

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená podle právního řádu České republiky v souladu s ustanoveními **§ 2079 a nás. zák.č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku** (dále jen zákon)

1. SMLUVNÍ STRANY

Organizace (název): Střední škola dopravy, obchodu a služeb Moravský Krumlov, příspěvková organizace

se sídlem: nám. Klášterní 127, 672 01 Moravský Krumlov

IČ/DIČ: 00055166/nejsme plátcí DPH

zastoupena:

bankovní spojení:

číslo účtu:

dále jen: „kupující“

a

Prodávající: HELAGO-CZ, s.r.o.

se sídlem: Kladská 1082, 500 03 Hradec Králové 3

zastoupený:

IČ/DIČ:

zapsaná v obchodním rejstříku: Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 17879

bankovní spojení:

číslo účtu:

dále jen: „prodávající“

se dohodly takto:

2. PŘEDMĚT SMLOUVY

2.1 Prodávající prodává výukové pomůcky za vzájemně dohodnutou kupní cenu do vlastnictví kupujícího. Technická specifikace je uvedena v Příloze č. 1, která je nedílnou součástí této Smlouvy (dále také „věc“).

2.3 Prodávající se zavazuje převést na kupujícího vlastnictví k věci za podmínek níže uvedených, kupující se zavazuje věc převzít a zaplatit za ni prodávajícímu dohodnutou kupní cenu.

3. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

3.1 Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu za předmětnou věc celkovou kupní cenu ve výši

Celková cena v Kč bez DPH	DPH 21 %	Celková cena v Kč s DPH
375 608,00	78 877,68	454 485,68

3.2 Kupní cenu zaplatí kupující prodávajícímu bankovním převodem na bankovní účet prodávajícího uvedený v článku 1 této Smlouvy na základě daňového dokladu vystaveného prodávajícím ke dni uskutečnění zdanitelného plnění, který je dnem podepsání protokolu podle článku 4.3 této Smlouvy. Splatnost každého daňového dokladu je 14 kalendářních dnů ode dne jeho doručení kupujícímu. V případě prodlení se zaplacením kupní ceny sjednávají smluvní strany úrok z prodlení ve výši 0,05 % z výše ceny uvedené na daňovém dokladu za každý i započatý kalendářní den.

- 3.3 Prodávající vystaví daňový doklad na zboží, jak je stanoveno v příloze č. 1 Smlouvy. Daňový doklad bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a bude mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 zákona, v platném znění. Platby budou probíhat výhradně v CZK a rovněž veškeré cenové údaje budou v této měně.

4. DODACÍ PODMÍNKY

- 4.1 Místem určení je Střední škola dopravy, obchodu a služeb, Moravský Krumlov, příspěvková organizace, nám. Klášterní 127, 672 01 Moravský Krumlov.
- 4.2 Doba plnění dodávky zboží je stanovena do 10 týdnů od nabytí účinnosti této smlouvy. Nebude-li věc předána včas, je kupující oprávněn účtovat prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z výše ceny nedodané věci za každý i započatý kalendářní den. Vlastnické právo k věci přechází na kupujícího v okamžiku jeho předání a převzetí potvrzeném na předávacím protokolu. Nebezpečí nahodilé zkázy a nahodilého zhoršení věci včetně užiteků přechází na kupujícího současně s nabytím vlastnictví.
- 4.3 Náklady spojené s odevzdáním věci, zejména dopravu a balení, nese prodávající a náklady spojené s převzetím věci nese kupující.
- 4.4 O předání a převzetí věci bude sepsán protokol podepsaný oběma smluvními stranami.

5. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- 5.1 Prodávající poskytuje na zboží (viz příloha č. 1 Smlouvy) záruku v délce 24 měsíců, která běží ode dne předání a převzetí věci.

6. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 6.1 Pokud tato Smlouva nestanoví jinak, řídí se práva a povinnosti smluvních stran příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., v platném znění.
- 6.2 Smlouva je sepsána ve dvou vyhotoveních, z nichž si kupující strana si ponechá jedno vyhotovení.
- 6.3 Smlouva může být měněna pouze písemnými, oběma smluvními stranami podepsanými a vzestupně číslovanými dodatky.
- 6.4 Tato Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění v informačním systému veřejné správy – Registru smluv. Prodávající a kupující výslovně souhlasí se zveřejněními celého textu této smlouvy vč. Podpisů v informačním systému veřejné správy – Registru smluv. Smluvní strany se dohodly, že zákonnou povinnost dle § 5 odst. 2 zákona o registru smluv splní kupující.

Příloha Smlouvy č.1 Technická specifikace

V Moravském Krumlově dne



V Hradci Králové dne



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

1. Kontrola kvality pomocí AI (umělé inteligence)

Objednací číslo: **5503.568416**

JC bez DPH: 31 540,00 Kč
Požadovaný počet: 2 ks

Celkem bez DPH: 63 080,00 Kč
Celkem s DPH: 76 326,80 Kč

Technická data

Rozměr balení: 50,2 × 34,2 × 30,2 cm
Vyžadovaný sw systém : Windows 10, MAC OS, Linux, Android, iOS
Nápaní (Baterie): napájecí adaptér 9V/2,5A



Modelová struktura třídící linky s AI.

Třídící linka pro obrobky ve 3 různých barvách (bílá, červená, modrá), se 3 různými funkcemi obrábění (vrtání, frézování, vrtání + frézování) a také různými chybovými vzory (otvor není kulatý, vrtání nebylo provedeno, frézování zcela nebo částečně chybí, v obrobku jsou praskliny). Tyto vlastnosti obrábění a defektů jsou simulovány pomocí odpovídajících lepicích štítků na obrobkách. Obrobky jsou naskenovány kamerou a klasifikovány pomocí vyškolené umělé inteligence. V závislosti na barvě, vlastnostech a typu vad jsou poté obrobky tříděny do 4 různých pozic.

Řízení sekvence pro třídící systém je implementován v programovacím prostředí ROBO Pro Coding a v Pythonu.

Součástí sady:

napájecí zdroj 5503.505287 (9V / 220V)

2. 3D-Robot TX 9 V

Objednací číslo: **5503.511937**

JC bez DPH: 30 550,00 Kč
Požadovaný počet: 2 ks

Celkem bez DPH: 61 100,00 Kč
Celkem s DPH: 73 931,00 Kč

Tříosý robot s uchopovacím zařízením.

Stupně volnosti:

- Hřídel 1: rotace o 180°
- Hřídel 2: dopředu / zpět 90 mm
- Hřídel 3: nahoru / dolů 150 mm

Obsah sady:

- 4× DC motory, z toho dva s integrovaným magnetickým snímačem polohy (max. pulzní frekvence 1 kHz)
- 4× koncový spínače, 2 pulzní senzory pro měření dráhy
- 8× digitálních vstupů
- 8× výstupů, 9 V = (4× motory s obousměrným chodem)
- Rozměry: 390 × 200 × 30 mm



- Model připevněn na dřevěné desce
- Model lze kombinovat s pásovým dopravníkem, děrovacím lisem a montážní linkou

Součástí sady:
napájecí zdroj 5503.505287 (9V / 220V)

3. B-159R-PLV - Mikroskop bezdrátový školní

Objednací číslo: **0501.B159RPLV**

JC bez DPH: 25 311,60 Kč
 Požadovaný počet: 5 ks

Celkem bez DPH: 126 558,00 Kč
Celkem s DPH: 153 135,18 Kč

Dobíjecí modely jsou vybaveny objektivy N-PLAN a mají vnitřní lithiovou dobíjecí baterii až na 15 hodin (při střední intenzitě). Tento model je vybaven kamerou a 7" LCD displejem, obojí ve vysokém rozlišení. Monokulární hlavici dodávanou s přístrojem lze vyměnit za digitální systém během několika minut. Toto řešení poskytuje vhodný systém pro prohlížení vzorků více studentům současně, aniž by se tím odebírala možnost používat mikroskop klasickým způsobem přes okulár.

- Otočná hlavice o 360°, sklon 30°
- Okuláry WF10× / 18 mm
- 4polohová revolverová hlavice pro 4 objektivy
- Objektivy N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x
- Koaxiální hrubé a jemné zaostřování na obou stranách
- Abbého kondenzor 1,25N.A.
- Stůl na vzorky 125x116 mm posuvný ve dvou osách, posuv 70x30mm
- 1 W LED osvětlení s regulací



Videosystém:

- 7" LCD s vysokým rozlišením
- Kamera s rozlišením 1920x1080 pixelů, 30 snímků za sekundu (video) nebo až 1844x1080 pixelů (fotografie)
- Možnost ukládání na Micro SD kartu
- Možnost nahrávání videa
- Funkce měření pomocí čar

Součástí sady 5ks mikroskopů jsou 2 sady připravených preparátů.

4. Sada „Active School“

Objednací číslo: **5001.5621**

JC bez DPH: 32 010,00 Kč
 Požadovaný počet: 1 ks

Celkem bez DPH: 32 010,00 Kč
Celkem s DPH: 38 732,10 Kč

85 pokusů

Příručka k pokusům v českém jazyce.

Obsah:

Jednoduché stroje

- Jednoduché stroje



- Siloměr
- Rovnováha tyče s osou otáčení
- Páka prvního stupně
- Páka druhého stupně
- Páka třetího stupně
- Základové desky
- Pevná kladka
- Volná kladka
- Jednoduchý kladkostroj
- Nakloněná rovina

Statika kapalin

- Co jsou kapaliny
- Siloměr
- Odměrný válec
- Měrná hmotnost
- Měření měrné hmotnosti pevných látek
- Měření měrné hmotnosti kapalin
- Tlak
- Atmosférický tlak
- Pascalův zákon v kapalinách
- Pascalův zákon v plynech
- Princip spojených nádob
- Kapilarita
- Těleso ponořené ve vodě
- Archimédův zákon
- Flotace

Termodynamika

- Teplo a teplota
- Lihový kahan
- Hoření
- Teploměr a jeho kalibrace
- Lineární tepelná roztažnost
- Objemová tepelná roztažnost
- Tepelná roztažnost kapalin
- Tepelná roztažnost plynů
- Tání a tuhnutí
- Odpařování
- Var
- Tuhnutí
- Frakční destilace

Optika

- Dioptický projektor
- Přímocharé šíření světla
- Zatmění
- Zákon světla
- Rozptyl světla
- Odraz světla
- Kulovitá zrcadla
- Lom světla
- Totální odraz
- Rozklad bílého světla
- Čočky
- Obraz v rovinném zrcadle
- Obraz ve spojkách
- Body spojení
- Oko a jeho vady
- Náprava očních vad

- Složený mikroskop
- Projektor na diapositivy

Elektřina

- Seznámení s elektřinou
- Statická elektřina
- Protony a elektrony
- Elektrické síly
- Elektrická indukce
- Vodiče a izolanty
- Elektroskop
- Jak pracovat s elektroskopem
- Hrom a blesk
- Elektřina v pohybu
- Baterie
- Elektrický generátor
- Elektrický obvod
- Žárovky zapojené sériově a paralelně
- Elektrická energie
- Převod elektrické energie na teplo
- Elektrická vodivost v kapalinách
- Elektrolýza
- Magnety
- Magnetické póly
- Magnetické pole
- Ampérova teorie
- Magnetické působení elektrického proudu
- Elektromagnet
- Sací síla cívky

5. [leXsolar-Emobility Large](#)

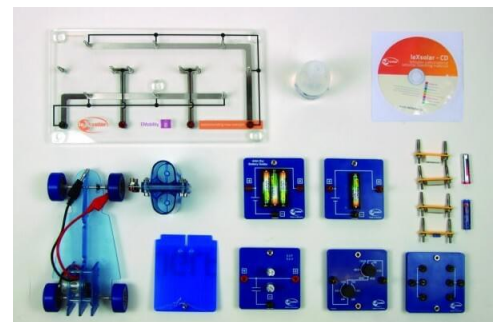
Objednací číslo: **5501.1802**

JC bez DPH: 32 590,00 Kč
Požadovaný počet: 1 ks

Celkem bez DPH: 32 590,00 Kč
Celkem s DPH: 39 433,90 Kč

Sada obsahuje:

- 1 × 1100-62 leXsolar potenciometr Pro
- 1 × 1118-09 leXsolar modul pro baterie NiMH 3×AAA Pro
- 1 × 1118-11 leXsolar kondenzátor Pro
- 1 × 1801-07 leXsolar základová jednotka Estore
- 1 × 1800-01 Rezistor (trojitý) Pro
- 1 × 1800-03 Rezistorová přípojná součástka 1 Ohm
- 2 × 1800-05 Rezistorová přípojná součástka 10 Ohmů
- 1 × 1800-08 Modul pro baterie NiMH 1×AAA Pro
- 1 × 1801-02 Elektronické autíčko
- 1 × 1801-06 Baterie LiFePo AAA
- 1 × 1802-02 Krabička 1802
- 1x 1800-15 destilovaná voda (100 ml)
- 1 × 1800-04 Rezistorová přípojná součástka 100 Ohmů
- 1 × L2-04-102 Baterie AAA NiZn
- 1 × L2-06-067 Reverzibilní palivový článek Pro
- 1 x L3-03-258 Infoleták uvedení do provozu
- 1x L3-01-013 víko boxu
- 1x L3-01-070 pěnová vložka



- 1x L3-03-166 obrázek uložení
- 1x L2-04-021 NiMH battery AAA

Sada navíc obsahuje:

- 1 × 9100-03 IV-Modul
- 1 × L2-06-012 Černý kabel 25 cm
- 1 × L2-06-013 Červený kabel 25 cm
- 1 × L2-06-014 Černý kabel 50 cm
- 1 × L2-06-015 Červený kabel 50 cm
- 1x 9100-13 nabíjecí modul
- 1x L2-06-011 Digitální multimetr

Popis:

Tento produkt učí studenty fyzikálním a technickým základům a využitím různých technologií baterií. Pomocí elektrického modelu autíčka se studenti učí záležitostem z oblasti elektrické mobility. Dalším tématem jsou rozměry a využití různých typů baterií a jejich způsoby nabíjení a jejich životnost. Pomocí kvalitativních a kvantitativních pokusů lze analyzovat vlastnosti různých typů baterií. Produkt lze rozšířit o modul s Lithium-Polymerovou a olovenou baterií. Vzhledem k problémům týkajícím se uskladňování obnovitelných zdrojů energie by měla být tato témata zařazena do výukového plánu. Včetně digitální příručky k pokusům v anglickém jazyce, česká verze za příplatek.

Pokusy:

- Spojení mezi proudem, odporem a napětím
- Nominální napětí zdrojů napětí
- Vnitřní odpor zdrojů napětí
- Sériová zapojení zdrojů napětí
- I-V křivka různých modulů baterií
- Metoda nabíjení nabíjecích modulů baterií
- Metoda vybíjení nabíjecích modulů baterií
- Vlastnosti kondenzátoru při nabíjení
- Produkce vodíku reverzibilního palivového článku
- Spotřeba vodíku palivového článku
- Výkonnost palivového článku
- Měření objemu nabíjecí baterie
- Provoz elektrického autíčka s různými typy baterií
- Provoz elektrického autíčka s palivovým článkem
- Ri-výkonnost různých typů baterií
- Celková výkonnost baterie

6. [leXsolar-Wind Large 2.0](#)

Objednací číslo: **5501.1404**

JC bez DPH: 30 860,00 Kč

Požadovaný počet: 1 ks

Celkem bez DPH: 30 860,00 Kč

Celkem s DPH: 37 340,60 Kč



LeXsolar-Wind Large nabízí všechny potřebné odpovědi na otázky týkající se využívání větrné energie. Pokusy se zabývají rozličnými tématy, která jsou nutná pro pochopení toho, jak větrné elektrárny pracují. Můžete provádět experimenty například s tím, jak síla a směr větru nebo typ rotoru ovlivňují výstupní výkon. Podrobně popisujeme jak kvalitativní pokusy pro žáky od 11 do 13 let, tak kvantitativní vhodné pro výuku fyziky u studentů do 19 let. K provádění kvalitativních pokusů musíte mít rozšíření „Měření bez měřidel“. Včetně digitální příručky k pokusům v anglickém jazyce, česká verze za příplatek.

Pokusy:

Závislost větrné elektrárny na rychlosti větru

- Osobní zkušenost při pokusu se žárovkou (pouze s rozšířením „Měření bez měřidel“)
- Měření napětí generátoru

- Určení výstupního výkonu generátoru pomocí stálého odporu (pro kvantitativní určení rychlosti větru musíte mít rozšíření „Anemometr“, jinak ji lze stanovit pouze za použití předem daných kalibračních křivek)

Změna vytvořeného napětí v závislosti na změnách zátěže:

- Změna odporu
- Bzučák, motor, žárovka (pouze s rozšířením „Měření bez měřidel“)

Analýza rychlosti větru před a za rotorem (pouze s rozšířením „Anemometr“):

- V klidu
- S generátorem zátěže

Určení efektivity větrné elektrárny

Úspora energie

Přeměna energie a využití větrné energie:

- Studium přeměny energie --> pohybová energie --> rotační energie --> elektrická energie --> energie záření s využitím LED diody
- Zkoumání různých přeměn energie za použití bzučáku, motoru a žárovky (pouze s rozšířením "Měření bez měřidel")

Analýza různých typů rotorů:

- Porovnání trojlistého a Savoniona rotoru
- Porovnání dvoj-, troj- a čtyřlistého rotoru
- Kvalitativní porovnání za použití žárovky (pouze s rozšířením „Měření bez měřidel“)

Vlastnosti větrného generátoru

Závislost větrného generátoru na směru větru

- V klidu
- Zatížený
- Kvalitativní pokusy s využitím žárovky (pouze s rozšířením „Měření bez měřidel“)

Další pokusy:

- Zajímavé pokusy nepřímo související s větrnou energií:
 - Odolnost různých předmětů proti větru
 - Měření otáček za minutu u větrného generátoru

Sada obsahuje:

- 1x 1100-19 leXsolar-Base jednotka Large
- 1x 1100-22 Odporový modul
- 1x 1100-23 Modul potenciometru
- 1x 1400-01 leXsolar-Savonius rotor modulw
- 1x 1400-07 Kondenzátorový modul 220 mF, 2,5 V
- 1x 1400-08 LED-modul 2mA, červený
- 1x 1400-12 leXsolar-Wind rotorová sada
- 1x 1400-19 Větrný stroj
- 1x 1400-22 Modul větrné turbíny
- 1x 1404-02 Box 1404
- 1x 1100-25 Modul bzučáku
- 1x 1100-26 Modul žárovky
- 1x 1100-27 Modul motoru bez převodovky
- 1x 1100-28 Barevné disky - sada 1
- 1x L3-01-013 Víko pro zásobník
- 1x L3-01-023 Vložka Wind Large 1404
- 1x L3-03-132 Schéma rozložení 1404 Wind Large
- 1x L3-03-258 Informační list pro počáteční uvedení do provozu

Sada navíc obsahuje:

- 1x 9100-03 AV-modul
- 1x 9100-05 PowerModule
- 2x L2-06-012 Testovací kabel černý 25 cm
- 2x L2-06-013 Zkušební kabel červený 25 cm



Věk: od 12 let

7. leXsolar-H2 Large 2.0

Objednáací číslo: **5501.1218**

JC bez DPH: 29 410,00 Kč

Požadovaný počet: 1 ks

Celkem bez DPH: 29 410,00 Kč

Celkem s DPH: 35 586,10 Kč



Sada obsahuje:

- 1 × 1218-02 PEM Palivový článek
- 1 × 1218-03 Elektrolyzér
- 1 × 1218-04 Kufřík 1218
- 1 × 1100-23 Potenciometr
- 1 × Motorek bez převodovky
- 1 × Solární modul 2,5 V, 420 mA
- 1 × 1213-01 Modul pro ukládání plynu H₂/O₂
- 1 × 1100-19 leXsolar základová jednotka velká (včetně obvodových schémat)
- 1 × L2-06-133 Plynový kahan malý
- 1 × L3-01-013 Víčko pro kufřík
- 1 × L3-01-117 Pěnová výplň kufříku „H2 Large“
- 1 × L3-03-016 leXsolar CD v angl.jazyce
- 1 × L2-02-017 Žlutá vrtule

Sada navíc obsahuje:

- 1 × L2-04-022 Lampa se stolními svorkami
- 2 × L2-06-012 Černý kabel 25 cm
- 2 × L2-06-014 Červený kabel 25 cm
- 1 × 9100-05 Napájecí modul
- 2 × 9100-03 IV-Modul

Popis:

Tento produkt byl kompletně přepracován a nyní obsahuje první SOFC palivový článek pro výukové účely na světě. Spolu s již tradičními PEM palivovými články a součástkami kompletního solárně-vodíkového cyklu (elektrolyzér, PEM palivový článek a solární modul), představuje tento produkt nejsrozumitelnější zařízení pro pokusy s palivovým článkem na trhu s výukovými pomůckami. Elektropotřebič (motor) umožňuje realistické a demonstrativní pokusy. Didaktické instrukční příručky doprovázejí produkt. leXsolar-H2 Large může být využit pro výuku na hodinách fyziky, nebo chemie, nebo pro technickou výuku. Tato sada může být doplněna dvěma přídatnými PEM palivovými články pro ukázkou vrstvení palivových článků. Přídatný etanolový palivový článek znázorňuje třetí technologii palivových článků.

Pokusy:

- Uspořádání elektrolyzéro a různých palivových článků
- Vlastnosti elektrolyzéro
- Práce s elektrolyzéro
- Vlastnosti PEM palivového článku
- Práce s PEM palivovým článkem
- Vlastnosti SOFC palivového článku
- Práce se SOFC palivovým článkem
- Faradayova a energetická výkonnost elektrolyzéro
- Faradayova a energetická výkonnost PEM palivového článku