

Kupní smlouva
18_OB20_242

dle ustanovení § 2085 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

Zadavatel: Gymnázium, Střední odborná škola a Vyšší odborná škola Ledec nad Sázavou
se sídlem: Husovo náměstí 1, Ledec nad Sázavou, 584 01
zastoupený: Mgr. Ivana Vitisková, ředitelka, ředitelka
zástupce pro věci technické: Ing. Jitka Tutková
tel.: 569 669 425
IČO: 60126647
DIČ: CZ60126647
(dále jen „**Zadavatel**“)

a

Dodavatel: **MERCI, s.r.o.**
se sídlem: Hviezdoslavova 55b, 627 00 Brno
zastoupený: RNDr. Libor Reichstädter, CSc., jednatel společnosti
zástupce pro věci smluvní: Bc. Kristina Rylová
zástupce pro věci technické: Bc. Kristina Rylová
tel./fax/e-mail: +420 724 384 550, rylova@merci.cz
IČO: 46966447
DIČ: CZ46966447
číslo účtu: 382408043/0300, ČSOB v Brně
zápis v obchodním rejstříku: C 6817 vedená u Krajského soudu v Brně
(dále jen „**Dodavatel**“)

uzavřeli níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (dále jen „**Smlouva**“)

Preambule

- Smluvní strany uzavírají tuto Smlouvu jako výsledek výběrového řízení veřejné zakázky malého rozsahu „Měřicí pomůcky pro výuku – IKAP“ část 2, (dále jen „**Veřejná zakázka**“);
- Předmět plnění této smlouvy hodlá zadavatel financovat mimo jiné z prostředků dotace z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.

I. Předmět Smlouvy

- 1.1 Dodavatel se na základě této Smlouvy zavazuje dodat Zadavateli za podmínek stanovených touto Smlouvou vybavení v rozsahu a podobě dle technické specifikace, jež tvoří přílohu č. 1 a nedílnou součást této Smlouvy (dále jen „**Vybavení**“), jakož i provést pro Zadavatele činnosti uvedené v ustanovení odst. 1.4 tohoto článku a převést na Zadavatele vlastnické právo k Vybavení.
- 1.2 Zadavatel se na základě této Smlouvy zavazuje řádně a včas dodané Vybavení od Dodavatele za podmínek uvedených v této Smlouvě převzít a zaplatit Dodavateli sjednanou kupní cenu, a to za podmínek sjednaných v této Smlouvě.
- 1.3 Vybavení musí být Zadavateli dodáno v rozsahu a specifikaci, včetně příslušné dokumentace, dle této Smlouvy a jejích součástí a v souladu s odpovídajícími právními, technickými a odbornými předpisy a normami platnými v České republice a nabídkou Dodavatele na Veřejnou zakázku.
- 1.4 Součástí závazku Dodavatele dodat Zadavateli Vybavení dle této Smlouvy jsou zároveň následující činnosti:
 - a) doprava Vybavení do Místa plnění (jak je tento pojem definován níže);
 - b) dodání dokumentace k Vybavení v rozsahu dle této Smlouvy a jejích součástí;
 - c) veškeré ostatní činnosti a práce nutné k realizaci plnění dle a v souladu s touto Smlouvou.
- 1.5 Dodavatel potvrzuje, že se při vynaložení veškeré odborné péče seznámil s rozsahem a povahou předmětu plnění dle této Smlouvy, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci této Smlouvy, jakož i veškeré další okolnosti a skutečnosti mající vliv na plnění této Smlouvy, jakož i na sjednanou výši kupní ceny, a že je považuje za jednoznačné a vyčerpávající a tedy dostatečné k plnění této Smlouvy. Současně prohlašuje, že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k řádnému a bezvadnému plnění této Smlouvy nezbytné.

II. Místo plnění

- 2.1 Vybavení bude Dodavatelem za podmínek dle této Smlouvy dodáno a Vybavení bude protokolárně předáno Zadavateli v místě jeho sídla Husovo náměstí 1, Ledec nad Sázavou, 584 01 (dále jen „**Místo plnění**“).

III. Termín plnění

- 3.1 Dodavatel se na základě této Smlouvy zavazuje dodat Vybavení do Místa plnění nejpozději do 9 týdnů ode dne účinnosti Smlouvy.
- 3.2 O předání a převzetí Vybavení bude smluvními stranami sepsán protokol. Vybavení není řádně dodáno až do jeho předání a převzetí.

- 3.3 Při předání Vybavení předá Dodavatel Zadavateli i veškerou příslušnou dokumentaci, dále potvrzení, osvědčení či jiné doklady a dokumenty, které se k Vybavení či jeho části vztahují a jež jsou obvyklé, nutné či vhodné k převzetí a k využití takového plnění. Veškeré výše uvedené dokumenty budou v českém jazyce. Okamžikem jejich předání Zadavateli se stávají výlučným vlastnictvím Zadavatele.

IV.

Kupní cena

- 4.1 Kupní cena za dodání Vybavení je na základě dohody smluvních stran stanovena jako maximální a nepřekročitelná ve výši:

266 304,00,- Kč bez DPH

55 923,84,- Kč DPH

322 227,84,- Kč včetně DPH

- 4.2 Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a jsou v ní zahrnuty veškeré náklady Dodavatele spojené s plněním povinností vyplývajících z této Smlouvy, a to včetně (nikoliv výhradně) nákladů na zabalení, dopravu Vybavení do Místa plnění.
- 4.3 Účastníci sjednávají, že kupní cena bude navýšena, a to v případě zvýšení zákonné sazby DPH v době od uzavření smlouvy do protokolárního předání Vybavení. Navýšení sjednané ceny musí odpovídat zvýšení hodnoty DPH v závislosti na zvýšení zákonné sazby DPH. Účastníci sjednávají, že cena díla bude snížena, a to v případě snížení zákonné sazby DPH v době od uzavření smlouvy do protokolárního předání Vybavení. Snížení sjednané ceny musí odpovídat snížení hodnoty DPH v závislosti na snížení zákonné sazby DPH. Smluvní strany se dohodly, že v případě zákonné změny sazby DPH nebudou uzavírat dodatek k této smlouvě, ale bude fakturovaná cena včetně zákonné sazby DPH.
- 4.4 Dodavatel na sebe převzal v souladu s ustanovením § 1765 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**občanský zákoník**“) nebezpečí změny okolností, přičemž před uzavřením Smlouvy plně zvážil hospodářskou, ekonomickou i faktickou situaci a je si plně vědom okolností Smlouvy, jakož i okolností, které mohou po uzavření Smlouvy nastat. Tuto Smlouvu nelze měnit rozhodnutím soudu v jakékoliv její části.

V.

Platební podmínky

- 5.1 Úhrada kupní ceny bude uskutečněna na základě daňového dokladu vystaveného Dodavatelem nejpozději do 1 měsíce po převzetí Vybavení Zadavatelem. Podmínkou pro vznik oprávnění Dodavatele vystavit daňový doklad za poskytnutí plnění dle Smlouvy je podpis předávacího protokolu.

Daňový doklad vystavený Dodavatelem je splatný do 14 kalendářních dnů od jeho doručení Zadavateli.

Bankovní účet uvedený Dodavatelem na jím vystaveném daňovém dokladu za účelem úhrady kupní ceny musí odpovídat bankovnímu účtu zveřejněnému dle ustanovení § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o DPH**“) příslušným správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup. V opačném případě je Zadavatel Dodavatelem vystavený daňový doklad Dodavateli vrátit.

Pokud se po dobu účinnosti této smlouvy Dodavatel stane nespolehlivým plátcem ve smyslu ustanovení § 106a zákona o DPH, smluvní strany se dohodly, že Zadavatel uhradí DPH za zdanitelné plnění přímo příslušnému správci daně. Zadavatelem takto provedená úhrada je považována za uhrazení příslušné části smluvní ceny rovnající se výši DPH fakturované Dodavatelem.

- 5.2 Daňový doklad Dodavatele musí být vystaven v souladu s požadavky právních předpisů na daňové doklady. Daňový doklad platí jako došlý v den, kdy byl v originále s přílohami prokazatelně doručen Zadavateli. Zadavatel je oprávněn vrátit daňový doklad do 14 kalendářních dnů od doručení s písemným odůvodněním, neodpovídá-li Smlouvě či obecně platným právním předpisům, nebo není-li možné jej zkontrolovat. Byl-li daňový doklad takto vrácen, není Zadavatel v prodlení s placením kupní ceny. Lhůta splatnosti se počítá ode dne doručení opraveného daňového dokladu Zadavateli. Není-li daňový doklad ve lhůtě 14 kalendářních dnů vrácen, platí, že s ním Zadavatel souhlasí.
- 5.3 Každý daňový doklad musí být Dodavatelem označen registračním číslem a názvem projektu: CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_034/0008656 – „Implementace Krajského akčního plánu Kraje Vysočina I – Učíme se ze života pro život“.

VI.

Další povinnosti Dodavatele a Zadavatele

- 6.1 Dodavatel je povinen realizovat předmět této Smlouvy řádně a včas, při splnění podmínek veškerých závazných dokumentů, v souladu s obecně závaznými platnými právními předpisy České republiky a příslušnými platnými ČSN, případně příslušnými platnými normami EN, neexistují-li pro daný případ odpovídající ČSN, případně příslušnými platnými normami DIN, neexistují-li pro daný případ ani odpovídající EN (dále společně jen „**Normy**“), s touto Smlouvou a pokyny Zadavatele.
- 6.2 Práce na odstraňování vad vytknutých Zadavatelem Dodavateli před předáním Vybavení Zadavateli je Dodavatel povinen zahájit a dokončit na své náklady ve lhůtě stanovené Zadavatelem, nejpozději však do 7 kalendářních dnů.
- 6.3 Zadavatel je povinen poskytnout Dodavateli součinnost, která na něm pro potřeby plnění povinností Dodavatele podle této Smlouvy může být spravedlivě požadována.

- 6.4 Vzhledem k tomu, že kupující hodlá předmět plnění financovat částečně dotací ze strukturálních fondů Evropské unie prostřednictvím Operačního programu Výzkum, vývoj, vzdělávání v rámci projektu registrační č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_034/0008656 – Implementace Krajského akčního plánu Kraje Vysočina I - Učíme se ze života pro život je prodávající povinen uchovávat veškeré doklady související s realizací předmětu této smlouvy do 31. 12. 2033. Zhotovitel je dále povinen v této lhůtě podrobit se kontrolám, resp. auditům ze strany těchto kontrolních orgánů: MŠMT – ŘO, MF, OLAF, Evropská komise, Evropský účetní dvůr, Nejvyšší kontrolní úřad, Orgány finanční správy ČR ve smyslu zákona o Finanční správě ČR, a příp. kontrolorů a dalších kontrolních orgánů dle předpisů ČR a předpisů EU a je povinen vytvořit výše uvedeným orgánům podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost. O provedených kontrolách pak má prodávající povinnost informovat kupujícího a to ve lhůtě do 15 pracovních dní od ukončení kontroly.

VII.

Vlastnické právo a právo užití Vybavení

- 7.1 Vlastnické právo k Vybavení, jakož i všem věcem předaným Dodavatelem Zadavateli v souvislosti s plněním předmětu této Smlouvy, přechází na Zadavatele dnem převzetí Vybavení Zadavatelem na základě protokolu o předání a převzetí Vybavení.
- 7.2 Dodavatel nese plnou odpovědnost za škody na Vybavení, a to od termínu zahájení realizace předmětu této Smlouvy až do faktického převzetí Vybavení Zadavatelem, kdy odpovědnost přechází na Zadavatele.

VIII.

Vady Vybavení a záruka za jakost

- 8.1 Dodavatel poskytuje záruku za jakost v rozsahu 24 měsíců.
- 8.2 Záruční doba začíná běžet okamžikem protokolárního předání a převzetí Vybavení Zadavatelem. V případě částečného předání a převzetí Vybavení začne běh záruční doby vztahující se k dotčené části dodávaného Vybavení okamžikem částečného předání a převzetí dané konkrétní části Vybavení, pokud je toto vzhledem k předávané části možné.
- 8.3 Bude-li Dodavatel v prodlení s odstraněním vady ohlášeného Zadavatelem, je Zadavatel oprávněn, po předchozím oznámení Dodavateli, odstranit vadu sám na náklady Dodavatele.

IX. Sankční ujednání

- 9.1 V případě, že Dodavatel nepředá Zadavateli Vybavení splňující požadavky uvedené v této Smlouvě ve sjednaném termínu dle této Smlouvy, je Zadavatel oprávněn uplatnit a Dodavatel povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny za každý započatý den prodlení.
- 9.2 V případě prodlení Zadavatele se zaplacením faktury vystavené zhotovitelem v souladu s článkem VI. této smlouvy je zhotovitel oprávněn požadovat na objednateli úrok z prodlení ve výši 0,05% z nezaplacené částky, a to za každý i započatý den prodlení.
- 9.3 Smluvní pokuty dle tohoto článku jsou splatné do 15 kalendářních dnů od doručení písemné výzvy oprávněné smluvní strany smluvní straně povinné. Zaplacením smluvní pokuty nezaniká příslušný nárok smluvní strany na splnění povinnosti smluvní pokutou zajištěné. Smluvní pokuty se nezapočítávají na nárok na náhradu škody. Zadavatel je oprávněn jednostranně započíst pohledávku na zaplacení jakékoli smluvní pokuty dle této Smlouvy na jakoukoli pohledávku Dodavatele vůči Zadavateli dle této Smlouvy. Dodavatel je oprávněn jednostranně započíst pohledávku na zaplacení jakékoli smluvní pokuty dle této Smlouvy na jakoukoli pohledávku Zadavatele vůči Dodavateli dle této Smlouvy.
- 9.4 Zaplacení smluvní pokuty nemá vliv na právo smluvních stran domáhat se náhrady škody vzniklé porušením smluvní povinnosti nebo povinnosti vyplývající z obecně závazného právního předpisu. Škoda způsobená Zadavateli subdodavatelem Dodavatele se považuje za škodu způsobenou přímo Dodavatelem.
- 9.5 Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.
- 9.6 Dodavatel se nedostává do prodlení v případě prodlení Zadavatele s poskytnutím nutné součinnosti Dodavateli; termín plnění je v takovém případě možné prodloužit nejdéle o počet týdnů, po který trvaly překážky v součinnosti na straně Zadavatele.

X. Odstoupení a předčasné ukončení Smlouvy

- 10.1 Platnost smlouvy lze ukončit písemnou dohodou podepsanou oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 10.2 Zadavatel může od této smlouvy odstoupit, pokud Dodavatel nesplní termín dodání dle této smlouvy nebo Vybavení nebude odpovídat předmětu smlouvy. Zadavatel může od této smlouvy odstoupit, pokud neobdrží dotaci či část dotace, z které má být předmět smlouvy financován.
- 10.3 Dodavatel může od této smlouvy odstoupit, pokud Zadavatel nezaplatí včas kupní cenu dle této smlouvy.
- 10.4 Odstoupení nabývá účinnosti dnem následujícím po dni prokazatelného doručení jeho písemného vyhotovení druhé smluvní straně.

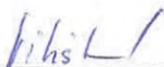
XI. Závěrečná ustanovení

- 11.1 Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu a účinnosti dnem uveřejnění Smlouvy v informačním systému veřejné správy - Registru smluv.
- 11.2 Vzhledem k veřejnoprávnímu charakteru Zadavatele Dodavatel výslovně prohlašuje, že je s touto skutečností obeznámen a souhlasí se zveřejněním této smlouvy v rozsahu a za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek. Dodavatel prohlašuje, že výslovně souhlasí se zveřejněním celého textu smlouvy včetně podpisů v informačním systému veřejné správy - Registru smluv. Smluvní strany se dohodly, že zákonnou povinnost dle § 5 odst. 2 zákona o registru smluv splní Zadavatel. Současně bere Dodavatel na vědomí, že v případě nesplnění zákonné povinnosti je smlouva do tří měsíců od jejího podpisu bez dalšího zrušena od samého počátku.
- 11.3 Tato Smlouva může být měněna pouze formou písemných očíslovaných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran (tj. pouze statutárními zástupci podle jejich oprávnění vyplývajících z obchodního rejstříku nebo osobami, které jsou uvedeny v záhlaví Smlouvy). Smluvní strany výslovně sjednávají, že e-mail nebo jiná obdobná forma elektronické komunikace se nepovažují za písemný dodatek k této Smlouvě dle tohoto ustanovení.
- 11.4 Dodavatel je povinen minimálně do konce roku 2028 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s plněním této smlouvy zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (MŠMT, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
- 11.5 Situace neupravené touto Smlouvou se řídí občanským zákoníkem, a dalšími obecně závaznými právními předpisy České republiky.
- 11.6 Vůle smluvních stran je vyjádřena též v dále uvedených dokumentech a podkladech, které tvoří nedílnou součást této Smlouvy:
- Příloha č. 1. - Technická specifikace z nabídky Dodavatele
- 11.7 Jestliže se některé ustanovení této Smlouvy, nebo jeho část ukáže jako zdánlivé, neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné, nebude tím dotčena platnost ani účinnost Smlouvy jako celku ani jejích zbývajících ustanovení, nebo jejích částí. V takovém případě smluvní strany změní nebo přizpůsobí takové zdánlivé, neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení písemnou formou tak, aby bylo dosaženo úpravy, která odpovídá účelu a úmyslu stran v době uzavření této Smlouvy, která je hospodářsky nejbližší zdánlivému, neplatnému, neúčinnému nebo nevymahatelnému ustanovení, popřípadě podniknou jakékoliv další právní kroky vedoucí k realizaci původního účelu takového ustanovení.

- 11.8 Smluvní strany výslovně vylučují použití ustanovení § 582 odst. 2 občanského zákoníku.
- 11.9 Dodavatel není oprávněn postoupit tuto Smlouvu, nebo převést (jako postupitel) jakákoliv práva a povinnosti z ní vyplývající na třetí osobu, a to ani zčásti.
- 11.10 Smluvní strany prohlašují, že tato Smlouva byla uzavřena podle jejich pravé a svobodné vůle, vážně a srozumitelně, nikoli v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek, a že souhlasí s jejím obsahem, což stvrzují svými podpisy.
- 11.11 Tato Smlouva je zhotovena ve dvou vyhotoveních, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom.

V Ledči nad Sázavou dne

28.2. 2019

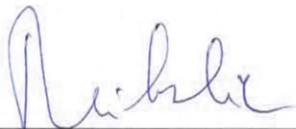


Zadavatel: Mgr. Ivana Vitisková
ředitelka

GYMNÁZIUM, STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA
A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA
Ledec nad Sázavou

3

V Brně dne 22 -02- 2019



Dodavatel: RNDr. Libor Reichstädter, CSc., jednatel společnosti

MERCI, s.r.o. [®]

Obchodní oddělení
Hv. vzdostavova 55b, 627 00 Brno
Tel.: 548 428 411
DIČ: CZ46986447

Část veřejné zakázky		Název části veřejné zakázky								
2		ELEKTROCHEMIE								
Tabulku - modrá pole, vyplnit podle pokynů níže!										
položka č.	název položky	podrobná specifikace položky	nabízené plnění (dodavatel uvede název, typ, označení, apod. nabízeného výrobku a jeho konkrétní parametry, ze kterých musí být zřejmé splnění požadované podrobné specifikace položky)	počet ks	cena za ks (Kč bez DPH)	DPH (%)	cena celkem (Kč bez DPH)	cena celkem (Kč vč. DPH)	DPH (Kč)	
1	PH metr s elektrodou	Základní charakteristika pH metru: pH metr s pH elektrodou, držákem elektrod a pufrů (2x pH 4,01 a 2x pH 7,00), přehledný minimálně 4" LCD displej (zobrazení všech potřebných informací současně). Intuitivní ovládání (snadné měření), jednoduché menu (srozumitelné ikony), min. 4 předdefinované skupiny kalibračních hodnot, kompaktní konstrukce pro úsporu místa (otočný držák elektrody – integrován v těle přístroje). Rozsah: 2 – 16 pH, rozlišení 0,01/0,1 pH, přesnost +/- 0,01 pH, ORP rozsah +/- 2000 mV, ORP rozlišení 1 mV, ORP přesnost +/- 1 mV, teplota -5°C – 105°C, rozlišení 0,1°C, přesnost +/- 0,3°C, teplotní kompenzace MTC a ATC, kalibrační body max. do 5, paměť: max. do 200 výsledků měření s aktuálními údaji o kalibraci, vstupy BNC a Cinch, Plášť přístroje ABS, napájení 100–240 V/ 50–60 Hz/ 12 V DC. Součástí dodávky je instalační návod. Přenos dat přímo na tiskárnu nebo PC (porty nebo USB),	pH metr FIVE Easy Plus, sada FP20-Std: Souprava F20 Standard obsahuje pH měřič FiveEasy F20, plastovou elektrodu pH LE438 3 v 1 a soupravu Bottle Rainbow Kit 1: 6x250 ml (2x250 ml 4,01/7,00/9,21), velký přehledný 4,3" LCD displej (zobrazení všech potřebných informací současně) intuitivní ovládání, jednoduchá struktura menu, 4 předdefinované skupiny kalibračních hodnot, kompaktní konstrukce pro úsporu místa (držák elektrody lze po použití snadno demontovat a uložit na boku přístroje), řada FiveEasy Plus je navíc vybavena rozhraním RS232 a USB (přenos dat do PC nebo tiskárny), rozsah měření -2-16 pH, rozlišení 0,01/0,1 pH, přesnost +/- 0,01 pH, kalibrace max. 5 bodová (4 předdefinované skupiny kalibračních hodnot), rozsah ORP +/- 2000mV, rozlišení ORP 1 mV, přesnost ORP +/- 1mV, rozsah teploty -5- +105°C, rozlišení teploty 0,1°C, přesnost teploty +/- 0,3°C, teplotní kompenzace MTC/ATC, displej segmentový LCD, paměť až 200 výsledků měření s aktuálními údaji o kalibraci, komunikační rozhraní RS232, USB, vstupy BNC, CINCH, výstup analogový, napájení 100-240 V/50-60 Hz/12 V DC, návod k instalaci a obsluze	8	15 288,00	21	122 304,00	147 987,84	25683,84	
2	Výuková sada pro elektrochemii	Přehled pokusů: Měření na galvanických zdrojích napětí. Daniellův článek, sériové a paralelní zapojení. Elektrochemické potenciály (řada napětí). Stanovení standardních potenciálů kovů a nekovů. Závislost potenciálu na koncentraci. Závislost potenciálu na teplotě. Nabíjení a vybití ocelového akumulátoru. Leclancheův článek. Měření pH. Sada pro elektrochemii obsahuje všechny potřebné přístroje pro provádění pokusů v elektrochemii. Pomocí vodivostního bloku z odolného plastu lze vytvořit min. 4 paralelně zapojené galvanické články. Jako diafragma slouží filtrační papír. Blok z odolného plastu umožňuje snadnou manipulaci při čištění, montáži a demontáži. Vysokoohmový měřicí přístroj s LCD displejem umožňuje kvazi bezproudové měření rozdílu potenciálů. Možná jsou také měření pH pomocí jednotyčového měřicího můstku. Podrobný návod na provádění pokusů s informacemi učitele a žákovskými pracovními listy je připojen na CD-ROM. Rozsah dodávky: LCD měřicí přístroj pro vysokoohmové měření napětí a pH. Není závislý na síti – instalován akumulátor, s návodem na spodní straně přístroje. Síťový adaptér 12 V DC / 500 mA. Deskové elektrody 42 x 28 mm: 2 Ag, 1 Pt, 4 Zn, 2 Fe, 2 C, 2 Al, 2 Ni, 4 Cu, 1 Mg. Jednotyčový měřicí můstek pro měření pH v plastovém pouzdru. Konektor BNC, s nádobou pro uchování roztoku KCl. Brusný kotouč pro čištění elektrod. Blok pro výrobu článku, vhodný do myčky 65 °C, namontovaný s filtračním papírem. Sada papírových filtrů, (50 ks) jako diafragma. 6 kabelů o délce 20 cm, 3 červené a 3 modré s krokodýlkovými svorkami. 2 ks kabelů o délce 30 cm, 1 červený a 1 modrý s krokodýlkovou svorkou a konektorem Ø 2 mm. 2 ks kalibrované kádinky PP, každá 25 ml. 2 ks kapátka se savičkami. Úložná skříňka s volnou vložkou. Kufík s pěnovými vložkami. Podrobný návod na provedení pokusu na CD-ROM (soubor pdf).	Žákovská souprava Elektrochemie (1133086): Přehled pokusů: Měření na galvanických zdrojích napětí, Daniellův článek, sériové a paralelní zapojení, Elektrochemické potenciály (řada napětí), Stanovení standardních potenciálů kovů a nekovů, Závislost potenciálu na koncentraci, Závislost potenciálu na teplotě, Nabíjení a vybití ocelového akumulátoru, Leclancheův článek, Měření pH Kompletně vybavený kufík pro elektrochemii obsahuje všechny potřebné přístroje pro provádění pokusů v elektrochemii. Pomocí vodivostního bloku z odolného plastu, který lze jednoduše rozebrat pro účely čištění a opět sešroubovat, lze vytvořit 4 paralelně zapojené galvanické články. Jako diafragma slouží jeden kus filtračního papíru, který je upnutý mezi oběma polovinami bloku. Vysokoohmový měřicí přístroj s LCD displejem umožňuje kvazi bezproudové měření rozdílu potenciálů. Možná jsou také měření pH pomocí jednotyčového měřicího můstku. Podrobný návod na provádění pokusů s informacemi učitele a žákovskými pracovními listy je připojen na CD-ROM. Rozsah dodávky: LCD měřicí přístroj pro vysokoohmové měření napětí a pH. Není závislý na síti díky instalovanému akumulátoru, s návodem na spodní straně přístroje. Síťový adaptér 12 V DC / 500 mA. Deskové elektrody 42 x 28 mm: 2 Ag, 1 Pt, 4 Zn, 2 Fe, 2 C, 2 Al, 2 Ni, 4 Cu, 1 Mg. Jednotyčový měřicí můstek pro měření pH v plastovém pouzdru. Konektor BNC, s nádobou pro uchování roztoku KCl. Brusný kotouč pro čištění elektrod. Blok pro výrobu článku, vhodný do myčky 65 °C, předmontovaný s filtračním papírem. Sada papírových filtrů, (50 ks) jako diafragma. 6 kabelů o délce 20 cm, 3 červené a 3 modré s krokodýlkovými svorkami. 2 kabely o délce 30 cm, 1 červený a 1 modrý s krokodýlkovou svorkou a konektorem Ø 2 mm. 2 kalibrované kádinky PP, každá 25 ml. 2 kapátka se savičkami. Úložná skříňka s volnou vložkou. Kufík s pěnovými vložkami. Podrobný návod na provedení pokusu na CD-ROM (soubor pdf).	8	18 000,00	21	144 000,00	174 240,00	30240,00	
Nabídková cena celkem								266 304,00	322 227,84	55923,84