



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

KUPNÍ SMLOUVA

číslo kupujícího: S 81/49518933/2020

číslo prodávajícího:

„Modernizace učeben SPŠS Mělník – veřejná zakázka na nákup softwaru pro výuku přírodovědných předmětů“

Smluvní strany

Střední průmyslová škola stavební, Mělník, Českobratrská 386

se sídlem: Českobratrská 386, 276 01 Mělník
zastoupený: Ing. Jitkou Horáčkovou, ředitelkou příspěvkové organizace
IČ: 49518933
DIČ: CZ49518933
Bankovní spojení: [REDACTED]
číslo účtu: [REDACTED]
(dále jen „kupující“)

a

Prodávající: **Z + M Partner, spol. s r.o.**
Se sídlem: Valchařská 3261/17, 702 00 Ostrava
IČO: 26843935
DIČ: [REDACTED]
Zastoupený: Davidem Ševčíkem, jednatelem společnosti
Zapsaný v obchodní rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 40340
Bankovní spojení: [REDACTED]
Číslo účtu: [REDACTED]

(dále jen „prodávající“)

dále jen „smluvní strany“

TATO KUPNÍ SMLOUVA (dále jen „Smlouva“) je uzavřena ve smyslu ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Občanský zákoník“)



Článek I. Úvodní ustanovení

1. Tato Smlouva je uzavírána mezi prodávajícím a kupujícím na základě výsledků zadávacího řízení za účelem realizace veřejné zakázky s názvem „**Modernizace učeben SPŠS Mělník – veřejná zakázka na nákup softwaru pro výuku přírodovědných předmětů**“

- evidenční číslo zakázky zveřejněné na Profilu zadavatele: https://zakazky.kr-stredocesky.cz/profile_display_70.html, (dále jen „veřejná zakázka“), neboť nabídka prodávajícího byla vyhodnocena jako nejvhodnější.

2. Předmětem této Smlouvy je povinnost Prodávajícího dodat Kupujícímu zboží pro projekt s názvem „**Modernizace učeben SPŠS Mělník**“ ,**reg. číslo projektu CZ.06.4.59/0.0/0.0/16_075/0013397** (dále jen „projekt“), který byl podpořen v rámci 21. výzvy MAS Vyhlídky- IROP_ Střední školy III. Integrovaného regionálního operačního programu. Veřejná zakázka je spolufinancována v rámci projektů EU: IROP – Integrovaný regionální operační program dle technické specifikace uvedené v příloze č. 1 této Smlouvy (dále jen „Zboží“) za podmínek upravených v zadávacích podmínkách na Veřejnou zakázku, v nabídce podané Prodávajícím v rámci zadávacího řízení na Veřejnou zakázku a za podmínek uvedených dále v této Smlouvě a jejích přílohách.

3. Tato veřejná zakázka malého rozsahu se řídí Metodickým pokynem pro oblast zadávání zakázek pro programové období 2014 – 2020 (dále jen „Dotační pravidla“).

4. Rozsah předmětu smlouvy vymezený v tomto článku smlouvy je pro prodávajícího závazný. Změna předmětu smlouvy je možná pouze ze strany kupujícího, a to pouze za podmínek stanovených touto smlouvou.

Veškeré změny předmětu smlouvy nebo jeho rozsahu musí být písemně odsouhlaseny oběma smluvními stranami před započítáním jejich realizace.

Článek II. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je úprava práv a povinností smluvních stran souvisejících s prodejem a instalací (Zboží) specifikovaných v příloze č. 1 této smlouvy Prodávajícím Kupujícímu.

Prodávající se zavazuje dodat a převést vlastnické právo k předmětům uvedených v příloze č. 1 této smlouvy. Kupující se zavazuje Zboží převzít a zaplatit za ně sjednanou kupní cenu, to vše za podmínek této smlouvy.

2. Místem plnění je **Střední průmyslová škola stavební, Mělník, Českobratrská 386, 276 01 Mělník.**



Článek III. Základní povinnosti kupujícího

1. Kupující zaplatí prodávajícímu kupní cenu za Zboží v souladu s ustanoveními čl. VI a VII této smlouvy.
2. Kupující převezme Zboží v souladu s ustanoveními čl. VIII této smlouvy v případě, že bude odpovídat specifikaci dle čl. I této smlouvy a nebudou se na něm vyskytovat vady.

Článek IV. Základní povinnosti prodávajícího, záruka

1. Prodávající prodá kupujícímu bezvadné Zboží, dle technické specifikace uvedené v příloze č. 1 této Smlouvy.
 2. Prodávající poskytuje na Zboží Kupujícímu záruku v délce 24 měsíců ode dne podpisu Protokolu pověřenými zástupci obou smluvních stran, nevyplývá-li z této smlouvy záruční doba delší.
 3. Smluvní strany se dohodly, že v případě, že Prodávající neodstraní Kupujícím řádně uplatněné vady (vady, které byly Prodávajícímu písemně oznámeny na kontaktní adrese / e-mailu), které se na Zboží vyskytnou po dobu trvání poskytnuté záruky, nejpozději do 30 dnů od předání (Zboží) do provozovny Prodávajícího, bude Kupující oprávněn nechat takovou závadu odstranit na náklady Prodávajícího jiným dodavatelem, přičemž za tímto účelem bude oprávněn na náklady Prodávajícího příslušné Zboží nechat přemístit do místa provozovny takového jiného dodavatele.
- V případě výskytu neodstranitelných vad v záruční době, které však nebrání řádnému užívání Zboží, je Prodávající povinen nabídnout Kupujícímu přiměřenou slevu. V případě výskytu neodstranitelné vady Zboží v záruční době, která brání řádnému užívání Zboží, je Kupující povinen nahradit vadné Zboží zbožím bezvadným.
4. Prodávající předá kupujícímu Zboží v souladu s ustanoveními čl. VIII této smlouvy.

Článek V. Průvodní doklady

1. Spolu se Zbožím předá prodávající kupujícímu i:
 - a) návod k obsluze a údržbě v českém jazyce
 - b) záruční listy
 - c) další potřebné doklady vážící se ke Zboží

Bez těchto dokladů nebude Zboží považováno za předané a v tomto smyslu nepodepíše Kupující Protokol.



Článek VI. Kupní cena

1.

Název	Počet kusů	Předpokládaná hodnota (bez DPH)	Předpokládaná hodnota (vč. DPH)
3 školení pro žáky v rozsahu 3x 4 hodin	3	24 000,00 Kč	29 040,00 Kč
software pro práci se senzory	1	1,00 Kč	1,21 Kč
rozhraní pro připojení více senzorů současně přes USB i bezdrátově, vzorkovací frekvence 100 kHz	4	13 156,00 Kč	15 918,76 Kč
datalogger	1	15 678,00 Kč	18 970,38 Kč
teploměr pro teploty -200 °C až 1400	1	3 293,00 Kč	3 984,53 Kč
bodový teploměr	1	3 293,00 Kč	3 984,53 Kč
ultrazvukový senzor polohy a pohybu	1	5 783,00 Kč	6 997,43 Kč
plošina pro měření tíhy	1	14 679,00 Kč	17 761,59 Kč
siloměr pro tlak i tah	1	4 946,00 Kč	5 984,66 Kč
tlakové čidlo s citlivostí 10 Pa a rozsahem 80 kPa až 120 kPa včetně příslušenství	1	4 430,00 Kč	5 360,30 Kč
voltmetr	4	7 236,00 Kč	8 755,56 Kč
ampérmetr	4	7 236,00 Kč	8 755,56 Kč
teslametr	1	2 880,00 Kč	3 484,80 Kč
senzor elektrického náboje	1	4 003,00 Kč	4 843,63 Kč
senzor osvětlení	1	2 736,00 Kč	3 310,56 Kč
senzor UVA záření	1	5 064,00 Kč	6 127,44 Kč
senzor UVB záření	1	5 064,00 Kč	6 127,44 Kč
senzor globálního záření (pyranometr)	1	11 369,00 Kč	13 756,49 Kč
sada pro optiku obsahující zdroj světla	1	9 288,00 Kč	11 238,48 Kč
sada pro demonstraci aditivního skládání barev	1	9 234,00 Kč	11 173,14 Kč
spektrofotometr	1	20 578,00 Kč	24 899,38 Kč
senzor relativní vlhkosti vzduchu	1	3 683,00 Kč	4 456,43 Kč
aparatura pro studium deformací s integrovaným senzorem síly	1	55 125,00 Kč	66 701,25 Kč
chemicky odolný nerezový teploměr	4	8 232,00 Kč	9 960,72 Kč
tlakový senzor	1	4 296,00 Kč	5 198,16 Kč
senzor vodivosti	1	4 946,00 Kč	5 984,66 Kč
hlukoměr	2	7 366,00 Kč	8 912,86 Kč
integrovaný siloměr, gyroskop a akcelerometr	4	19 768,00 Kč	23 919,28 Kč



ultrazvukový senzor polohy a pohybu (sonar)	4	19 768,00 Kč	23 919,28 Kč
vozíková dráha	1	20 496,00 Kč	24 800,16 Kč
aparatura pro studium rotačních pohybů	1	16 479,00 Kč	19 939,59 Kč
detektor alfa, beta a gama záření	1	8 674,00 Kč	10 495,54 Kč
čidlo pro měření koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu	1	9 905,00 Kč	11 985,05 Kč
senzor síly stisku ruky	1	4 946,00 Kč	5 984,66 Kč
váhy včetně USB připojení	1	14 031,00 Kč	16 977,51 Kč
Celkem		371 662,00 Kč	449 711,02 Kč

2. Kupní cena zahrnuje veškeré daně, cla, poplatky a ostatní další výdaje spojené s realizací této smlouvy, včetně veškerých nákladů na dopravu Zboží.

3. Kupní cenu lze měnit pouze v případě, že dojde v průběhu realizace předmětu veřejné zakázky ke změnám daňových předpisů upravující výši sazby DPH.

Článek VII. Platební podmínky

1. Úhrada kupní ceny bude provedena Kupujícím ve prospěch Prodávajícího na základě faktury (daňového dokladu) vystavené Prodávajícím. Splatnost faktury činí 30 dnů ode dne jejího doručení Kupujícímu. Kupní cena bude uhrazena bezhotovostním převodem na účet Prodávajícího uvedený v úvodu smlouvy v části věnované identifikaci smluvních stran.

2. O předání a převzetí Zboží Kupujícímu bude mezi Kupujícím a prodávajícím sepsán a oběma stranami podepsán „Protokol o předání Zboží“ (dále jen „Protokol“). Kopie Protokolu tvoří povinnou přílohu faktury. V případě, že Zboží nebude dodáno v požadovaném množství, jakosti, nebo současně se všemi doklady dle této Smlouvy, nemá Kupující povinnost podepisovat Protokol.

3. Prodávající je oprávněn vystavit fakturu až po dodání Zboží Kupujícímu. Prodávající se zavazuje, že vedle náležitostí stanovených platnými právními předpisy, bude faktura obsahovat číselné označení a název této Smlouvy, dále název a číslo projektu, pro který je Zboží nakupováno. Nedílnou součástí faktury bude jako příloha i kopie Protokolu.

4. Nebude-li faktura obsahovat výše uvedené údaje a přílohy, je Kupující oprávněn fakturu vrátit Prodávajícímu do 5 pracovních dnů po jejím obdržení, s uvedením důvodu vrácení. Prodávající je povinen fakturu podle charakteru nedostatků, buď opravit, nebo nově vystavit. Oprávněným vrácením faktury přestává Kupujícímu běžet původní lhůta splatnosti faktury a nová lhůta splatnosti začne běžet okamžikem doručení nové či opravené původní faktury.

5. Kupující neposkytuje zálohy. Nárok na úhradu faktury vzniká prodávajícímu po předání Zboží bez vad, při současném splnění následující podmínky:



- budou vypořádány veškeré případné nároky kupujícího vůči prodávajícímu vyplývající z jiných ustanovení této smlouvy (smluvní pokuty, nároky na náhradu škody).
- při předání a převzetí zboží bude sepsán a oběma stranami podepsán Protokol. Uvedený oběma stranami podepsaný protokol je předpokladem pro vyúčtování kupní ceny a vystavení odpovídající faktury a bude tvořit její přílohu.

6. Kupní cenu uhradí kupující formou bezhotovostního převodu na účet prodávajícího uvedený v záhlaví kupní smlouvy. Faktura musí v příloze obsahovat Protokoly o předání a převzetí Zboží, podepsané pověřenými zástupci kupujícího a prodávajícího. Dále musí faktura obsahovat veškeré náležitosti daňového dokladu předepsané příslušnými právními předpisy, zejména zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších odpisů. Nebude-li faktura splňovat veškeré náležitosti daňového dokladu, jak je uvedeno výše, nebo bude-li mít jiné závady v obsahu, je kupující oprávněn ji ve lhůtě její splatnosti prodávajícímu vrátit a prodávající je povinen vystavit kupujícímu fakturu opravenou či doplněnou. V případě vrácení faktury prodávajícímu dle předcházející věty se lhůta splatnosti přerušuje a nová lhůta splatnosti počíná běžet od počátku až dnem následujícím po dni, kdy byla opravená nebo doplněná faktura splňující všechny náležitosti dle zvláštních právních předpisů doručena kupujícímu.

Článek VIII.

Dodací podmínky a oprávnění zástupci smluvních stran

1. Prodávající předá Zboží kupujícímu a kupující převezme Zboží od prodávajícího v den předání a převzetí Zboží, na kterém se smluvní strany dohodnou.
2. Lhůta pro dodání Zboží je 6 – 8 týdnů od podpisu této smlouvy. Místo plnění je **Střední průmyslová škola stavební, Mělník, Českobratrská 386.**
3. Prodávající je povinen oznámit kupujícímu nejpozději 3 dny předem, kdy bude Zboží k převzetí. Kupující je pak povinen v prodávajícím uvedeném termínu dostavit se k příjemce.
4. Nebezpečí škody na Zboží prodávajícího a kupovaného na základě kupní smlouvy přejde z prodávajícího na kupujícího převzetím Zboží kupujícím.
5. Oprávněným zástupcem kupujícího při převzetí Zboží a ve věcech technických (dále jen „oprávněným zástupcem kupujícího“) je:
Ing. Jitka Horáčková, [redacted] ✉: horackova.j@spss-mel.cz, SPŠS Mělník, Českobratrská 386, 276 01 Mělník.

Oprávněným zástupcem kupujícího ve věcech smluvních je:

Ing. Jitka Horáčková, [redacted] ✉: horackova.j@spss-mel.cz, SPŠS Mělník, Českobratrská 386, 276 01 Mělník.

Oprávněnými zástupci prodávajícího při předání Zboží a ve věcech technických jsou:
jméno: [redacted]

Oprávněným zástupcem za prodávajícího ve věcech smluvních je:



jméno: [REDACTED]

6. Vlastnické právo ke Zboží přechází na Kupujícího podpisem předávacího Protokolu.

Článek IX.

Porušení smluvních povinností

1. Smluvní strany se dohodly na následujících sankcích za porušení smluvních povinností:

- a) prodávající se zavazuje uhradit za každý den překročení sjednané doby plnění smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové kupní ceny Zboží včetně DPH uvedené v čl. VI odst. 1 této smlouvy za každý i započatý den prodlení,
- b) prodávající se zavazuje uhradit za každý den překročení sjednané doby odstranění vady uvedené v Zápisu dle čl. IV. bod 4. písm. a) této smlouvy smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové kupní ceny Zboží včetně DPH uvedené v čl. VI odst. 1 této smlouvy za každý i započatý den prodlení,
- c) kupující se zavazuje uhradit za každý den překročení sjednaného termínu splatnosti úplné faktury úrok z prodlení ve výši 0,015% z neuhrazené částky do jejího zaplacení.

2. Vlastnické právo ke Zboží nabývá kupující jejich převzetím. Pokud prodávající nepředá Zboží ve sjednaném termínu, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1000 Kč za každý i započatý den prodlení s dodáním předmětu plnění. Nárokovaním, resp. úhradou této smluvní pokuty není dotčeno právo kupujícího na náhradu škody; kupující je oprávněn domáhat se náhrady škody přesahující smluvní pokutu.

3. V případě, že Prodávající neodstraní řádně uplatněné vady dle čl. IV. odst. 3., je povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč za každý jednotlivý případ.

4. Pro případ, že by Prodávající porušil jinou povinnost stanovenou v čl. IV. odst. 2, v čl. V., je povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu 5000 Kč za každý jednotlivý případ.

Článek X.

Změna smlouvy

1. Smlouvu lze měnit pouze písemným oboustranně potvrzeným ujednáním výslovně nazvaným Dodatek ke smlouvě.

2. Nastanou-li u některé ze stran skutečnosti bránící řádnému plnění smlouvy, je povinna to ihned bez zbytečného odkladu oznámit druhé straně a vyvolat jednání osob oprávněných k podpisu smlouvy.



Článek XI.

Ukončení smlouvy

1. Tato smlouva zaniká písemnou dohodou smluvních stran nebo odstoupením od smlouvy.
2. V případě, že bude prodávající v prodlení s realizací předmětu této smlouvy delším než vedeno v článku VIII. bodu 2 této smlouvy, má se za to, že se jedná o podstatné porušení smluvní povinnosti ze strany prodávajícího, jež zakládá možnost kupujícího odstoupit od smlouvy. Odstoupení od smlouvy je kupující povinen prodávajícímu oznámit písemně.
3. Účinky odstoupení od smlouvy se netýkají čl. IX. a čl. XIII. této smlouvy.

Článek XII.

Doručování

1. Veškerá oznámení týkající se smlouvy, dokumentů se smlouvou souvisejících apod. budou zasílána druhé smluvní straně na adresu uvedenou v části smluvních stran této smlouvy.
2. Smluvní strany jsou povinny zajistit příjem poštovních zásilek doručovaných na uvedené adresy. Za doručení zásilky se podle smlouvy budou považovat také případy, kdy pošta zásilku vrátí, neboť se adresát nezdržoval na uvedené adrese nebo odmítl zásilku z jakéhokoliv důvodu převzít. Dnem doručení bude v takovém případě oznámení pošty odesílateli o neúspěšném doručení zásilky.
3. V případě změny doručovací adresy v průběhu realizace předmětu smlouvy je dotčená smluvní strana povinna toto písemně oznámit druhé smluvní straně.

Čl. XIII.

Další ujednání

1. Proávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2031, pokud nestanovuje závazný právní předpis lhůtu delší.
2. Proávající je povinen minimálně do konce roku 2031 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, 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.
3. Proávající bere na vědomí, že se podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole) stává osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Proávající je povinen zejména umožnit výkon veřejnoprávní kontroly a poskytnout veškerou potřebnou součinnost poskytovateli dotace a všem příslušným orgánům při výkonu jejich kontrolních oprávnění. Toto ustanovení platí také pro všechny poddodavatele Proávajícího.



Článek XIV.

Závěrečná ustanovení

1. Ustanovení této smlouvy se použijí na vzájemné vztahy mezi prodávajícím a kupujícím, které souvisejí s prodejem Zboží prodávajícím kupujícímu a koupí Zboží kupujícím od prodávajícího.
2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv. Zveřejnění smlouvy zajistí Objednatel.
3. Jakýkoliv spor v souvislosti s touto smlouvou bude předmětem řízení před příslušnými soudy České republiky, kterým se každá ze smluvních stran zavazuje podřídit.
4. Pokud některé ustanovení této smlouvy (zcela nebo zčásti) je nebo se stane nezákonné, neplatné nebo nevymahatelné, zůstávají ostatní ustanovení v plném rozsahu platné a účinné.
5. Prodávající bere na vědomí, že kupující je povinným subjektem dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění. Prodávající souhlasí s tím, že kupující může poskytovat informace dle výše uvedeného zákona č. 106/1999 Sb.
6. Prodávající bere na vědomí, že kupující, jakožto veřejný zadavatel, uveřejní podle § 219 ZZVZ na svém profilu tuto smlouvu včetně jejich změn a dodatků, výši skutečně uhrazené ceny za plnění veřejné zakázky, jež je předmětem této smlouvy, a případně seznam subdodavatelů prodávajícího. Dále je prodávající povinen strpět uveřejnění této Smlouvy, jejích případných dodatků kupující dle zákona 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
7. Nedílnou součástí této smlouvy je její příloha č. 1, kterou je přesně specifikován předmět této smlouvy.
8. Tato smlouva se sepisuje v českém jazyce v **pěti vyhotoveních**, z nichž tři obdrží kupující a dvě obdrží prodávající.
9. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva byla uzavřena podle jejich skutečné a svobodné vůle. Smlouvu přečetli, s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Přílohy:

Př. č. 1 Technická specifikace

Př. č. 2 Cenová kalkulace

V Mělníku dne: *2.12.2020*

Kupující:

SPŠS Mělník



Ing. Jitka Horáčková
ředitelka příspěvkové organizace

V Ostravě dne: *1.12.2020*

Prodávající:



David Ševčík
jednatel společnosti



Technická specifikace k veřejné zakázce malého rozsahu

„Modernizace učeben SPŠS Mělník – veřejná zakázka na nákup softwaru pro výuku přírodovědných předmětů“

Tři postupná školení práce s dodaným měřicím systémem přímo v naší škole. Každé školení akreditované MŠMT v systému DVPP, rozsah 4 vyučovací hodiny. První školení zaměřené na základy práce s měřicím systémem, druhé na provádění experimentů v hodinách, třetí školení zaměřené na prohloubení a upevnění získaných dovedností.

- software pro práci se senzory
 - kompatibilní s dodaným dataloggerem a senzory
 - multilicence pro libovolný počet školních počítačů, domácích počítačů učitelů a domácích počítačů žáků
 - software přeložen do češtiny
 - možnost proložení dat přímkou, mocninnou funkcí, exponenciálou
 - možnost zobrazení jen naměřených bodů nebo spojování naměřených bodů
 - možnost nastavení parametrů experimentu (frekvence, délka měření, možnost měření pouze zvolených událostí s ručním vkládáním některých hodnot)
 - možnost zobrazení více grafů současně (například proud na čas a napětí na čas)
 - možnost libovolného nastavování proměnných na jednotlivých osách
 - možnost zobrazení více průběhů měření do jednoho grafu
 - zobrazení tabulkou, grafem či okamžitou hodnotou
 - možnost odečtu přesné naměřené hodnoty z grafu (respektive dvojice hodnot x, y)
- 4× rozhraní pro připojení více senzorů současně přes USB i bezdrátově, vzorkovací frekvence 100 kHz
- datalogger s těmito parametry
 - barevný dotykový displej
 - software dataloggeru v češtině
 - možnost připojit současně tři senzory drátově i bezdrátově
 - vyměnitelný akumulátor
 - funguje samostatně i jako rozhraní pro připojení senzorů k počítači přes USB
 - kompatibilní s dodaným softwarem pro počítač
 - naměřená data lze uložit na USB flash disk



- kompatibilní s nabízenými senzory
- integrovaný GPS modul (globální navigace)
- vzorkovací frekvence 100 kHz
- teploměr pro teploty -200 °C až 1400 °C, odolný vůči plameni, citlivost 0,5 °C, při teplotě do 1000 °C přesnost ± 5 °C, při teplotě nad 1000 °C přesnost ± 20 °C
- bodový teploměr, maximální rozměr měřicí části 3 mm, rozsah -20 °C až 100 °C, přesnost $\pm 0,5$ °C, citlivost 0,1 °C
- ultrazvukový senzor polohy a pohybu (sonar), rozsah měření 20 cm až 5 m, frekvence zaznamenávání hodnot 30 Hz, polohovatelná hlavice umožňující volit směr měření při fixní poloze těla sonaru
- plošina pro měření tíhy stojícího člověka, rozměry 25 cm \times 25 cm až 35 cm \times 35 cm, měří tah i tlak, frekvence měření 100 Hz
- siloměr pro tlak i tah, rozsah oběma směry 50 N s citlivostí 0,1 N, v rozsahu do 5 N citlivost 0,01 N
- tlakové čidlo s citlivostí 10 Pa a rozsahem 80 kPa až 120 kPa, k čidlu lze přišroubovat hadičku pro měření hydrostatického tlaku, součástí je hadička, stříkačka se závitem, zátka s ventilem
- 4 \times voltmetr, rozsah ± 5 V, citlivost 0,01 V, frekvence měření 100 kHz, umožní s dodaným softwarem při vzorkovací frekvenci 10 000 Hz měřit po dobu aspoň 1 sekundy
- 4 \times ampérmetr, rozsah ± 500 mA, citlivost 1 mA, frekvence měření 100 kHz, umožní s dodaným softwarem při vzorkovací frekvenci 10 000 Hz měřit po dobu aspoň 1 sekundy
- teslametr, rozsah ± 5 mT, v rozsahu $\pm 0,2$ mT citlivost 0,0002 mT, v rozsahu ± 5 mT citlivost 0,005 mT, vzorkovací frekvence 10 kHz
- senzor elektrického náboje, rozlišuje polaritu, rozsah ± 100 nC
- senzor osvětlení s rozsahem 0 lx až 50 000 lx, v rozsahu do 500 lx citlivost 0,5 lx, v rozsahu do 5 000 lx citlivost 5 lx, v rozsahu do 50 000 lx citlivost 50 lx, možnost měřit s frekvencí 10 kHz
- senzor UVA záření, rozsah 320 nm až 390 nm, citlivost 5 mW/m²
- senzor UVB záření, rozsah 290 nm až 320 nm, citlivost 0,5 mW/m²



- senzor globálního záření (pyranometr), rozsah 0 až 1100 W/m², citlivost 1 W/m²
- sada pro optiku obsahující zdroj světla, posuvný držák luxmetru, sadu clon (velký kruh, malý kruh, půlkruh, asymetrický obrazec), čočky s ohniskovými vzdálenostmi 100 mm, 200 mm a -150 mm, stínítko
- sada pro demonstraci aditivního skládání barev, zdroj červeného, modrého a zeleného světla, každá složka samostatně plynule regulovatelná od nuly do plného jasu, optická soustava pro vytvoření obrazu (berevných kroužků) na stínítku, stínítko pro zobrazování překryvů jednotlivých dvojic a všech tří barevných složek
- spektrofotometr pro měření absorpance vzorků v kyvetě
 - rozsah 400 nm až 900 nm
 - rozlišení 1 nm
 - přesnost 3 nm
 - umožňuje měřit díky optickému kabelu spektra vnějších zdrojů jako zářivka nebo výbojové trubice (optický kabel je součástí dodávky)
 - zabudovaný excitační zdroj světla o vlnové délce cca 400 nm pro fluorimetrická měření
 - připojení přes USB a pomocí Bluetooth
- senzor relativní vlhkosti vzduchu, pracuje v teplotním rozsahu 0 °C až 80 °C, přesnost ±10 % při teplotě 25 °C, citlivost 0,1 %
- aparatura pro studium deformací s integrovaným senzorem síly (0 až 1 000 N s citlivostí 1 N) a senzorem posunutí (0 až 7 cm při citlivosti 0,01 cm).
- 4× chemicky odolný nerezový teploměr (lze měřit v kyselinách i zásadách) s rozsahem -30 °C až 100 °C, přesnost ±0,5 °C, citlivost 0,1 °C, lze připojit přes USB i bezdrátově
- tlakový senzor, rozsah 0 až 400 kPa, citlivost 50 Pa, stříkačka se závitem pro přišroubování k senzoru, hadička se závitem, zátka do zkumavky s vývodem do tlakového senzoru, připojení přes USB i bezdrátově
- senzor vodivosti, automatická teplotní kompenzace v rozsahu 5 °C až 35 °C, rozsah 0 až 20 000 mikrosiemens/cm, citlivost 1 mikrosiemens/cm, lze používat přes USB i bezdrátově
- 2× hlukoměr, rozsah 55 dB až 110 dB, citlivost 0,1 dB, přesnost 3 dB, zabudovaný váhový filtr A a C, lze připojovat přes USB i bezdrátově pomocí Bluetooth



- 4× integrovaný siloměr, gyroskop a akcelerometr, měření síly v tahu i v tlaku, rozsah 50 N, citlivost 0,01 N, frekvence měření 1000 Hz, šroub pro upevnění ve stativu, lze připojit přes USB i bezdrátově
- 4× ultrazvukový senzor polohy a pohybu (sonar), rozsah měření 25 cm až 3 m, teplotní kompenzace, frekvence zaznamenávání hodnot 30 Hz, přesnost 2 mm, stativový závit pro upevnění sonaru, lze připojit přes USB i bezdrátově
- vozíková dráha
 - dráha (kolejnice) s nízkým třením pro vozíky
 - 2 vozíky s integrovanými čidly (měření síly při srážce, měření uražené dráhy, rychlosti a zrychlení), bezdrátové připojení vozíků k dataloggeru/počítači
- aparatura pro studium rotačních pohybů, umožňuje studovat závislost odstředivé síly na poloměru otáčení, rychlosti otáčení a hmotnosti
- detektor alfa, beta a gama záření, LED indikace záchyty, akustická indikace záchyty s možností vypnutí, lze připojit přes USB i bezdrátově
- čidlo pro měření koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu, rozsah 0 až 10 %, citlivost 0,01 %, lze připojit přes USB i bezdrátově
- senzor síly stisku ruky, rozsah 0 až 600 N, umožňuje měřit sílu proti pevnému odporu (izometrická kontrakce svalu), lze připojit přes USB i bezdrátově
- váhy, lze používat samostatně i připojovat přes USB, rozsah 0 až 2 kg, citlivost 0,01 g

Příloha č.2

Cenová kalkulace

VZMR: "Modernizace učeben SPŠŠ Mělník - veřejná zakázka na nákup softwaru pro výuku přírodovědných předmětů"						
Sloupec1	Sloupec2	Sloupec3	Sloupec4	Sloupec5	Sloupec6	Sloupec7
Poř. č.	Název	Jednotka	Množství	Jed. cena	Celkem bez DPH	Celkem s DPH
ROZPOČET						
1	3 školení pro žáky v rozsahu 3x 4 hodin	ks	3	8 000,00 Kč	24 000,00 Kč	29 040,00 Kč
2	software pro práci se senzory	ks	1	1,00 Kč	1,00 Kč	1,21 Kč
3	rozhraní pro připojení více senzorů současně přes USB i bezdrátově, vzorkovací frekvence 100 kHz	ks	4	3 289,00 Kč	13 156,00 Kč	15 918,76 Kč
4	data logger	ks	1	15 678,00 Kč	15 678,00 Kč	18 970,38 Kč
5	teploměr pro teploty -200 °C až 1400	ks	1	3 293,00 Kč	3 293,00 Kč	3 984,53 Kč
6	bodový teploměr	ks	1	3 293,00 Kč	3 293,00 Kč	3 984,53 Kč
7	ultrazvukový senzor polohy a pohybu	ks	1	5 783,00 Kč	5 783,00 Kč	6 997,43 Kč
8	plošina pro měření tíhy	ks	1	14 679,00 Kč	14 679,00 Kč	17 761,59 Kč
9	siloměr pro tlak i tah	ks	1	4 946,00 Kč	4 946,00 Kč	5 984,66 Kč
10	tlakové čidlo s citlivostí 10 Pa a rozsahem 80 kPa až 120 kPa včetně příslušenství	ks	1	4 430,00 Kč	4 430,00 Kč	5 360,30 Kč
11	voltmetr	ks	4	1 809,00 Kč	7 236,00 Kč	8 755,56 Kč
12	ampérmetr	ks	4	1 809,00 Kč	7 236,00 Kč	8 755,56 Kč
13	teslametr	ks	1	2 880,00 Kč	2 880,00 Kč	3 484,80 Kč
14	senzor elektrického náboje	ks	1	4 003,00 Kč	4 003,00 Kč	4 843,63 Kč
15	senzor osvětlení	ks	1	2 736,00 Kč	2 736,00 Kč	3 310,56 Kč
16	senzor UVA záření	ks	1	5 064,00 Kč	5 064,00 Kč	6 127,44 Kč
17	senzor UVB záření	ks	1	5 064,00 Kč	5 064,00 Kč	6 127,44 Kč
18	senzor globálního záření (pyranometr)	ks	1	11 369,00 Kč	11 369,00 Kč	13 756,49 Kč
19	sada pro optiku obsahující zdroj světla	ks	1	9 288,00 Kč	9 288,00 Kč	11 238,48 Kč
20	sada pro demonstraci aditivního skládání barev	ks	1	9 234,00 Kč	9 234,00 Kč	11 173,14 Kč
21	spektrofotometr	ks	1	20 578,00 Kč	20 578,00 Kč	24 899,38 Kč
22	senzor relativní vlhkosti vzduchu	ks	1	3 683,00 Kč	3 683,00 Kč	4 456,43 Kč
23	aparatura pro studium deformací s integrovaným senzorem síly	ks	1	55 125,00 Kč	55 125,00 Kč	66 701,25 Kč
24	chemický odolný nerezový teploměr	ks	4	2 058,00 Kč	8 232,00 Kč	9 960,72 Kč
25	tlakový senzor	ks	1	4 296,00 Kč	4 296,00 Kč	5 198,16 Kč

26	senzor vodivosti	ks	1	4 946,00 Kč	4 946,00 Kč	5 984,66 Kč
27	hlukoměr	ks	2	3 683,00 Kč	7 366,00 Kč	8 912,86 Kč
28	integrováný siloměr, gyroskop a akcelerometr	ks	4	4 942,00 Kč	19 768,00 Kč	23 919,28 Kč
29	ultrazvukový senzor polohy a pohybu (sonar)	ks	4	4 942,00 Kč	19 768,00 Kč	23 919,28 Kč
30	vozíková dráha	ks	1	20 496,00 Kč	20 496,00 Kč	24 800,16 Kč
31	aparatura pro studium rotačních pohybů	ks	1	16 479,00 Kč	16 479,00 Kč	19 939,59 Kč
32	detektor alfa, beta a gama záření	ks	1	8 674,00 Kč	8 674,00 Kč	10 495,54 Kč
33	čidlo pro měření koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu	ks	1	9 905,00 Kč	9 905,00 Kč	11 985,05 Kč
34	senzor síly stisku ruky	ks	1	4 946,00 Kč	4 946,00 Kč	5 984,66 Kč
35	váhy včetně USB připojení	ks	1	14 031,00 Kč	14 031,00 Kč	16 977,51 Kč
CELKEM					371 662,00 Kč	449 711,02 Kč
CELKEM bez DPH						371 662,00 Kč
DPH						78 049,02 Kč
CELKEM s DPH						449 711,02 Kč