



Pardubický kraj

Krajský úřad

Komenského náměstí 125, Pardubice 532 11

č. j. KrÚ 32328/2018

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

(dále též jako „ZD“)

Veřejný zadavatel

Pardubický kraj

se sídlem Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

IČ: 708 92 822

vyhlašuje nadlimitní veřejnou zakázku na dodávky
zadávanou v otevřeném řízení dle zákona č. 134/2016 Sb.,
o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“)

„Gymnázium Česká Třebová - dodávka pomůcek“

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE

Název: Pardubický kraj
Právní forma: Veřejnoprávní korporace
Sídlo: Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
IČ: 708 92 822
DIČ: CZ70892822
Zastoupen: JUDr. Martinem Netolickým, Ph.D., hejtmánem
Kontaktní osoba: Mgr. Pavel Menší
Tel: 466 026 282
E-mail: pavel.mensl@pardubickykraj.cz
Systémové číslo: P18V00000151
Profil zadavatele: <https://zakazky.pardubickykraj.cz/vz00001537>

2 PŘEDMĚT PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Předmět veřejné zakázky

Předmětem veřejné zakázky je dodávka pomůcek pro odborné učebny pro projekt realizovaný v rámci Integrovaného regionálního operačního programu 2014 – 2020 s názvem „Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben“, registrační číslo projektu CZ.06.2.67/0.0/0.0/16_050/0002713.

Podrobnější informace jsou obsaženy v technických specifikacích předmětu plnění, které tvoří přílohy č. 5 zadávací dokumentace.

Klasifikace předmětu veřejné zakázky (CPV)

38000000-5 Laboratorní, optické a přesné přístroje a zařízení (mimo skel)
42900000-5 Různá strojní zařízení pro všeobecné účely a speciální strojní zařízení

3 PŘEDPOKLÁDANÁ HODNOTA VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky je: 1 949 000,- Kč bez DPH

4 DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Předpokládaná doba plnění

Předpokládaný termín plnění: do 3 měsíců od obdržení výzvy objednatele. Zadavatel předpokládá plnění v období nejpozději XI. 2018.

Místo plnění veřejné zakázky

Areál Gymnázia Česká Třebová, Tyršovo náměstí 970, 560 02 Česká Třebová

5 POŽADAVKY NA KVALIFIKACI DODAVATELŮ

Veškeré doklady prokazující splnění kvalifikace postačí v nabídce předložit v prosté kopii. Dodavatel může dle § 86 odst. 2 ZZVZ nahradit předložení kvalifikačních dokladů čestným prohlášením. Zadavatel nabízí vzor čestného prohlášení uvedený v příloze č. 1 zadávací dokumentace.

Doklady prokazující základní způsobilost a výpis z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence musí prokazovat splnění požadované způsobilosti nejpozději v době 3 měsíců před dnem zahájení zadávacího řízení.

5.1 Základní způsobilost

Dodavatel prokazuje základní způsobilost dle § 74 odst. 1 písm. a) až e) ZZVZ způsobem dle § 75 odst. 1 ZZVZ.

Dodavatel tak předloží:

- výpis z evidence Rejstříku trestů ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. a)
- potvrzení příslušného finančního úřadu ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. b)
- čestné prohlášení ve vztahu ke spotřební dani ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. b)
- čestné prohlášení ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. c)
- potvrzení okresní správy sociálního zabezpečení ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. d)
- výpis z obchodního rejstříku nebo čestné prohlášení ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. e)

5.2 Profesní způsobilost

Dodavatel prokazuje profesní způsobilost dle **§ 77 odst. 1 a odst. 2 písm. a) ZZVZ**. Dodavatel tak předloží:

- výpis z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence, pokud jiný právní předpis zápis do takové evidence vyžaduje;
- doklad o oprávnění k podnikání v rozsahu odpovídajícímu předmětu veřejné zakázky, pokud jiné právní předpisy takové oprávnění vyžadují, tj. alespoň „Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona“.

5.3 Technická kvalifikace

a) rozsah a způsob prokázání požadovaných informací a dokladů:

K prokázání kritérií technické kvalifikace podle **§ 79 odst. 2 písm. b) ZZVZ** dodavatel doloží seznam *významných dodávek* (referencí) poskytnutých za poslední 3 roky před zahájením zadávacího řízení. Dodavatel předloží formou čestného prohlášení seznam významných dodávek s uvedením jejich rozsahu, ceny, doby poskytnutí a identifikace objednatele.

b) minimální úroveň:

Dodavatel prokáže toto kvalifikační kritérium, pokud v posledních 3 letech ode dne zahájení zadávacího řízení realizoval (dokončil) alespoň 2 referenční dodávky vybavení pomůckami pro odborné učebny fyziky nebo biologie, nebo pomůckami pro laboratoře, a to každou v objemu min. 300 000,- Kč bez DPH.

5.4 Prokázání kvalifikace prostřednictvím jiných osob

Dodavatel může prokázat určitou část technické kvalifikace nebo profesní způsobilosti s výjimkou kritéria podle § 77 odst. 1 ZZVZ prostřednictvím jiných osob. Dodavatel je v takovém případě povinen zadavateli předložit

- a) doklady prokazující splnění profesní způsobilosti podle § 77 odst. 1 ZZVZ jinou osobou,
- b) doklady prokazující splnění chybějící části kvalifikace prostřednictvím jiné osoby,
- c) doklady o splnění základní způsobilosti podle § 74 ZZVZ jinou osobou a
- d) písemný závazek jiné osoby k poskytnutí plnění určeného k plnění veřejné zakázky nebo k poskytnutí věcí nebo práv, s nimiž bude dodavatel oprávněn disponovat v rámci plnění veřejné zakázky, a to alespoň v rozsahu, v jakém jiná osoba prokázala kvalifikaci za dodavatele.

5.5 Předkládání dokladů

Pokud není dodavatel z důvodů, které mu nelze přičítat, schopen předložit požadovaný doklad, je oprávněn předložit jiný rovnocenný doklad.

6 PROHLÁŠENÍ DLE Z. Č. 159/2006 SB., O STŘETU ZÁJMŮ

Dodavatel v nabídce předloží čestné prohlášení, že

- není obchodní společností, ve které veřejný funkcionář uvedený v § 2 odst. 1 písm. c) zák. č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, v platném znění nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti a
- že neprokazuje svou kvalifikaci prostřednictvím osoby uvedené v předchozí odrážce.

7 OBCHODNÍ A PLATEBNÍ PODMÍNKY

7.1

Dodavatel je povinen respektovat obchodní a platební podmínky uvedené v návrhu smlouvy, který tvoří přílohu č. 4 této zadávací dokumentace.

7.2 Zadavatel stanoví, že součástí nabídky dodavatele nebude podepsaný návrh smlouvy, ale osobou oprávněnou jednat za dodavatele podepsaná akceptace smluvních a obchodních podmínek. Zadavatel nabízí ke splnění tohoto požadavku vzorové čestné prohlášení (příloha č. 3 ZD).

8 TECHNICKÉ PODMÍNKY

Technické podmínky vymezující předmět veřejné zakázky jsou uvedeny v příloze č. 5 této zadávací dokumentace.

Projektovou dokumentaci a technickou specifikaci předmětu plnění vypracoval BKN, spol. s r. o., Vladislavova 29, 566 01 Vysoké Mýto, IČ 15028909

Dodavatel v nabídce povinně předloží dokumenty (např. technické listy), ze kterých bude zjevné splnění technických parametrů předmětu veřejné zakázky., pokud to povaha dodávaného předmětu pro řádné posouzení splnění technických podmínek vyžaduje.

Zadavatel je oprávněn tyto dokumenty vyžadovat po dodavateli v rámci vyjasňování nabídek dle § 46 ZZVZ.

9 POŽADAVKY NA ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ NABÍDKOVÉ CENY

9.1 Nabídkovou cenu dodavatel uvede v položkovém rozpočtu (příloha č. 6 ZD). Cena včetně DPH je cenou nejvýše přípustnou a zahrnuje v souladu s požadovanou specifikací dodávky veškeré náklady dodavatele vzniklé v souvislosti s realizací předmětu veřejné zakázky. Cena může být měněna pouze v souvislosti se změnou daňových předpisů majících prokazatelný vliv na uvedenou cenu. Ceny musí být uvedeny bez DPH, částka DPH a včetně DPH.

9.2 Nebude-li součástí nabídky dodavatele vyplněný položkový rozpočet, bude dodavatel vyloučen z účasti na zadávacím řízení.

10 POKYNY PRO ZPRACOVÁNÍ A ČLENĚNÍ NABÍDKY

10.1

Nabídka:

- bude předložena v jednom originále v listinné podobě a 1x v kopii na CD
- bude zpracována v českém jazyce
- bude podána v řádně uzavřené obálce označené názvem veřejné zakázky, na které musí být uvedena kontaktní adresa dodavatele,
- nesmí obsahovat přepisy a opravy, které by mohly zadavatele uvést v omyl,
- bude obsahovat písemnou akceptaci smluvních a obchodních podmínek,
- bude obsahovat vyplněný položkový rozpočet
- bude obsahovat doklady, jimiž dodavatel prokazuje splnění podmínek účasti (kvalifikace, prohlášení ke střetu zájmů, doklady k posouzení splnění technických podmínek).

10.2

Zadavatel doporučuje dodavatelům, aby zpracovali nabídku v následujícím členění:

- krycí list (příloha č. 7)
- obsah nabídky
- doklady, jimiž dodavatel prokazuje splnění kvalifikace v samostatném svazku (případně čestné prohlášení, příloha č. 1)
- čestné prohlášení dle bodu 6 ZD (prohlášení dle zákona o střetu zájmů, příloha č. 2)
- souhlas se smluvními a obchodními podmínkami (příloha č. 3)
- položkový rozpočet (příloha č. 6)
- kopie technických listů, protokolů, návodů k použití nebo jiných obdobných dokumentů dle bodu 8 ZD

11 LHŮTA A MÍSTO PRO PODÁNÍ NABÍDEK, OTEVÍRÁNÍ OBÁLEK

11.1 Lhůta pro podání nabídky

Nabídku doručte nejpozději do **29. 6. 2018 do 10:00 hod.**

11.2 Způsob a místo podání nabídek

Místo pro podání nabídek prostřednictvím držitele poštovní licence:

Krajský úřad Pardubického kraje
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice

Místo pro podání nabídek osobně v pracovních dnech Po a St v době od 7.00 do 17.00 hod., ve dnech Út a Čt v době od 7.00 do 15.30 hod., v Pá v době od 7.00 do 14.30 hod.

na adresu:

Krajský úřad Pardubického kraje
Podatelna (prostory Czech POINT)
Komenského náměstí 120
532 11 Pardubice

Nabídky se podávají písemně v řádně uzavřené obálce opatřené označením: „Neotevírat – veřejná zakázka“ a názvem veřejné zakázky, případně jeho zkrácenou formou.

Zadavatel doporučuje označit v souladu se shora uvedenými pokyny i případnou transportní obálku, do které bude vložena obálka s nabídkou.

Na obálce může být uvedena adresa dodavatele, na kterou zadavatel zašle informaci, pokud by nabídka nebyla doručena ve lhůtě či způsobem stanoveným v zadávací dokumentaci.

11.3 Otevírání obálek s nabídkami se uskuteční dne 29. 6. 2018 od 10:20 hod na Krajském úřadu Pardubického kraje, nám. Republiky čp. 12, č. dveří B2311.

12 ZADÁVACÍ LHŮTA

Zadavatel stanovuje zadávací lhůtu 90 dní od konce lhůty pro podání nabídek. Účastník zadávacího řízení nesmí po dobu běhu zadávací lhůty ze zadávacího řízení odstoupit.

13 PRAVIDLA PRO HODNOCENÍ NABÍDEK

Nabídky budou hodnoceny podle jejich ekonomické výhodnosti, a to podle **nejnižší nabídkové ceny vč. DPH**. Nabídkové ceny budou seřazeny od nejnižší po nejvyšší, přičemž hodnocena jako nejvýhodnější bude cena nejnižší.

Dodavatel musí v nabídce předložit vyplněný položkový rozpočet jako jediný údaj rozhodný pro hodnocení nabídek. Jeho pozdější doplňování je dle § 46 ZZVZ nepřípustné.

14 DALŠÍ PODMÍNKY

Informace o skutečném majiteli vybraného dodavatele budou zadavatelem zjišťovány postupem dle ust. § 122 odst. 4 nebo 5 zákona.

Zadavatel dle § 104 ZZVZ požaduje, aby vybraný dodavatel před podpisem smlouvy předložil zadavateli:

- pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou dodavatelem třetí osobě s minimálním pojistným plněním ve výši 1 000 000,- Kč.

Nepředložení těchto dokladů bude posuzováno jako důvod pro vyloučení účastníka dle § 122 odst. 7 ZZVZ.

15 PŘÍLOHY ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

Nedílnou součástí zadávací dokumentace jsou následující přílohy:

1. Čestné prohlášení o splnění kvalifikace
2. Čestné prohlášení dle bodu 6 ZD
3. Souhlas se smluvními a obchodními podmínkami dle bodu 7.2 ZD
4. Návrh smlouvy
5. Položkový rozpočet
6. Krycí list

V Pardubicích dne 14. 5. 2018

PhDr. Jana Haniková
pověřená hejtmanem Pardubického kraje
schváleno usnesením Rady Pardubického kraje dne 14. 5. 2018, č. R/1089/18

Čestné prohlášení dodavatele o splnění podmínek kvalifikace
dle ust. § 86 odst. 2 z. č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek

Název veřejné zakázky

Gymnázium Česká Třebová – dodávka pomůcek

Identifikační údaje zadavatele

Název:	Pardubický kraj
IČ:	708 92 822
Sídlo:	Pardubice, Komenského náměstí 125, PSČ 532 11

Identifikační údaje dodavatele

Obchodní firma/název:	(doplň dodavatel)
IČ:	(doplň dodavatel)
Sídlo:	(doplň dodavatel)
Osoba oprávněná za dodavatele jednat:	(doplň dodavatel)
Kontaktní osoba:	(doplň dodavatel)
telefon / fax:	(doplň dodavatel)
e-mail:	(doplň dodavatel)

Pro účely zadávacího řízení na veřejnou zakázku „**Gymnázium Česká Třebová - dodávka pomůcek**“ prohlašuji, že shora uvedený dodavatel splňuje veškeré podmínky kvalifikace požadované zadavatelem v zadávací dokumentaci ze dne 14. 5. 2018, čj. 32328/2018.

V (doplň dodavatel) dne (doplň dodavatel)

Podpis:

Čestné prohlášení dodavatele

dle ust. § 103 odst. 1b) z. č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a dle z. č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů

Název veřejné zakázky

Gymnázium Česká Třebová – dodávka pomůcek

Identifikační údaje zadavatele

Název:	Pardubický kraj
IČ:	708 92 822
Sídlo:	Pardubice, Komenského náměstí 125, PSČ 532 11

Identifikační údaje dodavatele

Obchodní firma/název:	(doplň dodavatel)
IČ:	(doplň dodavatel)
Sídlo:	(doplň dodavatel)
Osoba oprávněná za dodavatele jednat:	(doplň dodavatel)
Kontaktní osoba:	(doplň dodavatel)
telefon / fax:	(doplň dodavatel)
e-mail:	(doplň dodavatel)

Pro účely zadávacího řízení na veřejnou zakázku „**Gymnázium Česká Třebová - dodávka pomůcek**“ prohlašuji, že shora uvedený dodavatel

- není obchodní společností, ve které veřejný funkcionář uvedený v § 2 odst. 1 písm. c) zák. č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, v platném znění nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti a
- že neprokazuje svou kvalifikaci prostřednictvím osoby uvedené v předchozí odrážce.

V (doplň dodavatel) dne (doplň dodavatel)

Podpis:

Čestné prohlášení dodavatele

dle ust. § 37, 39 a 103 odst. 1 písm. b) z. č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek

Název veřejné zakázky

Gymnázium Česká Třebová – dodávka pomůcek

Identifikační údaje zadavatele

Název:	Pardubický kraj
IČ:	708 92 822
Sídlo:	Pardubice, Komenského náměstí 125, PSČ 532 11

Identifikační údaje dodavatele

Obchodní firma/název:	(doplň dodavatel)
IČ:	(doplň dodavatel)
Sídlo:	(doplň dodavatel)
Osoba oprávněná za dodavatele jednat:	(doplň dodavatel)
Kontaktní osoba:	(doplň dodavatel)
telefon / fax:	(doplň dodavatel)
e-mail:	(doplň dodavatel)

Pro účely zadávacího řízení na veřejnou zakázku „**Gymnázium Česká Třebová - dodávka pomůcek**“ prohlašuji, že shora uvedený dodavatel souhlasí se smluvními a obchodními podmínkami, které byly jako návrh smlouvy přílohou č. 4 zadávací dokumentace a že v případě, kdy bude vybraným dodavatelem, uzavře smlouvu v souladu s takto stanovenými podmínkami.

V (doplň dodavatel) dne (doplň dodavatel)

Podpis osoby oprávněné jednat za dodavatele:

Kupní smlouva č. OR/18/(doplň zadavatel)

„Gymnázium Česká Třebová - dodávka pomůcek“

uzavřená podle uzavřená dle § 2079 a násl. z. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

Smluvní strany

1. Prodávající: **obchodní firma/ jméno a příjmení, sídlo**
zapsán v obchodním rejstříku, vedeném Krajským/Městským soudem v **bude**
doplněno před podpisem smlouvy, sp. zn.
IČO: **bude doplněno před podpisem smlouvy**
DIČ: **bude doplněno před podpisem smlouvy**
Zastoupen: **bude doplněno před podpisem smlouvy**
Osoby oprávněné jednat ve věcech technických, k podpisu protokolu o předání
a převzetí dodávky: **bude doplněno před podpisem smlouvy**
Bankovní spojení: **bude doplněno před podpisem smlouvy**
č. účtu: **je-li uchazeč plátcem DPH, doplní číslo účtu, který je správcem daně**
zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup dle §109
odst. 2 písm. c) zákona č. 235/2004 Sb., o DPH)
2. Kupující: **Pardubický kraj**
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice
IČ: 708 92 822
DIČ: CZ70892822
Zastoupen: JUDr. Martinem Netolickým, Ph.D., hejtmánem
Osoby oprávněné jednat ve věcech technických, k podpisu
protokolu o předání a převzetí dodávky:
Mgr. Josef Menšík, Ing. Kristýna Šťastná, Ing. Alena Kadaníková
Bankovní spojení: ČSOB, a.s., pobočka Pardubice
č. účtu: 220430221/0300

uzavírají tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“), kterou se prodávající zavazuje odevzdat kupujícímu předmět koupě specifikovaný v článku I. smlouvy a kupující se zavazuje předmět koupě převzít a zaplatit cenu podle článku II. smlouvy, a to za podmínek dále ve smlouvě uvedených.

Preambule

Tato smlouva je uzavřena na základě zadávacího řízení na nadlimitní veřejnou zakázku na dodávky s názvem „**Gymnázium Česká Třebová – dodávka pomůcek**“, (Evidenční číslo ve VVZ: **doplň zadavatel**) zadávané dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „zákon“) a v souladu s pravidly pro příjemce dotace v rámci Integrovaného regionálního operačního programu (IROP 2014-2020), mezi kupujícím jako zadavatelem této veřejné zakázky a prodávajícím jako vybraným dodavatelem k plnění této veřejné zakázky.

Článek I.

Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je koupě pomůcek pro odborné učebny (dále jen „zboží“) dle položkového rozpočtu, který tvoří přílohu č. 2.
2. Prodávající se v souvislosti s koupí zboží zavazuje zajistit rovněž:
 - a) dopravu zboží na místo plnění, jeho vybalení a kontrolu,
 - b) předání instrukcí a návodů k obsluze a údržbě zboží (manuálů) v českém jazyce
 - c) protokolární předání zboží do provozu kupujícímu,
 - d) předání protokolu o zaškolení obsluhy,
 - e) odvoz a likvidaci všech obalů a dalších materiálů použitých při plnění veřejné zakázky, v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a v platném znění.

Článek II.

Cena

1. Cena je stanovena jako pevná, nejvýše přípustná a nepřekročitelná a musí zahrnovat veškeré náklady prodávajícího (zejména clo, obaly, manuály, dopravu, likvidaci obalů, záruční servis) a finanční vlivy (inflační, kurzový) po celou dobu realizace dodávky.

Cena celkem bez DPH **(bude doplněno z položkového rozpočtu)**, - Kč

DPH 21 % **(bude doplněno z položkového rozpočtu)**, - Kč

cena celkem včetně DPH **(bude doplněno z položkového rozpočtu)**, - Kč.

Položkový rozpočet tvoří přílohu č. 2 smlouvy.

2. Cena může být měněna pouze v souvislosti se změnou daňových předpisů majících prokazatelný vliv na uvedenou cenu.
3. Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu kupní cenu uvedenou v odstavci 1. tohoto článku na základě faktury vystavené v souladu s dalšími podmínkami uvedenými v této smlouvě a způsobem uvedeným v ustanovení I. přílohy č. 1 této smlouvy (obchodní podmínky).
4. Lhůta splatnosti faktury je 30 kalendářních dnů ode dne prokazatelného doručení faktury kupujícímu.

Článek III.

Termín plnění, místo plnění

1. Prodávající se zavazuje předat kupujícímu předmět této smlouvy do 3 měsíců od výzvy k plnění, a to dle podmínek dále uvedených v této smlouvě a obchodních podmínkách.
2. Prodávající je povinen oznámit kupujícímu nejméně 10 dnů předem termín dodávky předmětu této smlouvy na místo plnění.
3. Místem plnění je areál Gymnázia Česká Třebová, Tyršovo náměstí 970, 560 02 Česká Třebová.
4. Předmět smlouvy je splněn okamžikem podepsání předávacího protokolu, a to bezodkladně po dodání předmětu, jeho uvedení do provozu a zaškolení obsluhy.
5. Převzetí zboží jinými než oprávněnými a oběma stranám známými osobami nebude považováno za řádné.

6. Vlastnické právo přechází na kupujícího podpisem předávacího protokolu. S přechodem vlastnického práva přechází na kupujícího současně i nebezpečí škody na zboží.

Článek IV.

Povinnosti prodávajícího vyplývající z finanční spoluúčasti evropských fondů v rámci Integrovaného regionálního operačního programu 2014-2020

1. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací veřejné zakázky „**Gymnázium Česká Třebová – dodávka pomůcek**“, zejména tuto smlouvu včetně jejích případných dodatků, včetně účetních dokladů pod dobou stanovenou právními předpisy ČR, minimálně do konce roku 2028.
2. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2028 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací veřejné zakázky „**Gymnázium Česká Třebová – dodávka pomůcek**“ zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, 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.
3. Na každé faktuře bude jednoznačně uvedeno, že se jedná o projekt související s Integrovaným regionálním operačním programem s názvem: „**Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben**“ a registračním číslem projektu **CZ.06.2.67/0.0/0.0/16_050/0002713**.
4. Prodávající si je vědom, že je ve smyslu ust. § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o finanční kontrole“), povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

Článek VI.

Součástí smlouvy

1. Následující přílohy tvoří nedílnou součást této smlouvy:
Příloha č. 1: Obchodní podmínky
Příloha č. 2: Položkový rozpočet
2. Tyto přílohy jsou chápány jako vzájemně se vysvětlující a doplňující. V případě nejednoznačnosti nebo rozporů mají přednost ustanovení této smlouvy před ustanoveními výše uvedených příloh.

Článek VII.

Závěrečná ustanovení

1. Kupující předá prodávajícímu příslušnou dokumentaci nezbytnou k realizaci předmětu smlouvy nejpozději při podpisu smlouvy smluvními stranami.
2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
3. Ve věcech výslovně neupravených touto smlouvou se práva a povinnosti smluvních stran řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
4. Smluvní strany se dohodly, že Pardubický kraj bezodkladně po uzavření této smlouvy odešle smlouvu k řádnému uveřejnění do registru smluv vedeného Ministerstvem vnitra ČR. O uveřejnění smlouvy Pardubický kraj bezodkladně informuje druhou smluvní stranu,

nebyl-li kontaktní údaj této smluvní strany uveden přímo do registru smluv jako kontakt pro notifikaci o uveřejnění.

5. Smluvní strany berou na vědomí, že nebude-li smlouva zveřejněna ani devadesátý den od jejího uzavření, je následujícím dnem zrušena od počátku s účinky případného bezdůvodného obohacení.
6. Smluvní strany podpisem této smlouvy stvrzují, že její obsah a obsah příloh podrobně znají, je jim srozumitelný a souhlasí s ním.
7. Neplatnost, neúčinnost nebo nevynutitelnost jakéhokoliv ustanovení smlouvy nemá vliv na platnost, účinnost nebo vynutitelnost ostatních ustanovení smlouvy. Smluvní strany mají povinnost takové ujednání okamžitě nahradit smluvním ujednáním bezvadným. V případě rozporu textu Smlouvy a příloh, má vždy přednost text smlouvy.
8. Jakékoliv změny smlouvy lze činit pouze písemně, a to formou vzestupně číslovaných dodatků, odsouhlasených a podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Změny kontaktních osob se považují za provedené dnem doručení doporučeného dopisu druhé smluvní straně.
9. Smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, každého s platností originálu, z nichž kupující obdrží dvě vyhotovení a prodávající jedno vyhotovení.
10. Právní jednání bylo schváleno Radou Pardubického kraje dne (doplní zadavatel) usnesením č. R/(doplní zadavatel)/18.

V Pardubicích dne:

Za kupujícího:

Za prodávajícího:

.....
Pardubický kraj

.....

Obchodní podmínky

Ustanovení I. **Platební a fakturační podmínky**

1. Právo dodavatele na vystavení faktury vzniká až po podpisu předávacího protokolu smluvními stranami, pokud není dohodnuto jinak.
2. Faktura bude adresována:
Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice
3. Na každé faktuře bude jednoznačně uvedeno, že se jedná o projekt související s Integrovaným regionálním operačním programem (IROP 2014-2020) s názvem: „**Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben**“, **registrační číslo projektu CZ.06.2.67/0.0/0.0/16_050/0002713**. Faktura bude splňovat náležitosti daňového dokladu v souladu s právními předpisy a zvyklostmi. Objednatel je oprávněn vrátit dodavateli bez zaplacení fakturu, která nemá náležitosti uvedené v tomto ustanovení nebo vykazuje jiné vady. Současně s vrácením faktury sdělí objednatel dodavateli důvody vrácení. V závislosti na povaze vady je dodavatel povinen fakturu včetně jejích příloh opravit nebo nově vyhotovit. Oprávněným vrácením faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti faktury. Nová lhůta splatnosti začíná běžet ode dne prokazatelného předání objednateli opravené nebo nově vyhotovené faktury s příslušnými náležitostmi, splňující podmínky smlouvy.
4. Veškeré účetní doklady, každá faktura, musí mít náležitosti daňového dokladu ve smyslu ust. § 28 odst. 2 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
5. Cena bude objednatelům uhrazena na účet dodavatele uvedený v záhlaví smlouvy, a to na základě faktury vystavené dodavatelem. Faktura může být vystavena nejdříve dne následujícího po dni podepsání předávacího protokolu.
6. Nebude-li na faktuře uvedeno jinak, bude objednatel platit fakturovanou částku vždy na ten účet dodavatele, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup dle ust. § 109 odst. 2 písm. c) zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Jestliže bude na faktuře uveden jiný účet dodavatele, než takto zveřejněný, bere dodavatel na vědomí, že objednatel je bez dalšího oprávněn zaplatit na uvedený účet pouze fakturovanou částku bez DPH; objednatel v takovém případě zaplatí DPH přímo na účet správce daně. O takovémto postupu dodatečně písemně informuje dodavatele.
7. Pokud je v okamžiku fakturace o dodavateli zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup skutečnost, že je nespolehlivým plátcem a vzniká tak ručení dle ust. §109 odst. 3 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bere dodavatel na vědomí, že objednatel je bez dalšího oprávněn zaplatit na účet dodavatele pouze fakturovanou částku bez DPH; objednatel v takovém případě zaplatí DPH přímo na účet správce daně. O takovémto postupu dodatečně písemně informuje dodavatele.
8. Úhradou se rozumí odepsání fakturované částky z účtu objednatel.

Ustanovení II. **Způsob provádění**

1. Dodavatel bude při zajišťování dodávek vybavení postupovat s odbornou péčí. Dodávky, práce a služby, které jsou předmětem smlouvy, dodavatel provede v takovém rozsahu

a jakosti, aby dodávka vybavení odpovídala podmínkám stanoveným smlouvou a obvyklému účelu použití.

2. Dodavatel je povinen dodat vybavení ve sjednané době v požadovaném množství, jakosti a provedení a v souladu s dalšími podmínkami stanovenými smlouvou. Dodavatel se zavazuje zajistit v rámci dodávky vybavení především veškeré práce dle požadavků objednatele a úplné a včasné provedení všech prací nutných pro řádné dodání vybavení bez vad a další plnění, jejichž provedení je pro řádné a včasné dodání vybavení nezbytné.
3. Dodavatel je povinen při zajišťování dodávek vybavení dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy, veškeré zákony a jejich prováděcí vyhlášky, pokud se vztahují k zajišťování dodávek vybavení a týkají se činnosti dodavatele, bezpečnosti práce, požární ochrany a ochrany životního prostředí. Pokud porušením těchto předpisů dodavatelem vznikne škoda, nese náklady dodavatel.
4. Dodané vybavení musí vyhovovat všem normám a právním předpisům platným v České republice.
5. Dodavatel prohlašuje, že mu jsou známy technické, kvalitativní a specifické podmínky, za nichž se dodávka vybavení realizovat.

Ustanovení III.

Bezpečnost práce, jakost díla, zabezpečení a prověření jakosti

1. Dodavatel ručí za to, že veškeré dodávky a související služby budou provedeny v jakosti sjednané smlouvou.
2. Dodavatel bude odpovídat za množství, jakost, provedení a kompletnost dodaného vybavení v rozsahu smlouvy, za použitý materiál. Bude odpovídat za to, že předmět plnění bude mít vlastnosti stanovené zadávací dokumentací, platnými právními předpisy, všeobecně závaznými technickými předpisy, veškerými platnými technickými normami, které se vztahují k činnosti dodavatele v rámci plnění smlouvy, dále vlastnosti dohodnuté smlouvou, eventuálně vlastnosti obvyklé.
3. Dodavatel je povinen objednateli nebo jeho zástupci umožnit v průběhu realizace smlouvy kontrolu dodávaného vybavení a jakékoliv jeho části, aby se objednatel mohl ujistit, že jsou v souladu se smlouvou.
4. Pokud by jakákoliv zkontrolovaná část dodávaného vybavení nevyhovovala specifikacím dle smlouvy, může ji objednatel odmítnout a dodavatel musí buď odmítnutou část dodávaného vybavení nahradit novým nezávadným plněním, nebo v případě souhlasu objednatele provést všechny úpravy (změny) nezbytné pro splnění specifikovaných požadavků, a to bezúplatně.

Ustanovení IV.

Záruky, odpovědnost za vady

1. Dodavatel odpovídá za správnost a úplnost dodání předmětu smlouvy podle smlouvy, zadávací dokumentace, platných norem a souvisejících platných předpisů.
2. Dodavatel poskytuje po určenou záruční dobu záruku za bezvadnost předmětu smlouvy, tj. záruku za všechny vlastnosti, které má předmět smlouvy mít zejména dle smlouvy, dle jednotlivých požadavků a pokynů objednatele, případně ostatních pověřených osob. Dodavatel prohlašuje, že předmět smlouvy si po tuto dobu zachová všechny takové

vlastnosti, funkčnost a stanovenou účelovou způsobilost. Za vadu se považují i vady v dokladech nutných pro užívání věci.

3. Záruční doba je stanovena v délce **24 měsíců**, pokud není stanovena ve smlouvě či jiné její příloze delší.
4. Vada na předmětu smlouvy, která se vyskytne v průběhu záruční doby, bude objednatelům oznámena bez zbytečného odkladu dodavateli a tento zahájí práce na odstranění vady bezodkladně, pokud se objednatel s dodavatelem nedohodnou písemně jinak. Vada bude odstraněna nejpozději do **30 pracovních dní** po jejím nahlášení dodavateli, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. Pokud to charakter zjištěné vady bude umožňovat, odstraní dodavatel vadu v místě sídla kupujícího. Kupující může požadovat i dodání nové věci bez vad, pokud to není vzhledem k povaze vady nepřiměřené, ale pokud se vada týká pouze součásti věci, může kupující požadovat jen výměnu součásti. Právo na dodání nové věci, nebo výměnu součásti má kupující i v případě odstranitelné vady, pokud nemůže věc řádně užívat pro opakovaný výskyt vady po opravě nebo pro větší počet vad.
5. Dodavatel je povinen vadu odstranit na vlastní náklady.
6. V případě opravy vadných částí předmětu smlouvy se záruční doba prodlouží o dobu, po kterou nemohl být v důsledku zjištěné vady předmět smlouvy užíván vůbec nebo mohl být užíván jen v rozsahu nižším než obvyklém.
7. Reklamací lze uplatnit do posledního dne záruční doby, přičemž i reklamáce odeslaná objednatelům v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.
8. Odstranění vady nemá vliv na nárok objednatelů vůči dodavateli na zaplacení smluvních pokut a náhradu škod souvisejících s vadami předmětu smlouvy.
9. V případě odpovědnosti dodavatele za vady platí dále zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Ustanovení V. **Zajištění plnění povinností**

1. V případě prodlení dodavatele s plněním dle smlouvy je stanovena smluvní pokuta ve výši 0,1 % z celkové ceny plnění za každý den prodlení.
2. V případě prodlení objednatelů se zaplacením kupní ceny je stanovena smluvní pokuta ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.
3. Dodavatel zaplatí smluvní pokutu podle smlouvy na účet objednatelů do 14 dnů po obdržení vyúčtování smluvní pokuty.
4. Pokud není v ostatních ustanoveních smlouvy uvedeno jinak, zaplacení smluvní pokuty dodavatelem objednatelům nezbavuje dodavatele závazku splnit povinnosti dané mu smlouvou.
5. Oprávněnost nároku na smluvní pokutu není podmíněna žádnými formálními úkony ze strany objednatelů.
6. Ujednáním smluvní pokuty není dotčeno právo objednatelů na náhradu škody vzniklé z porušení povinností, ke kterému se tato smluvní pokuta vztahuje. Objednatel je oprávněn požadovat náhradu případné škody způsobené porušením povinností, na kterou se vztahuje smluvní pokuta, v plné výši.

Ustanovení VI. **Odstoupení od smlouvy**

1. Každá ze stran má právo bez zbytečného odkladu odstoupit od smlouvy v případě podstatného porušení smlouvy a dále v případě porušení smlouvy, které nebylo v dodatečné 10 denní lhůtě stanovené ke sjednání nápravy ani přes písemnou výzvu napraveno.
2. Podstatným porušením smlouvy se vedle důvodů uvedených v občanském zákoníku rozumí zejména:
 - a. prodlení dodavatele s termínem plnění stanoveným touto smlouvou o více než 15 dnů, nedohodnou-li se strany písemně jinak,
 - b. prodlení objednatele s termínem úhrady ceny stanoveným touto smlouvou o více než 15 dnů; nedohodnou-li se strany písemně jinak.
3. V případě odstoupení objednatele od smlouvy z důvodu podstatného porušení smlouvy dodavatele nemá dodavatel nárok na zaplacení ceny podle čl. II. smlouvy, a to ani na její poměrnou část, pokud se objednatel s dodavatelem nedohodnou písemně jinak. Dodavatel je pouze oprávněn žádat po objednateli to, o co se objednatel obohatil. Odstoupením od smlouvy není dotčen nárok objednatele na náhradu případné škody.
4. V případě odstoupení dodavatele od smlouvy z důvodu podstatného porušení smlouvy objednatelem, nemá dodavatel nárok na úhradu ceny. Odstoupením od smlouvy není dotčen nárok dodavatele na náhradu případné škody.

Ustanovení VII. **Předání předmětu smlouvy, přechod vlastnictví**

1. Předmět smlouvy bude předán objednateli v místě plnění uvedeném v odstavci 3. článku III. smlouvy.
2. Předmět smlouvy je splněn okamžikem podepsání předávacího protokolu, a to bezodkladně po dodání předmětu smlouvy, montáži, instalaci, uvedení do provozu a zaškolení obsluhy. Podepsáním předávacího protokolu přechází vlastnické právo na objednatele.

Ustanovení VIII. **Závěrečná ujednání**

1. Jakékoliv změny smlouvy jsou platné pouze tehdy, jestliže byly dohodnuty formou číslovaného dodatku ke smlouvě podepsaného oběma smluvními stranami. Tyto dodatky budou tvořit nedílnou součást smlouvy. Změny kontaktních osob se považují za provedené dnem doručení doporučeného dopisu druhé smluvní straně.
2. Dodavatel je povinen mít po celou dobu plnění uvedenou v čl. III. smlouvy, uzavřenou platnou a účinnou pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou dodavatelem třetí osobě v minimální výši pojistného plnění 1 000 000,- Kč. Dodavatel je povinen předložit objednateli kopii pojistné smlouvy případně potvrzení pojistitele při podpisu této smlouvy. Porušení povinnosti dle věty první je považováno za podstatné porušení smlouvy.
3. Pro účely těchto obchodních podmínek se v případě jejich připojení ke kupní smlouvě rozumí pojmem dodavatel označení pro prodávajícího, pojmem objednatel označení pro kupujícího, pojmem vybavení označení zboží.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Položky	Cena bez DPH	DPH	Cena s DPH
Nástěnka	-	-	-
Pomůcky biologie 1	-	-	-
Pomůcky biologie 2	-	-	-
Fyzika 1	-	-	-
Laboratorní potřeby	-	-	-
Fyzika 2	-	-	-
Fyzika 3	-	-	-
Fyzika 4	-	-	-
Senzory, datablogger	-	-	-
Tabule	-	-	-
Tabule_Fyzika	-	-	-
Žákovské sady 1	-	-	-
Žákovské sady 2	-	-	-

Součástí dodávky je doprava na místo a zprovoznění



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Číslo položky	Položka	Specifikace a technické požadavky	Typové (modelové) označení položky	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Cena celkem v Kč vč. DPH
1.	Nástěnka	Kvalitní korková nástěnka v hliníkovém rámu s plastovými rohy. Možnost vodorovného i svislého zavěšení. Rozměry nástěnky 200 x 100 cm.		ks	2	-	-	-	-	-
		Cena celkem v Kč		x	x	x		0,00	0,00	0,00



Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Číslo položky	Položka	Specifikace a technické požadavky	Typové (modelové) označení položky	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Cena celkem v Kč vč. DPH
1.	Digitální mikroskop	Digitální USB mikroskop disponující zvětšením v rozsahu 10x - 300x a vybavený fotoaparátem/kamerou s rozlišením minimálně 5MPx. Umožňuje pořizovat fotografie a videozáznamy pozorovaných preparátů. Součástí soupravy je minimálně stojan. K PC se mikroskop připojuje pomocí kabelu USB.		ks	16	-	-	-	-	-
2	Nasazovací mikroskop	Mikroskop pro nasazení na mobilní zařízení. Zvětšení v rozsahu do 400x. Součástí dodávky každého mikroskopu bude pouzdro.		ks	33	-	-	-	-	-
3	Stopky digitální	LCD displej, volba zobrazení času, data, funkce měření start / stop, mezičas. Přesnost měření 0,01 s, rozsah měření do 60 minut.		ks	6	-	-	-	-	-
4	Půdní pH/vlhkoměr/teploměr	Přístroj pro měření minimálně hodnoty pH, vlhkosti půdy.		ks	2	-	-	-	-	-
5	Sada pro odběr bakteriálních vzorků	Sada umožňující zkoumání nejrůznějších druhů mikroorganismů ve vodě, vzduchu, soli a potravinách pomocí média pro růst připraveného k použití.		ks	1	-	-	-	-	-
6	Binokulární digitální mikroskop	Mikroskop se širokoúhlým okulárem minimálně 10x/18 mm. Hlavice binokulární, rotační, integrovaná kamera. Revolverová hlava vzad otočná pro 4 objektivy. Zvětšení mikroskopu v rozsahu 40x, 100x, 400x, 1000x (pérový objektiv). Křížový stolek. Zaostřování pomocí koaxálního mikro a makro posuvu. Osvětlení LED diodou s plynulou regulací intenzity jasu. Rozlišení kamery min. 1,3 Mpix. Mikroskop dodáván včetně softwaru. Datový výstup USB. Napájení z počítače USB kabelem. Součástí dodávky objektivový mikrometr.		ks	1	-	-	-	-	-

7	Kufřík na přípravu mikroskopických preparátů	Obsahem sady pro přípravu mikroskopických preparátů je minimálně: - plastová vanička pro sestavení preparátů - držák - ocelová jehla s rukojetí - filtrační papír - plastová studna pro sestavení preparátů - držák na barvení - skleněné kapátko - savička - plastové vivárium s víkem s otvory - methylenová zeleň - xylol - glycerin - kanadský balzám - kufřík		ks	16	-	-	-	-	-
8	Krabičková lupa	Kelímek z umělé hmoty s dvojitou lupou. Lupa ve víku.		ks	16	-	-	-	-	-
Cena celkem v Kč		x		x	x	x		-	-	-



Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Číslo položky	Položka	Specifikace a technické požadavky	Typové (modelové) označení položky	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Cena celkem v Kč vč. DPH
1.	Senzor pH	PH senzor, minimální měřicí rozsahu od 0 do 14 pH.		ks	1	-	-	-	-	-
2.	Senzor tepové frekvence	Senzor pro pokusy na téma srdeční frekvence bezdrátově. Dosah vysílače/bezdrátový přenos v hrudním pásu je max. 1 m.		ks	1	-	-	-	-	-
3.	Spirometr	Senzor pro měření toku vzduchu, součástí senzoru jsou minimálně 2 jednorázové náústky.		ks	1	-	-	-	-	-
4.	Senzor EKG	EKG senzor pro měření elektrických signálů aktivity srdečního svalu, možnost grafického vyhodnocení, součástí dodávky je min. 100 kusů jednorázových elektrod/samolepících podložek.		ks	1	-	-	-	-	-
5.	² Senzor CO	Senzor pro měření/snímání CO . Senzor s minimálním měřicím rozsahem 0 –100 000 ppm.		ks	1	-	-	-	-	-
6.	Senzor rozpuštěného O2	Rozsah min. 0–20 mg/l.		ks	1	-	-	-	-	-
7.	Senzor plynného O2	Minimální rozsah 0% až 27%, minimální přesnost: ±1%		ks	1	-	-	-	-	-
8.	Senzor úrovně hluku	Senzor měří hladinu zvuku/hluku. Senzor s minimálně 2 rozsahy měření hladiny hluku/zvuku.		ks	1	-	-	-	-	-
9.	Senzor osvětlení	Senzor sloužící ke snímání intenzity světla. Senzor obsahuje minimálně 3 měřicí rozsahy.		ks	4	-	-	-	-	-

10.	Senzor teploty	Senzor pro měření teploty. Rozsah měření minimálně do 125°C.		ks	1	-	-	-	-	-
11.	Senzor UVA	Senzor dlouhovlnného ultrafialového záření. Rozsah měření minimálně od 300 - 390 nm.		ks	1	-	-	-	-	-
12.	Barometr	Barometr, který umožní sledování tlaku v rozsahu minimálně do 120 kPa.		ks	1	-	-	-	-	-
13.	Senzor osvětlení pro fotosyntézu	Senzor umožňuje studium fotosyntézy. Spektrální rozsah minimálně do 655 nm.		ks	1	-	-	-	-	-
14.	Senzor pro měření infračerveného záření	Senzor pro měření infračerveného záření. Rozsah: maximálně do 400 °C.		ks	1	-	-	-	-	-
15.	Rozhraní pro připojení senzorů	Připojovací USB rozhraní (komunikační rozhraní pro připojení senzorů k PC přes USB). Rozhraní, které zajistí přímou komunikaci senzoru s PC přes USB port. Rozhraní sloužící pro připojení libovolného senzoru k PC přes USB port. Komunikační rozhraní musí být kompatibilní se všemi dodanými senzory a s daným softwarem pro počítač.		ks	8	-	-	-	-	-
16.	Datalogger - outdoorové rozhraní do ruky pro práci ve třídě i mimo třídu	Přístroj umožňující studentům měření v terénu i ve třídě. Datalogger splňuje minimálně tyto požadavky: barevný dotykový displej, software dataloggeru v češtině, možnost připojit současně více senzorů, lze ho použít samostatně nebo propojit s počítačem, kompatibilní se všemi dodávanými senzory. Odolná konstrukce dataloggeru. Součástí dodávky musí být nabíječka.		ks	8	-	-	-	-	-
17.	Software pro práci se senzory	Pracuje se všemi dodávanými senzory, rozhraním a dataloggerem a je v češtině. Software umožňující promítání na monitor či pomocí dataprojektoru totéž, co je na displeji dataloggeru		ks	1	-	-	-	-	-
Cena celkem v Kč bez DPH			x	x	x	x	-	-	-	-

Všechny výše uvedené senzory musí být kompatibilní s dataloggerem.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Pomůcky nutné pro uskutečnění laboratorních cvičení - fyzika - technická specifikace

Číslo položky	Položka	Specifikace a technické požadavky	Typové (modelové) označení položky	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Cena celkem v Kč vč. DPH
1.	Vodič	Vodič – s odbočkou 4 mm v délce 25 cm		ks	75	-	-	-	-	-
2	Vodič	Vodič – s odbočkou 4 mm v délce 50 cm		ks	75	-	-	-	-	-
3	Izolované krokosvorky - červené	K připojení 4 mm konektorů k neizolovaným drátům a plechům. Přípustné provozní napětí max. 12 V DC / AC.		ks	18	-	-	-	-	-
4	Izolované krokosvorky - černé	K připojení 4 mm konektorů k neizolovaným drátům a plechům. Přípustné provozní napětí max. 12 V DC / AC.		ks	18	-	-	-	-	-
5	Kuličky	Sada min. 4 ks kyvadlových koulí z různých materiálů se stejným průměrem a závěsným háčkem. Materiály například Al / Ms / Cu / Fe / Pb / Zn.		sada	5	-	-	-	-	-
6	U-jádro, I-jádro	Průřez jádra 20 x 20 mm. Kompatibilní s I-jádrem, které je součástí dodávky U-jádra, pro vytvoření uzavřeného jádra a s níže specifikovanými cívkami.		ks	10	-	-	-	-	-
7	Cívka	Cívka 200 závitů. Pro průřez jádra 20,5 x 20,5 mm.		ks	10	-	-	-	-	-

8	Cívka	Cívka 800 závitů. Pro průřez jádra 20,5 x 20,5 mm.		ks	10	-	-	-	-	-
9	Cívka	Cívka 1600 závitů. Pro průřez jádra 20,5 x 20,5 mm.		ks	10	-	-	-	-	-
	Cena celkem v Kč	x		x	x	x		-	-	-



Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Číslo položky	Položka	Specifikace a technické požadavky	Typové (modelové) označení položky	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Cena celkem v Kč vč. DPH
1.	Odměrný válec	Objem 1000 ml, přesn. +/- 5ml. Odměrný válec vysoký s výlevkou a s vyznačenou stupnicí, ze skla.		ks	2	-	-	-	-	-
2.	Odměrný válec	Objem 500 ml, přesn. +/- 2,5 ml. Odměrný válec vysoký s výlevkou a s vyznačenou stupnicí, ze skla.		ks	15	-	-	-	-	-
3.	Odměrný válec	Objem 250 ml, přesn. +/- 1 ml. Odměrný válec vysoký s výlevkou a s vyznačenou stupnicí, ze skla.		ks	2	-	-	-	-	-
4.	Odměrný válec	Objem 100 ml, přesn. +/- 0,5 ml. Odměrný válec vysoký s výlevkou a s vyznačenou stupnicí, ze skla.		ks	15	-	-	-	-	-
5.	Odměrný válec	Objem 50 ml, přesn. +/- 0,5 ml. Odměrný válec vysoký s výlevkou a s vyznačenou stupnicí, ze skla.		ks	15	-	-	-	-	-
6.	Odměrný válec	Objem 5 ml, přesn. +/- 0,05 ml. Odměrný válec s výlevkou, ze skla.		ks	15	-	-	-	-	-
7.	Skleněná miska	Objem 300 ml, průměr/délka 9 - 10 cm, výška/hloubka min. 5 cm		ks	10	-	-	-	-	-
8.	Skleněná miska	Objem 100 ml, průměr/délka 6 - 7cm, výška/hloubka min. 4 cm		ks	10	-	-	-	-	-
9.	Kruhová miska	Skleněná s průměrem cca 40 mm.		ks	10	-	-	-	-	-
	Cena celkem v Kč	x		x	x			-	-	-



Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Pomůcky nutné pro uskutečnění laboratorních cvičení - fyzika - technická specifikace

Číslo položky	Položka	Specifikace a technické požadavky	Typové (modelové) označení položky	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Cena celkem v Kč vč. DPH
1.	Stopky mechanické	Ruční stopky s funkcí měření start / stop. Materiál: kov, ruční natahování. Rozsah měření min. 15 minut.		ks	5	-	-	-	-	-
2	Reostat	S odporem 10 Ω , max. proudem (stálým) 5,7 A.		ks	10	-	-	-	-	-
3	Reostat	S odporem 100 Ω , max. proudem (stálým) 1,8 A.		ks	10	-	-	-	-	-
4	Multimetr	Digitální multimetr, AC, DC, s rozsahem napětí 200mV - 600V, proudu 200 μ A - 10 A.		ks	20	-	-	-	-	-
5	Externí mikrometr	Pro přesné měření vnějších rozměrů v rozmezí 0 mm - 25 mm, dílek 0,01mm, v pouzdře.		ks	6	-	-	-	-	-
6	Váhy digitální	Digitální váha, LCD display, rozsah vážení min. do 500 g / minimální přesnost vážení 0,1 g. Jednotky: gramy (g). Napájení baterie nebo síťovým napáječem (síťový napáječ součástí dodávky).		ks	10	-	-	-	-	-
7	Stopky digitální	LCD displej, volba zobrazení času, data, funkce měření start / stop, mezičas. Přesnost měření 0,01 s, rozsah měření do 60 minut.		ks	10	-	-	-	-	-
8	Laser ukazovátka	Se zeleným laserem/světlem.		ks	3	-	-	-	-	-
9	Spirálová pružina	Spirálová válcová pružina s tuhostí 3 N / m.		ks	10	-	-	-	-	-
10	Spirálová pružina	Spirálová válcová pružina s tuhostí 5 N / m.		ks	10	-	-	-	-	-
11	Spirálová pružina	Spirálová válcová pružina s tuhostí 20 N / m.		ks	10	-	-	-	-	-
12	Siloměr	Pružinový závěsný siloměr s možností nastavení nuly. Snadno čitelná stupnice. Délka siloměru minimálně 20 cm. Rozsah siloměru 1 N.		ks	10	-	-	-	-	-

13	Siloměr	Pružinový závěsný siloměr s možností nastavení nuly. Snadno čitelná stupnice. Délka siloměru minimálně 20 cm. Rozsah siloměru 2 N.		ks	10	-	-	-	-	-
14	Siloměr	Pružinový závěsný siloměr s možností nastavení nuly. Snadno čitelná stupnice. Délka siloměru minimálně 20 cm. Rozsah siloměru 5 N.		ks	10	-	-	-	-	-
15	Siloměr	Pružinový závěsný siloměr s možností nastavení nuly. Snadno čitelná stupnice. Délka siloměru minimálně 20 cm. Rozsah siloměru 10 N.		ks	10	-	-	-	-	-
16	Kalorimetr	Kapacita min.200 ml. Maximální napětí 6V. Dodávka včetně teploměru a míchadla.		ks	3	-	-	-	-	-
17	Nakloněná rovina	Vybavení ke zjištění sil působících na těleso na nakloněné rovině a k určení tření v závislosti na úhlu naklonění roviny. Úhel naklonění může být nastaven v rozmezí mezi 0 a 45°. Součástí minimálně nastavitelná kladka, válec. Délka nakloněné roviny 600 mm. Stupnice: dělení na cm nebo stupně.		ks	1	-	-	-	-	-
18	Demonstrační váhy dvouramenné = rovnoramenná váha	Váživost váhy dvouramenné je 500 g. Průměr misek 110 - 125 mm.		ks	10	-	-	-	-	-
19	Posuvné měřidlo digitální	Ocelové s LCD displayem a rozsahem měření 0 -150 mm. Rozlišení 0,01 mm.		ks	10	-	-	-	-	-
20	Kahan lihový	Skleněný lihový kahan s knotem. S těsností spoje proti unikání lihu. Maximální množství náplně 100 ml.		ks	10	-	-	-	-	-
	Cena celkem v Kč	x		x	x			-	-	-



Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Pomůcky nutné pro uskutečnění laboratorních cvičení - fyzika - technická specifikace

Číslo položky	Položka	Specifikace a technické požadavky	Typové (modelové) označení položky	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Cena celkem v Kč vč. DPH
1.	Tellurium	Model znázorňující Slunce, Zemi a Měsíc. Pro vysvětlení jevů, např. den a noc, pohyb Slunce na obloze, roční období aj. Rozměry: min. délka 655 x min. výška 265 mm.		ks	1	-	-	-	-	-
2	Kleště	Se zaoblenými konci pro bezpečné uchopení tavicích kelímků. O délce min. 200 mm.		ks	5	-	-	-	-	-
3	Plazmová koule	Skleněná koule o průměru min.20cm.		ks	1	-	-	-	-	-
4	Kundtova trubice	Skleněná trubice se stupnicí o délce minimálně 600 mm.		ks	1	-	-	-	-	-
5	Elektroskop	Přístroj k určování elektrických nábojů a napětí. Ochranný kruh s 4 mm uzemňovací zdílkou. Vhodný pro stínovou projekci. Včetně koule, kondenzátorové desky na 4 mm kolíku/násadě nebo kondenzátorová deska na izolované tyči/násadě. Průměr: min.130 mm.		ks	2	-	-	-	-	-
6	Neodymový magnet	Koule o průměru min. 13 mm.		ks	50	-	-	-	-	-
7	Demonstrační měřicí přístroj	Analogový digitální měřicí přístroj určený na předvádění měření elektrických veličin a na běžné měření při fyzikálních pokusech.		ks	3	-	-	-	-	-
8	Laboratorní teploměr	Teploměr plněný organickou látkou s rozsahem měřených teplot od -10°C do +110°C, dělení po min. 0,5°C.		ks	30	-	-	-	-	-
9	Průhledné měřidlo = pravítko	Z plastu o délce min.30 cm.		ks	15	-	-	-	-	-
10	Magnet tyčový	Válcový tvar s póly označenými např. červeně a zeleně. Prům. minimálně 12 mm, délka minimálně 150 mm		ks	20	-	-	-	-	-

11	Archimedův válec	Kovový dutý válec se závěsem a háčkem, s ním přesně slícovaný plastový válec s háčkem. Válec se závěsem a háčkem, min. 80 mm × min.21 mm.		ks	5	-	-	-	-	-
12	Panel s odporovými dráty	K demonstraci závislosti odporu na délce, průřezu a materiálu odporových vodičů. Plastová deska s 6 dráty/vodiči a se 4 mm připojovacími zdífkami. Provozní napětí 12 V AC/DC.		ks	1	-	-	-	-	-
13	Žárovkový zdroj malého/nízkého napětí	Nestabilizovaný zdroj nízkého napětí, který je vhodný speciálně pro žákovské pokusy. Přístroj splňuje všechna bezpečnostní ustanovení. Výstupní napětí: 0 až 20 V AC a DC, plynule regulovatelné. Elektrický proud: max. 1 A. Výstupy: min. dvě dvojice zdílek min. 4 mm (AC a DC).		ks	2	-	-	-	-	-
14	Stabilizovaný síťový zdroj	Stabilizovaný. AC, DC 0 - 24 V.		ks	2	-	-	-	-	-
15	Diodový laser	Díky magnetickému uchycení a stativové tyči je vhodný jak pro použití na optické lavici tak i na kovové tabuli. Laser třídy 2 - vlnová délka min. 532 nm (např. zelený)		ks	2	-	-	-	-	-
Cena celkem v Kč		x		x	x	x		-	-	-



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Pomůcky nutné pro uskutečnění laboratorních cvičení - fyzika - technická specifikace

Číslo položky	Položka	Specifikace a technické požadavky	Typové (modelové) označení položky	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Cena celkem v Kč vč. DPH
1.	Varná konvice	Konvice s průhledným panoramatickým skleněným válcem pro dobrou viditelnost procesu zahřívání a následného stavu kapaliny při dosažení bodu varu. Objemem 1,7 l.		ks	1	-	-	-	-	-
	Cena celkem v Kč	x		x	x	x		-	-	-



Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Číslo položky	Položka	Specifikace a technické požadavky	Typové (modelové) označení položky	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Cena celkem v Kč vč. DPH
1.	Senzor osvětlení	Senzor sloužící ke snímání intenzity světla. Senzor obsahuje 3 měřicí rozsahy – pro měření při slabém osvětlení (např. při svíčke), v běžně osvětlených místnostech (např. žárovkou) a pro měření venku, za slunečního svitu.		ks	8	-	-	-	-	-
2.	Senzor teploty	Teplotní čidlo sloužící pro měření teploty. Typickými oblastmi použití je např. měření teplotních spádů, pokusy s vedením tepla či monitorování rozložení teploty v nádobě s horkou vodou, využití při frakční destilaci či studium 2. termodynamického zákona apod. Rozsah měření minimálně -20°C až 125°C.		ks	8	-	-	-	-	-
3.	Měřicí rozhraní - datalogger	Přístroj umožňující studentům měření v terénu i ve třídě. Lze ho použít samostatně či propojit s PC či tabletem. Přístroj umožňuje připojení více senzorů současně. Datalogger lze použít jako samostatné zařízení v terénu, lze jej propojit s počítačem a využít jako rozhraní pro připojení senzorů. Obsahuje všechny potřebné nástroje pro analýzu, zpracování a vyhodnocení naměřených dat. Datalogger splňuje minimálně tyto požadavky: barevný dotykový displej, min. 2 vstupy na senzory, umožňuje připojit všechny požadované senzory a je s nimi kompatibilní, software v češtině, USB porty pro připojení flash paměti či tiskárny. Odolná konstrukce dataloggeru. Součástí dodávky musí být nabíječka.		ks	8	-	-	-	-	-
Cena celkem v Kč		x		x	x			-	-	-

Všechny výše uvedené senzory musí být kompatibilní s dataloggerem.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Císlo položky	Položka	Specifikace a technické požadavky	Typové (modelové) označení položky	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Cena celkem v Kč vč. DPH
1.	Magnetická tabule	Třídílná magnetická tabule na zvedacím stojanu se zeleným keramickým povrchem o rozměrech (při zavřených křídlech) 200 x 120 cm. Popisovatelná křídou.		ks	1	-	-	-	-	-
		Cena celkem v Kč bez DPH		x	x	x		-	-	-



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Číslo položky	Položka	Specifikace a technické požadavky	Typové (modelové) označení položky	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Cena celkem v Kč včetně DPH
1.	Tabule jednodílná	Jednodílná magnetická tabule s bílým povrchem o rozměrech 180 x 120 cm. Popisovatelná fixem. Tabule s hliníkovým rámem a poličkou pro odkládání popisovačů.		ks	1	-	-	-	-	-
		Cena celkem v Kč bez DPH		x	x	x		-	-	-

Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Položka	Specifikace a technické požadavky	Typové (modelové) označení položky	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Cena celkem v Kč vč. DPH
STATIVOVÝ MATERIÁL	Minimální obsah sady: 2 ks - Ložiskový čep, 1 ks - Držák pro siloměr a zkumavky, 1 ks - stolová úpinka, upínací rozsah 50 mm, 2 ks - Kolejnice, vysoká, 300 mm, hliníkový profil, 1 ks - Spojka kolejnic, univerzální, hliníkový profil, 3 ks - mnohonásobná spojka, hliníkový čtverhranný profil určený na montáž tyčí, čepů (a/nebo listových pružin, 1 ks - Válcová spojka, 80 mm, 1 ks - Běžeč se šroubem, 1 ks - Běžeč s drážkou pro stupnice, stimula a ukazatele, 2 ks - Tyč válcová, L=250mm, D=10 mm, 2 ks - Plastový návlek pro stativové tyče, 1 ks - Tyč válcová, L=100mm, D=10 mm, 1 ks - Nůžky, 1 ks - Pevný nit, cívka 30 m Uloženo v boxu		sada	10	-	-	-	-	-
MECHANIKA I	Minimální obsah sady: 1 ks - Experimentální vozík, 1 ks - Svinovací metr, 2 ks - Misky pro závaží se závěsem, 1 ks - Ukazatel pro páku, 1 ks - Stupnice s dílkou, 1 ks - Vysažovací jezdec pro páku, 1 ks - Vysažovací tělíska 50 g, 1 ks - Posuvné měřítko, plast, dělení 0, 1 mm, 1 ks - Kádinka 100 ml, plast, s výlevkou, 1 ks - Odměrný válec 100 ml, plast, s výlevkou, 1 ks - Ponorné sondy, sada 2ks, 2 ks - Trubička, D= 8 mm, L = 200 mm, akryl, 1 ks - Trubička, D= 20 mm, L = 200 mm, akryl, 1 ks - Zátka, silikon, 12/18/27 mm, 1 otvor, 1 ks - Zkumavka 12x100 mm, sklenná, rovný okraj, 4 ks - Závaží s výřezem 50 g, 4 ks - Závaží s výřezem 10 g, 2 ks - Držák závaží 10 g, 1 ks - Sada závaží 1-50 g, 2 ks - Tyč válcová, 500 x 20 mm, 1 ks - Trubička, D = 8 mm, L = 80 mm, akryl, 1 ks - Archimédův dutý kvádr 50 x 20 x 20 mm, 1 ks - Hliníkový kvádr, 50 x 20 x 20 mm, 1 ks - Ocelový kvádr, 50 x 20 x 20 mm, 1 ks - Ocelový kvádr, (stejně hmotnosti jako hliníkový), 1 ks - Válcová pružina 3N/m, 1 ks - Válcová pružina 20N/m, 1 ks - Páka pro váhu, L = 420 mm porizávající z hliníkové ploché tyče s nasunutými prvky z plastické hmoty, s čepy z plastické hmoty pro držení závaží anebo musků, 2 otvory pro stabilní a labilní rovnováhu, závit pro ukazatel, 1 ks - Listová pružina, ocelová, 0, 4 mm, L=165 mm, 1 ks - Kapilární trubička, sada, 120 x 0, 5/1/1, 5 mm, 1 ks - Kladky, sada 4 ks s hloubkou drážkou, 1 ks - Hadice 100 cm, průhledná, plastická hmota 1 ks - Hadice 16 cm, průhledná, plastická hmota 2 ks - Siloměr 2 N, průhledný, dělení po 0, 02 N, nastavení nuly, koncový doraz pro zabránění přetažení pružiny Uloženo v boxu		sada	10	-	-	-	-	-
DYNAMIKA	Minimální obsah sady: 2 ks - Experimentální vozík, s nízkým třením, s tyčkou pro upevnění závaží se zářezem 10 g anebo 50 g, 4 ks - Závaží s výřezem 50 g, 3 ks - Závaží s výřezem 10 g, 1 ks - Držák závaží 10 g, 2 ks - Pružný nárazník, ocelová pružina, nasouvatelný na experimentální vozík, 1 ks - Vodicí kladka, plastická hmota, s nízkým součinitelem tření, se svorníkem s upínacím šroubem na uchycení na stůl anebo kolejnici, 2 ks - Karoserie experimentálního vozíku, 1 ks - Pružina pro vozík pro rázové pokusy s dvěma experimentálními vozíky, 1 ks - Tyč, válcová L=60 mm, D=10 mm, 1 ks - Svinovací metr, L=300 cm, 1 ks - Vozík s pohonem s volitelnou rychlostí, pro experimenty s rovnoměrným pohybem, potenciometrem pro nastavení rychlosti. Připínací na volbu pohybu vpřed/stop/vzad, zdířky pro externí napájení (nezvornomý pohyb), baterie 9V - výměna bez otevření krytu, 1 ks - Dráha a optická lavice, 2x50 cm, hliníkový profil, s natíštěnou mm stupnicí, sestavitelná do 1 m kolejnice, na čelní straně otvor pro upevnění kladky případně stativové tyče, 1 ks - Univerzální spojka kolejnic Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
ODSTŘEDIVÁ SÍLA	Minimální obsah sady: 1 ks - Odšťedivé rameno s motorem, 1 ks - Základna, L=250 mm, univerzální stativová základna tvaru H z hliníku 250 x 200 mm, s gumovými nožičkami, 2 nivelační šrouby, možnost upevnění pomocí svorníku, a též upevnění, 1 ks - Stativový běžeč, H= 40 mm, 1 ks - Tyč válcová, L=250 mm, D=10 mm, 1 ks - Běžeč s otčískem, 2 ks - Závaží s výřezem 50 g, 4 ks - Závaží s výřezem 10 g, 1 ks - Siloměr transparentní, rozsah 2 N, dělení: 0, 02 N, 1 ks - Ruční stopky, digitální, odčítání: 1/100 sek Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
KMITY A VLNĚNÍ	Minimální obsah sady: 1 ks - Gumová hlíza, 3 m, 1 ks - Listová pružina ocelová, 0, 6 mm, L = 300 mm, 1 ks - Držák zapisovače 1 ks - Závěsová tyč s křídlovými muticemi, 2 ks - Kyvadlová koule s háčkem - dřevo, D = 60 mm, 1 ks - Kyvadlová koule s háčkem - plast, D = 60 mm, 1 ks - Experimentální motor Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
NAUKA O TEPLE I	Minimální obsah sady: 1 ks - Odměrný válec min 100 – max 110ml, plast, 1 ks - Těleso pro tepelné záření, pár, bílé a černé, 1 ks - Bimetalový pás, 150 – 160 x 18 – 22 mm, 1 ks - Vosková tužka, 2 ks - Hadice, 90 – 110 cm, obyčlná, 2 ks - Trubička, D=8 mm, L=200 mm, akryl pro manometr, 1 ks - Zahradní jehla, 1 ks - Přítlakové spirály, sada 5 ks, 1 ks - Držák pro siloměr a zkumavky, 1 ks - Voskové pásky, 1 ks - Trubička, D=8/5 mm, L= 80, sklo, 1 ks - Stativové kruhy, sada 3 kusů, D = 102 mm - položení rozptylové sítky D= 62 mm : uchycení kádinky D= 35 mm : uchycení Erlenmeyerovy baňky , 1 ks - Rozptylová síťka s keramickým středem 135 – 150 x 45 – 50 mm, 1 ks - Kádinka vysoká, 250 ml, borokřemíтанové sklo, 1 ks - Erlenmeyerova baňka, 100 ml, 1 ks - Trubička, hliník, 450 – 500 x 6/8 mm, 1 ks - Trubička, ocel, 450 – 500 x 6/8 mm, 2 ks - Ukazatel s kolíkem, 1 ks - Běžeč s aretací, 1 ks - Běžeč pro ukazatele, 2 ks - Zkumavka 14 – 16 x 160 mm, borokřemíтанové sklo, 1 ks - Lampový ohej, 50 ml, v láhvi s kapátkem, 1 ks - Tlasičinná sádka 200 g, v láhvi s uzavírelem, 1 ks - Příčková barva červená, v dóze (potravinové barvivo), 2 ks - Zátka, 10 – 12/18 – 20/25 – 27 mm, silikon, 1 otvor 5 – 7 mm, 1 ks - Zátka, 15 – 17/20 – 22/25 – 27 mm, silikon, 1 otvor 5 – 7 mm, 1 ks - Zátka, 15 – 17/20 – 22/25 – 27 mm, silikon, 2 otvory 5 – 7 mm, 1 ks - Hliníkový kvádr 48 – 50 x 18 – 20 x 18 – 20 mm, s háčkem, 1 ks - Malý ocelový kvádr 18 – 20 x 18 – 20 x 18 – 20 mm, s háčkem, 1 ks - Izolační nádoba s uzavěrem složená ze 2 hliníkových nádob, o objemu 150 a 700 ml vzájemně odizolovaných, přisavitelný uševěr, zátka pro teploměr a níchací, 1 ks - Tyč, válcová, L = 500 mm, D = 10 mm, poniklovaná ocel, 2 ks - Laboratorní teploměr, min +10 , max +120 °C, dělení max 1°C, plněný alkoholem, 1 ks - Teploměr bez stupnice, min -10 , max +120 °C, plněný alkoholem Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-

NAUKA O TEPLE 2	Minimální obsah sady: 1 ks - Joulův kalorimetr univerzální 2 litinové nádoby o objemu 150 a 700 ml, oddělené izolací, průvrtný uzávěr se zabudovaným odtapovaným ponorným vaříčem: 2/4/6 Ohm, napájecí napětí: 6V/2A, zátka pro teploměr, 1 ks - Přídavný uzávěr pro kalorimetr akrylové sklo se 4 silikonovými zátkami, D=100 – 110 mm, 1 ks - Tyče pro vedení tepla, sada 4 ks tyče s axiálním otvorem pro vložení teploměru, se silikonovou zátkou, pro vložení do otvoru v uzavřené, materiál Al, Fe, Cu, sklo, rozměry: každý 145 – 150 x 8 – 10 mm, 1 ks - Koule pro Gay - Lussacův zákon ocelová dutá koule D=60 mm, se závitem, 1 ks - Manometr pro Gay - Lussacův zákon, k nasobování do ocelové koule, barometr s rozsahem 800 ... 1300 hPa, D= 60 – 65 mm, 1 ks - Oktagon pro tepelné vyzatování, pro vyzatování tepla jsou barevné plochy obrácené směrem ven, pro pohlcování dovnitř, duté těleso s osmi různobarevnými stěnami, druhá strana stěny je bez úpravy, navrhuje uvnitř tepelný zdroj: halogenová žárovka 12V/20W, G4, rozměry: 145 – 150 x 145 – 150 x 100 – 105 mm, 1 ks - Tepelný přijímač, tepelná sonda se zesilovačem, na přeměnu optického výkonu na napětí tvoří s měřicím přístrojem o rozsahu 0 ... 10 V radiální pyrometr, vypínač ON / OFF, nastavení nulý, výstup chráněný proti zkratu, LED- indikátor pro stav přístroje, napájecí napětí : max. +/- 14 V na baterii (je v přístroji), rozměry : 80 – 85 x 80 – 85 x 35 – 40 mm, 1 ks - Termogenerátor s úpinoukou k přeměně tepla na elektrickou energii a naopak, kryt z akrylového skla, v středě stojícím Peltierovým článkem mezi dvěma kostkovými hliníkovými kádinkami, připojení pomocí dvou bezpečnostních zdílek a dvě zásky pro upevnění teploměrů, úpiníka k přitlačení hliníkových kádinek na Peltierův článek Peltierův článek: max. 15 V/3, 5 A, hliníkové kádinky: každá 45 – 55 ml rozměry : 80 – 85 x 50 – 55 x 80 – 85 mm, 2 ks - Laboratorní teploměr, min-10 ...max +120 °C dělení max 1 °C, plněný alkoholem Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
ALTERNATIVNÍ ENERGIE PŘEMĚNY	Minimální obsah sady: 1 ks - Zapalovač stlačeného vzduchu, (Dieselův motor). Plexiakový válec, písní tyč s rukojetí, vata a těsnění. Výška spalovacího prostoru 85 – 95 mm., 1 ks - Spalovací válec (benzinový motor), akrylový válec s piezoelektrickým zapalovačem, měkká zátká Válec : výška 260 – 290 mm, průměr 35 – 45 mm, 1 ks - Zbojevný solární článek, 2 solární články v kabiněce s magnetickým přichycením se čtyřmi bezpečnostními zdíčkami., 1 ks - Uložněr pro zbojevný solární článek, akrylový rám s obousměrnou úhlohměnou stupnicí, otočná deska na položení solárního článku, 1 ks - Model elektromobilu, vozidlo s motorem, přepínačem, baterie anebo externí zdroj, 1 ks - Peltonova turbína v průhledném obalu násuvně připojitelná na motor/generátor, 1 ks - motor/generátor, určený na připojení k Peltonově turbíně anebo vrtuli, 1 ks - Virtule, plastová vrtule, D = 45 – 50 mm, násuvně připojitelná na motor/generátor, 1 ks - Ruční generátor, DC motor s převodovkou v průhledném plášti, s pevnou hnačí klikou, kontakty pro odběr napětí, 1 ks - skleněná energie, 10 F kondenzátor s ukazatelem stavu nabíjení, 1 ks - objímka E10, 5 ks - Žárovka 1, 5V / 50mA, E10, 1 ks - Propojovací vodiče, sada 6 ks, 1x75 cm červený, 1x75 cm modrý, 1x50 cm červený, 1x50 cm modrý, 2x25 cm černý Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
ELEKTRINA 1	Minimální obsah sady: 1 ks - Propojovací deska, Min. 1ks - Spojovací vodič 25 cm černý, Min. 1 ks - Spojovací vodič 50 cm červený, 1 ks - Spojovací vodič 50 cm modrý, 1 ks - Spojovací vodič 75 cm červený, 1 ks - Spojovací vodič 75 cm modrý, 4 ks - Modul připojení, 5 ks - Modul přímé vedení, 2 ks - Modul přímé vedení se zdílkou, 1 ks - Modul vedení T se zdílkou, 4 ks - Modul vedení T, Min. 4 ks - Modul vedení L se zdílkou, 2 ks - Modul vedení L, 1 ks - Modul přerušené vedení, 2 zdílký, 1 ks - Modul vypínač ON/OFF, 2 ks - Modul přepínač, 1 ks - Modul odpor 100 Ohm, 1 ks - Modul odpor 500 Ohm, 1 ks - Modul odpor 1 kOhm, 2 ks - Modul baterie 1,2V, 2 ks - Modul pro krokosvorku, 2 ks - Modul s objímkou E 10, 1 ks - Nádoba pro elektrolyzu, 1 ks - Sada vodičů a nevodů, 1 ks - Sada elektrod, 2 ks - Žárovka E 10, 2,5 V/0,2 A, 2 ks - Žárovka E 10, 10 V/0,05 A, 1 ks - Pojistkový drát 0,1 mm, 1 ks - Odporový drát 0,2 mm, 1 ks - Měděný drát 0,2 mm, 4 ks - Krokosvorka s kontaktním kolíkem, 2 ks - Držák se zářezem a otvorem Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
MAGNETISMUS	Minimální obsah sady: 2 ks - Tyčový magnet, D = 10 mm, L = 50 mm, AlNiCo, červeně/zeleně lakovaný, 1 ks - Železné piliny v dóze, 1 ks - Kapesní kompas, 1 ks - Koule pro zemský magnetizmus, globus, D = 56 mm, s potiskem na stopce, 1 ks - Velká sonda magnetického pole, 1 ks - Binánek (4 mm) s jehlou, jako trnové ložisko, 2 ks - Podložka pro tyčové válcové magnety, 2 ks - Podložka pro tyčové válcové magnety, 4 ks - Tyč se závitem pro vzájemné seřobování, 1 ks - Modul zdírka (izolovaná podstava) 1 ks - Pouzdro pro magnet, pro spojení 2 tyčových magnetů 45 – 55 x 10 – 15 mm, 1 ks - Deska pro magnetické pole, pro zobrazení siločar okolo permanentních magnetů, rozměry : 150 – 155 x 85 – 90 x 10 – 15mm, 2 ks - Polový plech, 55 – 60 x 25 – 30 mm, 1 ks - Kancelářské sponky, sada 10 kusů, v dóze, 1 ks - Kancelářská sponka s nití, 1 ks - Zkumavka 15 – 20 x 150 – 180 mm, plast, 1 ks - Magnetické pole - rozměry 100 – 110 x 70 – 100 mm, 1 ks - Magnetická guma, rozměry: 90 – 100 x 25 – 30 mm, 1 ks - Krouček z měkkého železa, 1 ks - Železné hřebíčky v dóze Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
ELEKTROMAGNETISMUS	Minimální obsah sady: 1 ks - Modul ohřívací spirála, 1 ks - Modul doutnavka, 1 ks - Modul vypínač, 1 ks - Železné jádro, L=50 mm, 1 ks - Kontaktní jehla, 2 ks - Polový nástavec, 50 – 60 x 25 – 30 mm, 2 ks - Kartáček, 1 ks - Držák magnetu na čepu, 1 ks - Komutátor, 1 ks - Stráncí kroužky, 1 ks - Bimetalový pás, 1 ks - Plochí ocelová pružina, 1 ks - Plochí mosazná pružina, 1 ks - Modul motor, 0,5 ... 4 V DC, 1 ks - Modul pro cívkou 800 závitů, 1 ks - Modul pro cívkou 2x800 závitů, 1 ks - Cívka 800 závitů, modrá, 1 ks - Cívka 2x800 závitů, červená, 1 ks - U-jádro a I-jádro, 2 ks - Ložisková tyč Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
ELEKTRODYNAMIKA	Minimální obsah sady: 1 ks - Osa pro cívkou, 1 ks - Ukazatel pro cívkou, 1 ks - Polový nástavec, 50 – 60 x 25 – 30 mm, 1 ks - Motor / generátor model, 2 ks - Tyčový magnet, D = 10 mm, L = 50 mm, 5 ks - Žárovka 4 V/40 mA, E 10, 1 ks - Cívka 400 závitů, modrá, 1 ks - Železné jádro, L=50 mm, 1 ks - Vodič kolebka, 2 ks - Pravoúhlá elektroda, 1 ks - Stolič pro kapesní kompas, 1 ks - Indukční cívka, 1 ks - Kapesní kompas, 1 ks - Stupnice pro otočnou cívkou Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
ELEKTRONIKA KOMPLET	Minimální obsah sady: 1 ks - Spojovací deska, 2 ks - Spojovací vodič 25 cm černý, 1 ks - Spojovací vodič 50 cm červený, 1 ks - Spojovací vodič 50 cm modrý, 1 ks - Spojovací vodič 75 cm červený, 1 ks - Spojovací vodič 75 cm modrý, 1 ks - Modul solární článek, 1 ks - Modul mikrofon, 4 ks - Modul připojení, 5 ks - Modul přímé vedení, 3 ks - Modul přímé vedení se zdílkou, 4 ks - Modul vedení T, 1 ks - Modul vedení T se zdílkou, 2 ks - Modul vedení L, 4 ks - Modul vedení L se zdílkou, 1 ks - Modul vedení přerušené, 2 zdílký, 2 ks - Modul objímka E 10, 2 ks - Modul vypínač ON / OFF, 1 ks - Modul baterie (akumulátor) 1,2 V, 1 ks - Modul sluchátka, 1 ks - Modul odpor 100 Ω, 1 ks - Modul odpor 500 Ω, 1 ks - Modul odpor 1 k Ω, 1 ks - Modul odpor 10 k Ω, 1 ks - Modul odpor 47 k Ω, 1 ks - Modul nastavitelný odpor 10 k Ω, 1 ks - Modul potenciometr 470 Ω, 1 ks - Modul odpor NTC, 1 ks - Modul odpor PTC, 1 ks - Modul odpor LDR, 1 ks - Modul odpor VDR, 1 ks - Modul kondenzátor 0,1 μF, 1 ks - Modul kondenzátor 1 μF, 1 ks - Modul kondenzátor 2 μF, 1 ks - Modul kondenzátor 10 μF, 1 ks - Modul kondenzátor 100 μF, 1 ks - Modul kondenzátor 1000 μF, 2 ks - Modul dioda Si, 1 ks - Modul germaniová dioda, 1 ks - Modul Zenerova dioda, 2 ks - Modul dioda LED, 1 ks - Modul míatek, 4 LED diody, 1 ks - Modul tranzistor NPN, bázové vjevo, 1 ks - Modul tranzistor PNP, bázové vjevo, 1 ks - Modul pro cívkou s 800 závitů, 1 ks - Modul pro cívkou s 2x800 závitů, 1 ks - Modul brnaček, 1 ks - Sluchátka, 1 ks - Modrá cívka s 800 závitů, 1 ks - Červená cívka s 2x800 závitů, 1 ks - Železné U a I jádro, 2 ks - Žárovka E10/10V/0,05 A, 1 ks - Nábojnice pro magnet, 2 ks - Válcový magnet AlNiCo D = 10 mm, L = 50 mm, 1 ks - Železné jádro L = 50 mm, 1 ks - Kolík s jehlou, 2 ks - Krokosvorka, 2 ks - krokosvorka s kolíkem Uloženo v boxu		sada	10	-	-	-	-	-
ELEKTROSTATIKA	Minimální obsah sady: 2 ks - Elektroskop, hliníkový profil s 4 mm kolíkem pro upevnění v izolované podstavě modulu se zdílkou, hliníkový ukazatel, L = 140 mm, na jehle, 1 ks - Tyč z akrylu 150 x 10 mm s otvorem pro hliníkovou tyč D = 4mm, 1 ks - Plastová tyč, 150 x 10 mm, 1 ks - Plastová tyč 150 x 10 mm s ložiskovým otvorem, 1 ks - Polyetylénová hadička (třetí tkanina), 1 ks - Hliníková tyč 150 x 4 mm, 1 ks - Akrylová tyč s otvorem, 70 x 10 mm, 1 ks - Válcová doutnavka, 2 ks - Modul zdírka (izolant), 1 ks - Binánek (4 mm) s jehlou, 2 ks - Hliníkové pásky (jednoduchý elektroskop), 1 ks - Faradayův pohlář, 1 ks - Kádinka 150 ml, nízká Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-

OPTIKA 1	Minimální obsah sady: ks - Kombinovaná halogenová lampa 12V/20W, hliníkový kryt s plastovými litanými pro uchycení clon, 1 ks - Lichoběžníkový hranol, 1 ks - Polokruhová čočka, 1 ks - Pravoúhlý hranol, 2 ks - Plankovezní čočka, 1 ks - Plankokávní čočka, 1 ks - Optický disk (úhloměr), 1 ks - Matnice, 1 ks - Ploché zrcadlo, 1 ks - Flexibilní zrcadlo, 1 ks - Clona (1 a 2 řěrby), 1 ks - Clona (3 a 5 řěrby), 1 ks - Transparentní vanička, 65 x 47 mm, bílé pozadí s krytem Uloženo v boxu		sada	10	-	-	-	-	-
OPTIKA 2	Minimální obsah sady: 1 ks - Držák s čočkou f=50 mm, 1 ks - Držák s čočkou f=100 mm, 1 ks - Objímka s čočkou f=300 mm, 1 ks - Objímka s čočkou f=100 mm, 1 ks - Duté zrcadlo v objímce, D = 50 mm, 1 ks - Vypuklé zrcadlo v objímce, D = 50 mm, 3 ks - Držák čočky a clony, 2 ks - Držák diapositivu, 1 ks - Sada otvorových clon, D=1, 3 a 8 mm (3 ks), 1 ks - Clona "L", 1 ks - Obrazový diapositiv se čtyřmi motivy, 1 ks - Šěrbinová clona, 1 ks - Model Země a Měsíce (Měsíc), D = 56 mm, pohyblivý Měsíc pro zobrazení fází Měsíce, 1 ks - Držák s matnicí (matnice 70 x 60 mm), 1 ks - Diodové světla pro aditivní míchání barev, souprava, napájecí blok (4, 5 ... 15 V DC) a připojovací vodiče, 1 ks - Sada barevných filtrů subtraktivních, 3 ks, 3 ks - Běžec pro optickou lavici, 1 ks - Běžec stativový se šroubem, 1 ks - Rovnostranný hranol, sklo, s=25 mm, 1 ks - Stolek k hranolu Uloženo v boxu		sada	10	-	-	-	-	-
OPTIKA 3	Minimální obsah sady: 1 ks - Dřuha a optická lavice, 2x50 cm, profil, s natišřenou mm stupnicí, sestavitelný do 1 m kolejničky, na čelní straně otvor pro upevnění kladky případně stativové tyče, 1 ks - Spojka kolejničky, 1 ks - Stativová tyč 100 x 10 mm, 1 ks - Kruh v objímce, D=34 mm, 1 ks - Objímka s clonou, d=20 mm, 1 ks - Držák čočky a clony, 97 x 90 mm, 1 ks - Čárová měřka, 300 čar / mm, 1 ks - sklo, pravotočivý krystal křemene, D= 10 mm, pro otáčení polarizační roviny, 1 ks - Kyveta, 85 x 45 x 43 mm, 2 ks - Polarizační filtr, D = 50 mm, 2 ks - Držák polarizačního filtru se stupnicí, 1 ks - Běžec pro optickou lavici, 1 ks - Běžec stativový se šroubem, 1 ks - Běžec pro stupnici, matnicí a ukazatel, 1 ks - Těleso pro fotoelasticitii, 75 x 30 mm Uloženo v boxu		sada	10	-	-	-	-	-
ROTAČNÍ POHYB	ks - Kruhy zplnění Země, 1 ks - Wattův odstředivý regulátor, 1 ks - Foucaultovo kyvadlo, 1 ks - Kruhový kotouč, 1 ks - Uplínací šroub M3, 1 ks - Ocelové kuličky 1/2" (12,7 mm) 2 ks, 1 ks - Kulové vznišedlo, kyveta, odstředivá kyveta a kulové vznišedlo v jednom Hnačí zařízení , jednoduchý a pevný ruční pohon, skládající se z : • 1 ks - ložisko s řemenicí • 1 ks - Osa pro řemenici, na magnetu • 1 ks - Řemenice, D= 100 mm • 1 ks - Hnačí řemen • 1 ks - Sestavná deska • Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
Celková cena			x	x	x		-	-	-

Název projektu: Gymnázium Česká Třebová - rekonstrukce a vybavení odborných učeben

Položka	Specifikace a technické požadavky	Typové (modelové) označení položky	MJ	Množství	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Cena celkem v Kč vč. DPH
STATIVOVÝ MATERIÁL	Minimální obsah sady: 2 ks - Ložiskový čep, 1 ks - Držák pro siloměry a zkumavky, 1 ks - stolová úpinka, upínací rozsah 50 mm, 2 ks - Kolejnice, vysoká, 300 mm, hliníkový profil, 1 ks - Spouška kolejnice, univerzální, hliníkový profil, 3 ks - mnohoúčelná spojka, hliníkový čtverhranný profil určený na norníků tyč, čepů (a/nebo listových pružin, 1 ks - Válcová spojka, 80 mm, 1 ks - Běžec se šroubem, 1 ks - Běžec s drážkou pro stupnice, stínidla a ukazatele, 2 ks - Tyč válcová, L=250mm, D=10 mm, 2 ks - Plastový návlek pro stativové tyče, 1 ks - Tyč válcová, L=100mm, D=10 mm, 1 ks - Nůžky, 1 ks - Pevná nit, cívka 30 m Uloženo v boxu		sada	10	-	-	-	-	-
MECHANIKA I	Minimální obsah sady: 1 ks - Experimentální vozík, 1 ks - Svinovací metr, 2 ks - Misky pro závaží se závěsem, 1 ks - Ukazatel pro páku, 1 ks - Stupnice s dílký, 1 ks - Využavací jezdec pro páku, 1 ks - Využavací tělíska 50 g, 1 ks - Posuvné měřítko, plast, dělení 0, 1 mm, 1 ks - Kádinka 100 ml, plast, s výlevkou, 1 ks - Odměrný válec 100 ml, plast, s výlevkou, 1 ks - Ponorné sondy, sada 2ks, 2 ks - Trubička, D= 8 mm, L = 200 mm, akryl, 1 ks - Trubička, D= 20 mm, L = 200 mm, akryl, 1 ks - Zátka, silikon, 12/18/27 mm, 1 otvor, 1 ks - Zkumavka 12x100 mm, skleněná, rovný okraj, 4 ks - Závaží s výřezem 50 g, 4 ks - Závaží s výřezem 10 g, 2 ks - Držák závaží 10 g, 1 ks - Sada závaží 1-50 g, 2 ks - Tyč válcová, 500 x 10 mm, 1 ks - Trubička, D= 8 mm, L = 80 mm, akryl, 1 ks - Archimédův dutý kvádr 50 x 20 x 20 mm, 1 ks - Hliníkový kvádr, 50 x 20 x 20 mm, 1 ks - Ocelový kvádr, 50 x 20 x 20 mm, 1 ks - Ocelový kvádr, (stejně hmotnosti jako hliníkový), 1 ks - Válcová pružina 3N/m, 1 ks - Válcová pružina 20N/m, 1 ks - Páka pro váhu, L = 420 mm pozůstávající z hliníkové ploché tyče s nasunutými prvky z plastické hmoty, s čepy z plastické hmoty pro držení závaží anebo misek, 2 otvory pro stabilní a labilní rovnováhu, závit pro ukazatel, 1 ks - Listová pružina, ocelová, 0, 4 mm, L=165 mm, 1 ks - Kapilární trubička, sada, 120 x 0, 5/1/1, 5 mm, 1 ks - Kladky, sada 4 ks s hloubkou drážkou, 1 ks - Hadice 100 cm, průhledná, plastická hmota 1 ks - Hadice 16 cm, průhledná, plastická hmota 2 ks - Siloměr 2 N, průhledný, dělení po 0, 02 N, nastavení nuly, koncový doraz pro zabránění přetažení pružiny Uloženo v boxu		sada	10	-	-	-	-	-
DYNAMIKA	Minimální obsah sady: 2 ks - Experimentální vozík, s nízkým tělesem, s tyčkou pro upevnění závaží se zářezem 10 g anebo 50 g, 4 ks - Závaží s výřezem 50 g, 3 ks - Závaží s výřezem 10 g, 1 ks - Držák závaží 10 g, 2 ks - Pružný nárazník, ocelová pružina, nasouvatelný na experimentální vozík, 1 ks - Vodicí kladka, plastická hmota, s nízkým součinitelem tření, se svorníkem s upínacím šroubem na uchycení na stůl anebo kolejnici, 2 ks - Karoserie experimentálního vozíku, 1 ks - Pružina pro vozík pro rázové pokusy s dvěma experimentálními vozíky, 1 ks - Tyč, válcová L=60 mm, D=10 mm, 1 ks - Svinovací metr, L=300 cm, 1 ks - Vozík s pohonným s veličnou rychlostí, pro experimenty s rovnoměrným pohybem, potenciometr pro nastavení rychlosti. Přepínač na volbu pohybu vpřed/stop/vzad, zdítky pro externí napájení (neovšemněný pohyb), baterie 9V - výměna bez otevření krytu, 1 ks - Dráha a optická lavice, 2x50 cm, hliníkový profil, s natíštěnou mm stupnicí, sestavitelná do 1 m kolejnice, na čelní straně otvor pro upevnění kladky případně stativové tyče, 1 ks - Univerzální spojka kolejnic Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
ODSTŘEDIVÁ SÍLA	1 ks - Odstředivé rameno s motorem, 1 ks - Základna, L=250 mm, univerzální stativová základna tvaru H z hliníku 250 x 200 mm, s gumovými nožičkami, 2 neličební šrouby, možnost upevnění pomocí svorníku, a též upevnění, 1 ks - Stativový běžec, H= 40 mm, 1 ks - Tyč válcová, L=250 mm, D=10 mm, 1 ks - Běžec s terčíkem, 2 ks - Závaží s výřezem 50 g, 4 ks - Závaží s výřezem 10 g, 1 ks - Siloměr transparentní, rozsah 2 N, dělení: 0, 02 N, 1 ks - Ruční stopky, digitální, odčítání: 1/100 sek Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
KMITY A VLNĚNÍ	Minimální obsah sady: 1 ks - Gumová blůza, 3 m, 1 ks - Listová pružina ocelová, 0, 6 mm, L = 300 mm, 1 ks - Držák zapisovače 1 ks - Závěťová tyč s křídlovými maticemi, 2 ks - Kyvadlová koule s háčkem - dřevo, D = 60 mm, 1 ks - Kyvadlová koule s háčkem - plast, D = 60 mm, 1 ks - Experimentální motor Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
NAUKA O TEPLĚ I	Minimální obsah sady: 1 ks - Odměrný válec min 100 – max 110ml, plast, 1 ks - Těleso pro tepelné záření, pár, bílé a černé, 1 ks - Bimetalový pás, 150 – 160 x 18 – 22 mm, 1 ks - Vosková tužka, 2 ks - Hadice, 90 – 110 cm, obyčnná, 2 ks - Trubička, D=8 mm, L=200 mm, akryl pro namásmet, 1 ks - Zahradní jehla, 1 ks - Přítkové spirály, sada 5 ks, 1 ks - Držák pro siloměr a zkumavky, 1 ks - Voskové pásky, 1 ks - Trubička, D=8/5 mm, L= 80, sklo, 1 ks - Stativové kruhy, sada 3 kusů, D= 102 mm - položení rozptylové sítky D= 62 mm - uchycení kádinky D= 35 mm - uchycení Erlennmeyerovy baňky , 1 ks - Rozptylová síťka s keramickým středem 135 – 150 x 45 – 50 mm, 1 ks - Kádinka vysoká, 250 ml, borokřemíтанové sklo, 1 ks - Erlennmeyerova baňka, 100 ml, 1 ks - Trubička, hliník, 450 – 500 x 6/8 mm, 1 ks - Trubička, ocel, 450 – 500 x 6/8 mm, 2 ks - Ukazatel s kolíkem, 1 ks - Běžec s aretací, 1 ks - Běžec pro ukazatele, 2 ks - Zkumavka 14 – 16 x 160 mm, borokřemíтанové sklo, 1 ks - Lampový olej, 50 ml, v láhvi s kapátkem, 1 ks - Tlasičnan sodný 200 g, v láhvi s uzavěrem, 1 ks - Prášková barva červená, v dóze (potravinnové barvylo), 2 ks - Zátka, 10 – 12/18 – 20/25 – 27 mm, silikon, 1 otvor 5 – 7 mm, 1 ks - Zátka, 15 – 17/20 – 22/25 – 27 mm, silikon, 1 otvor 5 – 7 mm, 1 ks - Zátka, 15 – 17/20 – 22/25 – 27 mm, silikon, 2 otvory 5 – 7 mm, 1 ks - Hliníkový kvádr 48 – 50 x 18 – 20 x 18 – 20 mm, s háčkem, 1 ks - Malý ocelový kvádr 18 – 20 x 18 – 20 x 18 – 20 mm, s háčkem, 1 ks - Izolační nádoba s uzavěrem složená ze 2 hliníkových nádob, o objemu 150 a 700 ml vzájemně odizolovaných, průsvitný uzavěr, zátka pro teploměr a míchač, 1 ks - Tyč, válcová, L = 500 mm, D= 10 mm, poniklovaná ocel, 2 ks - Laboratorní teploměr, min -10... max +120 °C, dělení max 1°C, plněný alkoholem, 1 ks - Teploměr bez stupnice, min -10...max +120 °C, plněný alkoholem Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-

OPTIKA 1	Minimální obsah sady: 1 ks - Kombinovaná halogenová lampa12V/20W, hliníkový kryt s plastovými lištami pro uchycení clon, 1 ks - Lichoběžníkový hranol, 1 ks - Polokruhová čočka, 1 ks - Pravoúhlý hranol, 2 ks - Plankonverzní čočka, 1 ks - Plankonkávní čočka, 1 ks - Optický disk (úhloněr), 1 ks - Matnice, 1 ks - Ploché zrcadlo, 1 ks - Flexibilní zrcadlo, 1 ks - Clona (1 a 2 štěrby), 1 ks - Clona (3 a 5 štěrbin), 1 ks - Transparentní vanička, 65 x 47 mm, bílé pozadí s krytem Uloženo v boxu		sada	10	-	-	-	-	-
OPTIKA 2	Minimální obsah sady: 1 ks - Držák s čočkou f=50 mm, 1 ks - Držák s čočkou f=100 mm, 1 ks - Objímka s čočkou f=300 mm, 1 ks - Objímka s čočkou f=100 mm, 1 ks - Duté zrcadlo v objímce, D= 50 mm, 1 ks - Vypuklé zrcadlo v objímce, D= 50 mm, 3 ks - Držák čočky a clony, 2 ks - Držák diapozitivu, 1 ks - Sada otvorových clon, D=1, 3 a 8 mm (3 ks), 1 ks - Clona "L", 1 ks - Obrazový diapozitiv se čtyřmi motivy, 1 ks - Štěrbínová clona, 1 ks - Model Země a Měsíce (Měsíc), D = 56 mm, pohyblivý Měsíc pro zobrazení fízi Měsíce, 1 ks - Držák s matnicí (matnice 70 x 60 mm), 1 ks - Diodové světla pro aditivní míchání barev, souprava, napájecí blok (4, 5 ... 15 V DC) a přípojovací vodiče, 1 ks - Sada barevných filtrů subtraktivních, 3 ks, 3 ks - Běžec pro optickou lavici, 1 ks - Běžec stativový se šroubem, 1 ks - Rovnostranný hranol, sklo, φ=25 mm, 1 ks - Stolek k hranolu Uloženo v boxu		sada	10	-	-	-	-	-
OPTIKA 3	Minimální obsah sady: 1 ks - Dráha a optická lavice, 2x50 cm, profil, s natíštěnou mm stupnicí, sestavitelný do 1 m kolejnice, na čelní straně otvor pro upevnění kladky případně stativové tyče, 1 ks - Spojka kolejnic, 1 ks - Stativová tyč 100 x 10 mm, 1 ks - Kruh v objímce, D=34 mm, 1 ks - Objímka s clonou, d=20 mm, 1 ks - Držák čočky a clony, 97 x 90 mm, 1 ks - Čárová mřížka, 300 čar / mm, 1 ks - sklo, pravotočivý krystal křemene, D= 10 mm, pro otkájení polarizační roviny, 1 ks - Kvyeta, 85 x 45 x 43 mm, 2 ks - Polarizační filtr, D = 50 mm, 2 ks - Držák polarizačního filtru se stupnicí, 1 ks - Běžec pro optickou lavici, 1 ks - Běžec stativový se šroubem, 1 ks - Běžec pro stupnici, matnici a ukazatel, 1 ks - Těleso pro fotoelasticimetrii, 75 x 30 mm Uloženo v boxu		sada	10	-	-	-	-	-
ROTAČNÍ POHYB	1 ks - Kruhy zploštění Země, 1 ks - Wattův odstředivý regulátor, 1 ks - Foucaultovo kyvadlo, 1 ks - Kruhový kotoúč, 1 ks - Úplněc šroub M5, 1 ks - Ocelové kuličky 1/2" (12,7 mm) 2 ks, 1 ks - Kulové vznišedlo, kyveta , odstředivá kyveta a kulové vznišedlo v jednom Hnačí zařízení , jednoduchý a pevný ruční pohon, skládající se z : • 1 ks - ložisko s řemenicí • 1 ks - Osa pro řemenici, na magnetu • 1 ks - Řemenice, D= 100 mm • 1 ks - Hnačí řemen • 1 ks - Sestavná deska Uloženo v boxu		sada	1	-	-	-	-	-
Celková cena			x	x			-	-	-

Krycí list nabídky	
1. Název veřejné zakázky	
Gymnázium Česká Třebová – dodávka pomůcek	
2. Identifikační a kontaktní údaje dodavatele	
Obchodní firma / Název:	
Právní forma:	
IČO:	
Sídlo / místo podnikání:	
E-mail:	
Tel. / fax:	
Kontaktní osoba:	
3. Osoba oprávněná jednat za dodavatele	
Titul, jméno, příjmení:	
Funkce:	
Datum podpisu:	
Podpis oprávněné osoby:	