zaměstnanci kupujícího.
5. Kupující je oprávněn od této smlouvy odstoupit z důvodů uvedených ve smlouvě nebo v zákoně č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. Odstoupení musí být písemné a jeho účinky nastávají dnem doručení prodávajícímu na adresu uvedenou shora.
6. Prodávající není oprávněn převést jako postupitel svá práva a povinnosti ze smlouvy nebo z její části třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.
7. Za písemnou formu není pro účely této smlouvy považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv, není-li ve smlouvě výslovně sjednáno jinak.
8. Strany si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení této smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této smlouvy, ledaže je ve smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
9. Pro případ, že kterékoliv ustanovení této smlouvy oddělitelné od ostatního obsahu se stane neúčinným nebo neplatným, smluvní strany se zavazují bez zbytečných odkladů nahradit takové ustanovení novým. Případná neplatnost některého z takovýchto ustanovení této smlouvy nemá za následek neplatnost ostatních ustanovení
10. Podpisem Smlouvy prodávající souhlasí se zveřejněním informací o veřejné zakázce, a to se

zveřejněním smlouvy nebo podstatných náležitostí smlouvy (předmět smlouvy, sjednaná cena, termíny plnění, smluvní sankce, záruční doba, výše skutečně uhrazené ceny, seznam poddodavatelů) a všemi dodatky a změnami smlouvy. Současně prodávající souhlasí se zveřejněním svého obchodního jména a dalších identifikačních údajů.

11. Smlouva je sepsána ve třech vyhotoveních s platností originálu, z nichž dvě obdrží kupující a jedno prodávající.
12. Nedílnou součástí této smlouvy je následující příloha:

Technická specifikace

13. 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 v tísni a za nápadně nevýhodných podmínek.

Příloha č. 1: Technická specifikace

Za kupujícího: Za prodávajícího:

V Ostravě dne ..... V .....

Ing. Stanislav Zapletal
ředitel školy