



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Číslo smlouvy kupujícího: 0030/61894427/2021

Číslo smlouvy prodávajícího:

Kupní smlouva

uzavřená dle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění

1

Smluvní strany

Gymnázium Václava Beneše Třebízského, Slaný, Smetanovo nám. 1310

se sídlem: Smetanovo nám. 1310, 274 01 Slaný

IČO: 61894427

Zastoupený: 

Bankovní spojení: KB Slaný

Číslo účtu: 

(dále jen "**Kupující**")

a

czcode, s.r.o.

se sídlem Korunní 2569/108 101 00 Praha 10

zapsaná v obch. rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 301873

zastoupená 

Bankovní spojení: Raiffeisenbank a.s.

Číslo účtu: 

IČO: 07486987

DIČ: CZ07486987

(dále jen "**Prodávající**")

(Kupující a Prodávající dále společně jen "**Smluvní strany**" nebo každý z nich samostatně jen "**Smluvní strana**")

uzavírají dnešního dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (dále jen „**Smlouva**“).



2 Základní ustanovení

- 2.1 Prodávající prohlašuje, že si je vědom skutečnosti, že Kupující má zájem o plnění této smlouvy v souladu se zásadami sociálně odpovědného zadávání veřejných zakázek. Prodávající se proto výslovně zavazuje při realizaci smlouvy dodržovat veškeré pracovněprávní předpisy (a to zejména, nikoliv však výlučně, předpisy upravující mzdové podmínky, pracovní dobu, dobu odpočinku mezi směnami, placené přesčasy) dále právní předpisy týkající se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na realizaci této smlouvy podílejí, tedy bez ohledu na to, zda se jedná o zaměstnance prodávajícího či jeho poddodavatele.
- 2.2 Prodávající bere na vědomí, že Kupující považuje účast Prodávajícího ve veřejné zakázce při splnění kvalifikačních předpokladů za potvrzení skutečnosti, že Prodávající je ve smyslu ustanovení § 5 odst. 1 Občanského zákoníku schopen při plnění této Smlouvy jednat se znalostí a pečlivostí, která je s jeho povoláním nebo stavem spojena, s tím, že případné jeho jednání bez této odborné péče půjde k jeho tíži. Prodávající nesmí svou kvalitu odborníka ani své hospodářské postavení zneužít k vytváření nebo k využití závislosti slabší strany a k dosažení zřejmé a nedůvodné nerovnováhy ve vzájemných právech a povinnostech Smluvních stran.
- 2.3 Prodávající bere na vědomí, že Kupující není ve vztahu k předmětu této Smlouvy podnikatelem a ani se předmět této Smlouvy netýká podnikatelské činnosti Kupujícího.
- 2.4 Prodávající se stal vybraným dodavatelem v zadávacím řízení na veřejnou zakázku na dodávky s názvem „**Nákup ICT vybavení**“ – **Slaný - (opakování)** vyhlášené Kupujícím (dále jen „**Zadávací řízení**“).
- 2.5 Výchozími podklady pro dodání předmětu plnění dle této Smlouvy jsou:
- a.i Podmínky Zadávacího řízení;
 - a.ii Technická specifikace plnění, která byla součástí zadávací dokumentace k Zadávacímu řízení jako příloha č. 2 a tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy (dále jen „**Technická specifikace plnění**“) a je její nedílnou součástí;
 - a.iii nabídka Prodávajícího podaná v rámci Zadávacího řízení, v části, ve které předmět plnění technicky popisuje (dále jen „**Nabídka**“).
- (dále jen „**Výchozí podklady**“).
- 2.6 Prodávající prohlašuje, že disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro dodání předmětu plnění dle Smlouvy, je k jeho plnění / dodání oprávněn a na jeho straně neexistují žádné překážky, které by mu bránily předmět plnění Kupujícímu dodat.
- 2.7 Prodávající prohlašuje, že přejímá na sebe nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 Občanského zákoníku.



- 2.8 Smluvní strany prohlašují, že zachovají mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a při jejím plnění a jejichž vyžádání by jim mohlo způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Kupujícího vyplývající z právních předpisů.
- 2.9 Prodávající bere na vědomí, že předmět plnění dle této Smlouvy je součástí projektu „Implementace Krajského akčního plánu II Středočeského kraje“, reg. č.: CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0017862, spolufinancovaného z prostředků Evropského strukturálního a investičního fondu v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „**OP VVV**“). Prodávající bere na vědomí, že jelikož je kupní cena financována z prostředků dotace, může mít nesplnění jakékoliv povinnosti Prodávajícího dopad na financování. Konstatování výdajů jako nezpůsobilých, případné udělení odvodu či správních sankcí v důsledku porušení této povinnosti bude představovat škodu, která Kupujícímu vznikla.

3 Předmět Smlouvy

- 3.1 Předmětem této Smlouvy je závazek Prodávajícího dodat Kupujícímu a převést na Kupujícího vlastnické právo k ICT vybavení (dále jen jako „**Zboží**“), jehož podrobný popis a technické parametry jsou specifikovány v Technické specifikaci plnění, která tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy a ve Výchozích podkladech.
- 3.2 Součástí plnění Prodávajícího je také:
- a.iv doprava Zboží do místa plnění, jeho vybalení, kontrola,
 - a.v provedení základní (uživatelské) instalace software,
 - a.vi předání instrukcí a návodů Kupujícímu k obsluze a údržbě Zboží v českém nebo anglickém jazyce, a to elektronicky nebo v tištěné podobě,
 - a.vii předání prohlášení o shodě dodaného Zboží se schválenými standardy,
 - a.viii vypracování seznamu dodaných položek pro účely kontroly,
 - a.ix záruční servis Prodávajícím s ukončeným zásahem ve stanovené lhůtě v místě plnění,
 - a.x pozáruční servis Prodávajícím,
 - a.xi závazek poskytování telefonické a internetové technické podpory,
 - a.xii závazek zajištění náhradních dílů,
 - a.xiii spolupráce s Kupujícím v průběhu realizace dodávky (zejména podmínky doručení).
- 3.3 Kupující se zavazuje řádně a včas dodané Zboží a související služby převzít a zaplatit za ně Prodávajícímu kupní cenu uvedenou v článku 5 této Smlouvy.
- 3.4 Prodávající výslovně souhlasí a zavazuje se Kupujícímu pro případ, že pokud ke splnění požadavků Kupujícího vyplývajících z této Smlouvy včetně jejích příloh a k řádnému dodání a provozu Zboží budou potřebné i další dodávky a práce výslovně neuvedené v této Smlouvě, tyto dodávky a práce na své náklady obstarat či provést a do svého plnění zahrnout bez dopadu na kupní cenu podle této Smlouvy.



- 3.5 Prodávající se zavazuje za podmínek stanovených touto Smlouvou řádně a včas na svůj náklad a na svoji odpovědnost doručit a dodat Kupujícímu Zboží do místa plnění a předat mu je, a dále provést služby a práce specifikované v odst. 3.2 tohoto článku Smlouvy. Prodávající odpovídá za to, že Zboží bude v souladu s touto Smlouvou a Výchozími podklady, platnými právními, technickými a kvalitativními normami, a že Zboží bude mít CE certifikát.

4 Vlastnické právo

- 4.1 Vlastnické právo přechází na Kupujícího doručením Zboží. Doručením se rozumí podpis předávacího protokolu oběma Smluvními stranami, kterým zároveň přechází na Kupujícího i nebezpečí škody na Zboží.

5 Kupní cena a platební podmínky

- 5.1 Kupní cena za předmět plnění dle této Smlouvy uvedený v článku 3 odst. 3.1.a 3.2. byla stanovena na základě Nabídky jako cena maximální a nepřekročitelná, a to ve výši 1 724 851,60 Kč bez DPH (dále jen „Kupní cena“), plus 21% DPH ve výši 362 218,84 Kč , tj. celkem ve výši 2 087 070,43 Kč s DPH.
- 5.2 Kupní cena zahrnuje veškeré náklady spojené s plněním předmětu této Smlouvy, včetně nákladů na pojištění Zboží do doby jeho předání a převzetí. Kupní cena je nezávislá na vývoji cen a kurzových změnách.
- 5.3 Kupní cena je za předmět plnění cenou nejvyšší přípustnou. Kupní cena může být měněna pouze písemným dodatkem k této Smlouvě, a to pouze v případě, že po uzavření Smlouvy a před termínem předání a převzetí Zboží dojde ke změně sazeb DPH (je možná výhradně změna výše DPH).
- 5.4 Kupující se zavazuje uhradit Prodávajícímu 100 % Kupní ceny dle článku 5.1 po doručení Zboží, o kterém bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, a to na základě faktury vystavené Prodávajícím.
- 5.5 Lhůta splatnosti faktury je třicet (30) dnů od data jejího doručení Kupujícímu. Zaplacením účtované částky se rozumí den jejího odeslání na účet Prodávajícího. Při nedodržení této splatnosti je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu zákonný úrok z prodlení stanovený nařízením vlády č. 351/2013 Sb. Daňové doklady – faktury vystavené Prodávajícím podle této Smlouvy budou v souladu s příslušnými právními předpisy České republiky obsahovat zejména tyto údaje:
- a.xiv obchodní firmu/název a sídlo Kupujícího,
 - a.xv daňové identifikační číslo Kupujícího,
 - a.xvi obchodní firmu/název a sídlo Prodávajícího,
 - a.xvii daňové identifikační číslo Prodávajícího,
 - a.xviii evidenční číslo daňového dokladu,
 - a.xix rozsah a předmět plnění (Zboží),



- a.xx datum vystavení daňového dokladu,
- a.xxi datum uskutečnění plnění nebo datum přijetí úplaty, a to ten den, který nastane dříve, pokud se liší od data vystavení daňového dokladu,
- a.xxii Kupní cena Zboží,
- a.xxiii prohlášení, že účtované Zboží je poskytováno pro účely projektu „Implementace Krajského akčního plánu II Středočeského kraje“, reg. č.: CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0017862.

- 5.6 Daňové doklady – faktury musejí být v souladu s dohodami o zamezení dvojího zdanění, budou-li se na konkrétní případ vztahovat.
- 5.7 Pokud daňový doklad – faktura nebude vystaven v souladu s platebními podmínkami stanovenými Smlouvou nebo nebude splňovat požadované zákonné náležitosti, je Kupující oprávněn daňový doklad – fakturu Prodávajícímu vrátit jako neúplnou, resp. nesprávně vystavenou, k doplnění, resp. novému vystavení ve lhůtě pěti (5) pracovních dnů od data jejího doručení Kupujícímu. V takovém případě Kupující není v prodlení s úhradou Kupní ceny nebo její části a Prodávající vystaví opravenou fakturu s novou, shodnou lhůtou splatnosti, která začne plynout dnem doručení opraveného nebo nově vyhotoveného daňového dokladu – faktury Kupujícímu.

6 Termíny plnění předmětu Smlouvy

- 6.1 Prodávající se zavazuje řádně obstarat a doručit Kupujícímu Zboží uvedené v článku 3 odst. 3.1 této Smlouvy nejpozději do 2 měsíců od nabytí účinnosti Smlouvy.
- 6.2 Kupující se zavazuje řádně a včas dodané Zboží od Prodávajícího převzít, kdy o předání a převzetí bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, jak je uvedeno v článku 9. této Smlouvy.

7 Místo plnění

Místem plnění je sídlo Kupujícího, tj. Smetanovo nám. 1310, 274 01 Slaný (dále jen „**Místo plnění**“).

8 Další podmínky Smlouvy

- 8.1 Prodávající je povinen dodat Kupujícímu Zboží zcela nové, v plně funkčním stavu, v jakosti a technickém provedení odpovídajícím platným předpisům Evropské unie a odpovídajícím požadavkům stanoveným právními předpisy České republiky, harmonizovanými českými technickými normami a ostatními ČSN, které se vztahují ke Zboží.
- 8.2 Prodávající prohlašuje, že Zboží, které dodá na základě této Smlouvy, zcela odpovídá podmínkám stanoveným ve Výchozích podkladech.
- 8.3 Prodávající se zavazuje, že v okamžiku převodu vlastnického práva ke Zboží nebudou na Zboží váznout žádná práva třetích osob, a to zejména žádné předkupní právo, zástavní právo nebo



právo nájmu.

- 8.4 Prodávající s ohledem na povinnosti Kupujícího vyplývající zejména ze zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a ze zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), souhlasí se zveřejněním veškerých informací týkajících se závazkového vztahu založeného mezi Prodávajícím a Kupujícím touto Smlouvou, zejména vlastního obsahu této Smlouvy.
- 8.5 Prodávající prohlašuje, že vůči němu není vedena exekuce a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno v exekuci podle zákona č. 120/2001 Sb., o soudních exekutorech a exekuční činnosti (exekuční řád) a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ani vůči němu není veden výkon rozhodnutí a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno ve výkonu rozhodnutí podle zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů, či podle zákona č. 280/2009 Sb., daňového řádu, ve znění pozdějších předpisů.
- 8.6 Odchylně od § 2126 Občanského zákoníku Smluvní strany sjednávají, že Prodávající není oprávněn využít institutu svépomocného prodeje.
- 8.7 Prodávající se zavazuje zajistit Kupujícímu poskytnutí veškerých licencí umožňujících řádné užití dodávaného software v souladu s jeho účelem.
- 8.8 Prodávající je povinen zajistit, aby notebooky, jež budou předmětem dodávky realizované na základě této Smlouvy, splňovaly normu Energy Star. Prodávající je povinen na žádost Kupujícího prokázat, že tato kritéria jsou splněna, a to předložením certifikátu o udělení ekoznačky či produktový list s uvedením této ekoznačky, přičemž Prodávající může prokázat shodu s požadavky také jiným vhodným způsobem.

9 Doručení, předání a převzetí Zboží

- 9.1 Prodávající doručí Zboží dle této Smlouvy Kupujícímu nejpozději v termínu uvedeném v článku 6, odstavci 6.1. této Smlouvy do Místa plnění dle článku 7 Smlouvy. Doručením Zboží přechází na Kupujícího nebezpečí vzniklé škody na doručeném Zboží, přičemž tato skutečnost nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad tohoto Zboží. Do doby doručení Zboží nese nebezpečí škody na Zboží Prodávající.
- 9.2 Součástí předání a převzetí Zboží na základě této Smlouvy je ověření správné funkčnosti Zboží za účasti zástupců Kupujícího a Prodávajícího.
- 9.3 Za účasti zástupce Kupujícího při předání a převzetí Prodávající, vyzve-li jej k tomu Kupující, ověří, že Zboží dosahuje parametrů specifikovaných výrobcem a požadovaným Kupujícím v Technické specifikaci plnění a v této Smlouvě, a to demonstrací provozu Zboží po jeho řádném



uvedení do provozu a po provedení kontroly správnosti provozu Prodávajícím. Bezvadné provedení výše uvedené demonstrace je podmínkou převzetí Zboží Kupujícím.

9.4 Pro účely předávacího řízení musí Prodávající předložit Kupujícímu:

- a.xxiv seznam předávaného Zboží,
- a.xxv prohlášení Prodávajícího, že Zboží je v souladu s platnými právními předpisy, technickými normami a v souladu s Technickou specifikací plnění a obchodními podmínkami stanovenými v této Smlouvě,
- a.xxvi návody k obsluze a údržbě, podmínky pro údržbu a ochranu Zboží v českém nebo v anglickém jazyce, a dále veškeré nezbytné doklady či příslušenství vztahující se ke Zboží.

9.5 Nepředloží-li Prodávající Kupujícímu všechny výše uvedené dokumenty, nepokládá se předmět plnění podle této Smlouvy za řádně dodaný a splňující podmínky k předání.

9.6 O průběhu předávacího a přijímacího řízení bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, který bude obsahovat tyto povinné náležitosti:

- a.xxvii údaje o Prodávajícím, Kupujícím a poddodavatelích,
- a.xxviii popis Zboží, které je předmětem předání a převzetí,
- a.xxix termín, od kterého začíná běžet záruční lhůta,
- a.xxx prohlášení Kupujícího, zda Zboží přebírá nebo nepřebírá,
- a.xxxi uvedení zjištěných vad a termín pro jejich odstranění,
- a.xxxii datum podpisu protokolu o předání a převzetí Zboží,
- a.xxxiii podpis Kupujícího a Prodávajícího.

(dále jen „**Předávací protokol**“).

9.7 Kupující není povinen převzít Zboží, které by vykazovalo vady a nedodělky, byť by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání Zboží. Nevyužije-li Kupující svého práva nepřevzít Zboží vykazující vady a nedodělky, uvedou Prodávající a Kupující v Předávacím protokolu soupis zjištěných vad a nedodělků, včetně způsobu a termínu jejich odstranění. Nedojde-li v Předávacím protokolu k dohodě mezi Smluvními stranami o termínu odstranění vad, platí, že tyto vady mají být odstraněny ve lhůtě 48 hodin ode dne předání a převzetí Zboží.

10 Záruka a nároky z vad, záruční servis, pozáruční servis

10.1 Záruční doba na Zboží je 24 měsíců.

10.2 Záruční doba začíná běžet dnem podpisu Předávacího protokolu o předání a převzetí Zboží Kupujícím. Je-li Zboží, byť i jen s jednou vadou nebo nedodělkem, počíná běžet záruční doba ode dne odstranění poslední vady Prodávajícím.

10.3 Požadavek na odstranění vady Zboží uplatní Kupující u Prodávajícího bez zbytečného odkladu po jejím zjištění, nejpozději však poslední den záruční lhůty, není-li jinde v této Smlouvě stanoveno



výslovně jinak, a to písemným oznámením (reklamace) zaslaným odpovědnému zástupci pro komunikaci Prodávajícího uvedenému v čl. 13 této Smlouvy. I reklamace odeslaná Kupujícím v poslední den záruční lhůty se má za včas uplatněnou.

- 10.4 V písemné reklamaci Kupující uvede popis vady a způsob, jakým vadu požaduje odstranit. Kupující je oprávněn:
- a.xxxiv požadovat odstranění vad dodáním náhradního Zboží za vadné Zboží, nebo
 - a.xxxv požadovat odstranění vad opravou, jsou-li vady opravitelné, nebo
 - a.xxxvi požadovat přiměřenou slevu z Kupní ceny.
- 10.5 Volba mezi výše uvedenými nároky z vad náleží Kupujícímu. Kupující je dále oprávněn odstoupit od Smlouvy, je-li dodáním Zboží s vadami Smlouva porušena podstatným způsobem. Za podstatné porušení se považuje vždy situace, kdy Zboží (nebo jeho část) nedosahuje nebo v záruční době přestane dosahovat minimálních parametrů požadovaných Kupujícím a uvedených ve Výchozích podkladech nebo této Smlouvě.
- 10.6 Prodávající se zavazuje reklamované vady Zboží bezplatně odstranit.
- 10.7 Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony Zboží, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Takový servisní úkon je Prodávající povinen dokončit nejpozději do čtyřiceti osmi (48) hod od doručení žádosti Kupujícího o provedení servisního úkonu odpovědnému zástupci Prodávajícího. Prodávající je povinen písemně upozornit Kupujícího minimálně 10 dnů předem o povinnosti provedení bezplatného servisního úkonu, jehož provedením podmiňuje platnost záruky. Prodávající je dále povinen před koncem záruční doby na písemnou žádost Kupujícího provést bezplatnou servisní prohlídku veškerého dodaného Zboží.
- 10.8 Prodávající se zavazuje zahájit a zároveň i dokončit úkony směřující k odstranění vady nejpozději do čtyřiceti osmi (48) hodin od doručení reklamace Kupujícím Prodávajícímu. Prodávající se zavazuje v uvedené lhůtě reklamaci prověřit, diagnostikovat vadu, oznámit Kupujícímu a vadu odstranit, případně sdělit, zda reklamaci uznává. Doba sobot, nedělí a svátků se do lhůty dle věty první tohoto odstavce Smlouvy nezapočítává.
- 10.9 Je-li k odstranění vady Zboží nutné zajistit náhradní díly, pak je Prodávající povinen vadu odstranit do dvou (2) týdnů ode dne obdržení reklamace, nedohodnou-li se Smluvní strany následně jinak.
- 10.10 Prodávající je povinen vadu odstranit v Místě plnění; není-li to možné, nese Prodávající veškeré účelně vynaložené náklady související s přepravou Zboží za účelem odstranění vad.
- 10.11 I v případě, že Prodávající vadu neuzná, je povinen vadu odstranit, a to ve lhůtách uvedených v odst. 10.8 tohoto článku Smlouvy, případně způsobem stanoveným v odst. 10.9, nedohodnou-li se Smluvní strany následně jinak. V případě, že Prodávající vadu neuzná, bude oprávněnost reklamace ověřena znaleckým posudkem, který nechá zpracovat Kupující. V případě, že bude reklamace označena znalcem za oprávněnou, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení



znaleckého posudku. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval vadu neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu účelně a prokazatelně vynaložené náklady na odstranění vady.

- 10.12 O odstranění reklamované vady sepíše Smluvní strany protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady. O dobu, která uplyne ode dne uplatnění reklamace do odstranění vady, se prodlužuje záruční lhůta.
- 10.13 V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve lhůtách uvedených v odst. 10.8 či odst. 10.9 tohoto článku Smlouvy, případně ve lhůtě sjednané Smluvními stranami, nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn nechat vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen uhradit Kupujícímu náklady na odstranění vady, a to do 10dnů poté, co jej k tomu Kupující vyzve. Tento postup Kupujícího však nezbujuje Prodávajícího odpovědnosti za vady a jeho záruka trvá ve sjednaném rozsahu.
- 10.14 Poskytnutí záruky se nevztahuje na vady způsobené neodborným zacházením, nesprávnou nebo nevhodnou údržbou, nedodržováním předpisů výrobců pro provoz a údržbu zařízení, které Kupující od Prodávajícího převzal při předání nebo o kterých Prodávající Kupujícího písemně poučil. Záruka se rovněž nevztahuje na vady způsobené hrubou nedbalostí nebo úmyslným jednáním.
- 10.15 Prodávající se dále zavazuje po dobu 5 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby na Zboží zajistit Kupujícímu na jeho výzvu pozáruční servis formou servisních prohlídek za cenu v místě a čase obvyklou, a to nejpozději do pěti (5) pracovních dnů ode dne doručení písemné výzvy Kupujícího k provedení pozáručního servisu, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
- 10.16 Smluvní strany vylučují použití ust. § 1925 Občanského zákoníku, věta za středníkem.

11 Smluvní pokuty

- 11.1 V případě, že Prodávající bude v prodlení proti termínu doručení Zboží uvedenému v článku 6. odst. 6.1 této Smlouvy, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z Kupní ceny za každý, i započatý den prodlení.
- 11.2 V případě, že Prodávající neodstraní řádně reklamovanou vadu Zboží ve lhůtě uvedené v článku 10. odst. 10.8, odst. 10.9 či ve sjednané době, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každou reklamovanou vadu, u níž je Prodávající v prodlení s odstraněním, za každý započatý den prodlení. Pokud Prodávající neposkytne Kupujícímu záruční servis ve lhůtě uvedené v článku 10. odst. 10.7, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý započatý den prodlení s poskytnutím záručního servisu, maximálně však do výše Kupní ceny plnění dle této Smlouvy. Pokud Prodávající neposkytne Kupujícímu pozáruční servis ve lhůtě uvedené v článku 10. odst. 10.15, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý započatý den prodlení s poskytnutím záručního servisu, maximálně však do výše Kupní ceny plnění dle této Smlouvy.



- 11.3 Pokud Kupující neuhradí v termínech uvedených v této Smlouvě Kupní cenu, je povinen uhradit Prodávajícímu úrok z prodlení v zákonné výši.
- 11.4 Povinná Smluvní strana musí uhradit oprávněné Smluvní straně smluvní sankce nejpozději do 15 kalendářních dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování od druhé Smluvní strany.
- 11.5 Smluvní strany vylučují použití ustanovení § 2050 Občanského zákoníku. Nárok na náhradu škody má Kupující vždy zachován.

12 Ukončení Smlouvy

- 12.1 Tuto Smlouvu lze ukončit splněním, dohodou Smluvních stran nebo odstoupením od Smlouvy z důvodů stanovených v zákoně nebo ve Smlouvě.
- 12.2 Kupující je dále oprávněn od Smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí, nastane-li i některá z níže uvedených skutečností:
- a.xxxvii Kupujícímu bude odřata či nevyplacena finanční dotace,
 - a.xxxviii Dojde-li k podstatnému porušení povinností uložených Prodávajícímu touto Smlouvou (viz odstavec 12.3 tohoto článku Smlouvy),
 - a.xxxix Prodávající vstoupí do likvidace;
 - a.xl Vůči majetku Prodávajícího probíhá insolvenční (nebo obdobné) řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, nebo byl insolvenční návrh zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující nebo byla zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů,
 - a.xli Vyjde-li najevo, že Prodávající uvedl v Nabídce informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a které měly nebo mohly mít vliv na výsledek Zadávacího řízení, které vedlo k uzavření této Smlouvy (analogicky dle § 223 odst. 2 ZZVZ).
- 12.3 Za podstatné porušení této Smlouvy bude považováno:
- a.xlii Prodlení Prodávajícího proti termínu doručení Zboží uvedenému v článku 6. odst. 6.1 této Smlouvy trvajícím déle než jeden (1) měsíc;
 - a.xliii Přenechání/převod/přechod práv a povinností Prodávajícího z této Smlouvy na třetí osobu bez písemného souhlasu Kupujícího;
 - a.xliv Prodávající při plnění této Smlouvy opakovaně (soustavně) porušuje právní předpisy, regulace, technické standardy a normy České republiky či jiných států, k jejichž dodržování se touto Smlouvou zavázal;
 - a.xlv Pokud Zboží či jeho část nebude či v průběhu záruční doby přestane dosahovat minimálně funkcí a parametrů požadovaných Kupujícím a uvedených v Nabídce Prodávajícího;
 - a.xlvi Porušení této Smlouvy ze strany Prodávajícího takovým způsobem, že v jeho důsledku nemůže Kupující dostát cílům, pro které Smlouvu sjednal, nebo jestliže v důsledku takového jednání Prodávajícího vznikne Kupujícímu větší škoda.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- 12.4 Prodávající je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení Smlouvy Kupujícím. Za podstatné porušení Smlouvy Kupujícím se považuje nezaplacení Kupní ceny v termínu stanoveném touto Smlouvou, ač Prodávající Kupujícího na toto porušení písemně upozornil a poskytl mu dostatečně dlouhou lhůtu k dodatečnému splnění této povinnosti.
- 12.5 Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit i pouze ve vztahu k části plnění (dodávky).
- 12.6 Podstatným porušením této smlouvy, zakládajícím právo kupujícího na odstoupení od smlouvy, se rozumí rovněž případ, kdy příslušný orgán veřejné moci (Státní úřad inspekce práce či oblastní inspektorát práce, Krajská hygienická stanice atd.) zjistí svým pravomocným rozhodnutím v souvislosti s plněním této smlouvy porušení obecně závazných právních předpisů.
- 12.7 Smluvní strany se dohodly, že podstatným porušením Smlouvy, zakládajícím právo na odstoupení od Smlouvy, se rozumí rovněž porušení povinnosti Prodávajícího zajistit, aby notebooky, jež budou předmětem dodávky realizované na základě této Smlouvy, splňovaly normu Energy Star.

13 Zástupci Smluvních stran, oznamování

- 13.1 Prodávající jmenoval tohoto odpovědného zástupce pro komunikaci s Kupujícím v souvislosti s předmětem plnění dle této Smlouvy:
Martin Procházka, E-mail: martin@czcode.cz, tel.: 722 900 998
- 13.2 Není-li v této Smlouvě ujednáno jinak, veškerá oznámení, která mají nebo mohou být učiněna mezi Smluvními stranami podle této Smlouvy, musí být vyhotovena písemně a doručena druhé Smluvní straně oprávněnou zasilatelskou službou, osobně (s písemným potvrzením o převzetí) nebo doporučenou zásilkou odeslanou s využitím provozovatele poštovních služeb; má se za to, že takové oznámení došlo třetí pracovní den po odeslání, bylo-li však odesláno na adresu v jiném státu, pak patnáctý pracovní den po odeslání. V případě reklamace lze písemné oznámení zaslat také prostřednictvím e-mailu.

14 Doložka o rozhodném právu

- 14.1 Tato Smlouva a veškeré právní vztahy z ní vzniklé se řídí výlučně právním řádem České republiky, přičemž Smluvní strany berou na vědomí a uznávají, že v oblastech výslovně neupravených touto Smlouvou platí ustanovení Občanského zákoníku.
- 14.2 Veškeré spory vzniklé z této Smlouvy či z právních vztahů s ní souvisejících budou Smluvní strany řešit jednáním.

15 Závěrečná ujednání

- 15.1 Tato Smlouva, včetně příloh, představuje úplnou a ucelenou smlouvu mezi Kupujícím a Prodávajícím.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- 15.2 Smluvní strany se dohodly, že Prodávající není oprávněn započíst svou pohledávku, ani pohledávku svého poddlužníka za Kupujícími proti pohledávce Kupujícího za Prodávajícími.
- 15.3 Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku, která mu vznikne na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní, na třetí osobu. Prodávající není oprávněn postoupit práva a povinnosti z této Smlouvy ani z její části třetí osobě.
- 15.4 Prodávající se zavazuje mít po celou dobu platnosti této Smlouvy sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v souvislosti s výkonem podnikatelské činnosti, a to s limitem pojistného plnění minimálně ve výši Kupní ceny za předmět této Smlouvy.
- 15.5 Pokud se jakékoliv ustanovení této Smlouvy později ukáže nebo bude určeno jako neplatné, neúčinné, zdánlivé nebo nevynutitelné, pak taková neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost nezpůsobuje neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost Smlouvy jako celku. V takovém případě se Strany zavazují bez zbytečného prodlení dodatečně takové vadné ustanovení vyjasnit ve smyslu ustanovení § 553 odst. 2 Občanského zákoníku nebo jej nahradit po vzájemné dohodě novým ustanovením, jež nejbližší, v rozsahu povoleném právními předpisy České republiky, odpovídá úmyslu Smluvních stran v době uzavření této Smlouvy.
- 15.6 Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými osobami obou Smluvních stran. Účinnosti tato Smlouva nabývá jejím uveřejněním v registru smluv.
- 15.7 Tuto Smlouvu lze doplnit nebo měnit výlučně formou písemných očíslovaných dodatků, opatřených časovým a místním určením a podepsaných oprávněnými zástupci Smluvních stran. Smluvní strany ve smyslu ustanovení § 564 Občanského zákoníku výslovně vylučují provedení změn Smlouvy v jiné formě.
- 15.8 Poruší-li Smluvní strana povinnost z této Smlouvy či může-li a má-li o takovém porušení vědět, oznámí to bez zbytečného odkladu druhé Smluvní straně, které z toho může vzniknout újma, a upozorní ji na možné následky; v takovém případě nemá poškozená Smluvní strana právo na náhradu té újmy, které mohla po oznámení zabránit.
- 15.9 Prodávající se za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje archivovat veškeré písemnosti zhotovené pro plnění předmětu dle této Smlouvy.
- 1.1 Prodávající se za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje:
- a.xlvii archivovat veškeré písemnosti zhotovené pro plnění předmětu dle této Smlouvy a umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu, z něhož je plnění dle této Smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po celou dobu archivace projektu, minimálně však do roku 2033. Kupující je oprávněn po uplynutí 10 let od ukončení plnění podle této Smlouvy od Prodávajícího výše uvedené dokumenty bezplatně převzít;
 - a.xlviii jako osoba povinná dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu přístup ke všem dokumentům,



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



tedy i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy; tuto povinnost rovněž zajistí Prodávající u případných poddodavatelů Prodávajícího.

- 15.10 Tato Smlouva je sepsána v českém jazyce podepsaná elektronickými podpisy. Každá ze Smluvních stran obdrží po jednom vyhotovení. Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:
- 15.11 Smluvní strany stvrzují Smlouvu podpisem na důkaz souhlasu s celým jejím obsahem. Uzavření této Smlouvy bylo schváleno usnesením Rady Středočeského č. 038-27/2021/RK ze dne 24.6.2021.

*Příloha č. 1: Technická specifikace plnění, která tvořila Přílohu č. 2 Zadávací dokumentace,
Příloha č. 2: Nabídka Prodávajícího předložená v rámci Zadávacího řízení v části, která předmět plnění technicky popisuje.*

Ve Slaném

RNDr.
Milan
Dundr, CSc.
Digitálně
podepsal RNDr.
Milan Dundr, CSc.
Datum: 2021.07.21
12:47:02 +02'00'

RNDr. Milan Dundr CSc., ředitel
příspěvkové organizace

V Praze

Bc. Martin
Procházka
Digitálně
podepsal Bc.
Martin Procházka
Datum: 2021.07.20
21:09:41 +02'00'

Bc. Martin Procházka
jednatel společnosti

P_05 **Nákup ICT vybavení**

Název požadovaného výrobku	technická specifikace požadovaného výrobku	maximální možná cena bez DPH/jednotka	maximální možná cena včetně DPH/jednotka	množství	jednotka	NABÍDKA		
						jednotková cena bez DPH	cena celkem bez DPH	cena celkem včetně DPH
3D skener ruční profil	3D skener pro skenování z ruky, max. hmotnost 1,2 kg, přesnost skenování alespoň 0,5 mm/m, připojení přes USB, možnost použití referenčních bodů na objektu pro zvýšení přesnosti, hloubka snímání v ose alespoň 100 mm, vestavěný zdroj světla, snímání barevné textury objektu, včetně pomůček pro uživatelskou kalibraci vyvážený bílé a zaručení snímávacích prvků, možnost upevnění na stojan, možnost užítí točny, export naskenovaných modelů do *.obj a *.stl, postprocessing dat s možností uzavření polygonů. Veškerý potřebný software a ovládací součásti dodávky.	165 289,26 Kč	200 000 Kč	1	ks	164 890,02 Kč	164 890,02 Kč	199 516,92 Kč
PC All in One	All In One PC, Úhlopříčka displeje min. 23,8", Rozlišení min. 1920 x 1080 px procesor min. 9600 CPU MARK, grafika GPU Passmark min. 1346 RAM min. 8GB DDR4 SSD min. 256 GB + HDD min. 1 TB min. 5400 otč/min Rozhraní min.: USB 2.0 min. 2x, USB 3.2 Gen2 min. 2x, Grafické HDMI , LAN, Výstup na sluchátka / reproduktor Bluetooth, Čtečka paměťových karet, Webová kamera, Wi-Fi, bezdrátová myš a klávesnice, Windows 10 Pro z důvodu nutnosti připojení do domény	20 661,16 Kč	25 000 Kč	10,00	ks	20 590,10 Kč	205 901,00 Kč	249 140,21 Kč
3D skener ruční laserový s kamerou	Ruční 3D skener s jednoduchým ovládaním, který umožňuje skenovat malé střední i větší objekty až do vzdálenosti 3m a funkci automatického rozpoznávání objektů, kdy výšce rušivé objekty z pozadí s možností souběžného barevného skenování textury objektu. Požadované minimální technické parametry: Kompatibilita s OS Windows 8 a 10 Rozsah skenování - min. 0,2m x 0,2m x 0,2m, max. 2m x 2m x 2m Hloubka obrazu min. 240 (w) x 320 (h) px Prostorové rozlišení x / y / 0,5mm 0,9 mm Hloubkové rozlišení 0,5m/1 mm Rozhraní min. USB 3.0 Minimální průchodnost obrazu 30 fps	15 702,48 Kč	19 000 Kč	3,00	ks	15 700,00 Kč	47 100,00 Kč	56 991,00 Kč
3D skener stolní	3D skener s minimálními parametry: Automatické skenování objektů o velikosti min. 215x215x200 mm, volně skenování objektů o velikosti min. 700x700x700 mm, Možnost snímání textury a barvy 3D bodová přesnost méně než 0.2 mm Rozlišení textury min. 1.3 MPx Zajištění osvětlení objektů Max. doba automatického skenování max. 5 minut	30 578,51 Kč	37 000 Kč	2,00	ks	30 154,90 Kč	60 309,80 Kč	72 974,86 Kč
notebook s vysokým výkonem pro 3D skenování	Notebook - minimální požadované parametry: procesor o výkonu min. 11000 bodů v testu benchmark (dle www.cpubenchmark.net); paměť RAM min. 32GB DDR4; min. 14" Full HD displej; grafická karta o výkonu min. 3000 bodů v testu benchmark s minimálně 4GB paměti a CUDA (nutné z důvodu požadavků softwaru pro grafické modelování); uložiště SSD min. 512GB nebo HDD min. 1TB; Rozhraní min.: Wi-Fi ac; Bluetooth; 2x USB (3.0/3.1), VGA nebo redukce na VGA, HDMI; HD webkamera integrovaná; čtečka paměťových karet; klávesnice; operační systém Windows v nejnovější verzi s možností připojení do domény (z důvodu kompatibility s již používanými programy)	24 793,39 Kč	30 000 Kč	2,00	ks	24 793,39 Kč	49 586,78 Kč	60 000,00 Kč
3D tiskárna multimaterial technologie FDM	3D tiskárna umožňující tisk min. 5 materiálu najednou přes jeden extruder.Požadované parametry minimálně: Velikost tiskového prostoru (D.Š.V) min.: 210 x 250 x 200 mm Tloušťka vrstvy: - sířka max. 0,4 mm, výška vrstvy volitelná dle kvality tisku min. v rozsahu 0.1 - 0,35 mm Průměrná rychlost tisku: průměr 55 mm / s Maximální rychlost tisku: min. 200 mm/s Senzor filamentu Hlídnání přítvodu energie s možností pokračování v tisku po výpadku Tichý větrák se senzory rychlosti otáček na větráčích Termistor pro kontrolu teploty okolí elektroniky, čidlo typu P.I.N.D.A. 2 s termistorem nebo obdobně, plně kompatibilní Ovladače s detekcí posunu vrstev a s možností podpory tichého tisku Extruder s podávacími kolečky vytlačují filament z obou stran, zvyšující sílu vytlačování a spolehlivost tisku, především u flexibilních filamentů magnetická vyhříváná podložka pružný odnímatelný tiskový plát se práškovým nástřikem PEI Možnost tisku z SD karty bez připojeného PC Display a ovládání přímo na tiskárně, menu v českém jazyce Dodávka včetně softwaru v českém jazyce pro export modelů STL do tiskových dat G_CODE, SD karty min. 8 GB, USB kabelu pro 3D tiskárnu, a min. 4 cívkvy tiskového materiálu PLA s držákem na cívkvy.	30 578,51 Kč	37 000 Kč	2,00	ks	29 841,00 Kč	59 682,00 Kč	72 215,22 Kč
3D tiskárna I3MK3S FDM nebo plně kompatibilní	Požadované parametry minimálně: Velikost tiskového prostoru (D.Š.V) min.: 210 x 250 x 200 mm Tloušťka vrstvy: - sířka max. 0,4 mm, výška vrstvy volitelná dle kvality tisku min. v rozsahu 0.1 - 0,35 mm Průměrná rychlost tisku: průměr 55 mm / s Maximální rychlost tisku: min. 200 mm/s Senzor filamentu Hlídnání přítvodu energie s možností pokračování v tisku po výpadku Tichý větrák se senzory rychlosti otáček na větráčích Termistor pro kontrolu teploty okolí elektroniky, čidlo typu P.I.N.D.A. 2 s termistorem nebo kompatibilní Ovladače s detekcí posunu vrstev a s možností podpory tichého tisku Extruder s podávacími kolečky vytlačují filament z obou stran, zvyšující sílu vytlačování a spolehlivost tisku, především u flexibilních filamentů magnetická vyhříváná podložka pružný odnímatelný tiskový plát s práškovým nástřikem PEI Možnost tisku z SD karty bez připojeného PC Display a ovládání přímo na tiskárně, menu v českém jazyce Dodávka včetně softwaru v českém jazyce pro export modelů STL do tiskových dat G_CODE, SD karty min. 8 GB, USB kabelu pro 3D tiskárnu, a min. 1 cívkvy tiskového materiálu PLA s držákem na cívkvy. Tento typ tiskárny požadován z důvodu dodržení principů 3E a z důvodu kompatibility se softwarem a tiskárnami, který škola již vlastní, společným pro všechny 3D tiskárny typu FDM a tiskárny typu SLA, které škola již také vlastní.	24 793,39 Kč	30 000 Kč	6,00	ks	24 380,00 Kč	146 280,00 Kč	176 998,80 Kč
3D tiskárna typu PRUSA MINI - student FDM + senzor nebo obdobně plně kompatibilní	Požadované parametry minimálně: Velikost tiskového prostoru (D.Š.V) min.: 180 x 180 x 180 mm Tloušťka vrstvy: výška vrstvy volitelná min. v rozsahu 0.1 - 0,35 mm Maximální rychlost tisku: min. 200 mm/s 32bitová základní deska, driverů typu 2209 nebo kompatibilní Průměr filamentu 1,75 mm, senzor filamentu Hlídnání přítvodu energie s možností pokračování v tisku po výpadku Tichý větrák se senzory rychlosti otáček na větráčích Min. 3x termistor pro kontrolu teploty okolí elektroniky, Ovladače s detekcí posunu vrstev Extruder v provedení bowden systém s průměrem max. 3:1 magnetická vyhříváná podložka, automatická kalibrace Pružný odnímatelný tiskový plát s práškovým nástřikem PEI Možnost tisku z SD karty bez připojeného PC, nebo LAN Display a ovládání přímo na tiskárně, menu v českém jazyce Dodávka včetně softwaru v českém jazyce pro export modelů STL do tiskových dat G_CODE, SD karty min. 8 GB, USB kabelu pro 3D tiskárnu, a min. 1 cívkvy tiskového materiálu PLA s držákem na cívkvy. Celou tiskárnu musí být možné ovládat přes plně barevnou dotykovou LCD obrazovku, G-cody musí jít nahrávat přes USB flashdisk a min. také LAN a Wi-Fi, které kromě odeslání G-codu dovolí ovládání přes webové rozhraní. Tento typ tiskárny požadován z důvodu kompatibility se softwarem a tiskárnami, který škola již vlastní, společným pro všechny 3D tiskárny typu FDM a tiskárny typu SLA, které škola již také vlastní.	11 570,25 Kč	14 000 Kč	6,00	ks	11 489,00 Kč	68 934,00 Kč	83 410,14 Kč
3D tiskárna PRUSA SL1 SLA	Tisková technologie MSLA Minimální tiskový prostor 120x88x150 mm. 5,5" LCD panel s rozlišení 2560x1440 px tedy 0,047 mm na pixel, UV LED pro vytvrzení tenkých vrstev pryskyřice, Tloušťka tisku min. 0,01 mm - 0,1 mm Trinacím driverů nebo plně kompatibilní, duralový rám, vyjímatelá motorizovaná naklápaná nádrž na resin, dno z flexibilní průhledné FEP fólie automatická kalibrace, senzor resinu, systém pro chlazení elektroniky a odvod výparů s osazeným ventilaátorem a filtrem. Celou tiskárnu musí být možné ovládat přes plně barevnou LCD obrazovku, G-cody musí jít nahrávat přes USB flashdisk a min. také LAN a Wi-Fi, které kromě odeslání G-codu dovolí ovládání přes webové rozhraní. Tento typ tiskárny požadován z důvodu kompatibility se softwarem a tiskárnami, který škola již vlastní, společným pro všechny 3D tiskárny typu FDM a tiskárny typu SLA, které škola již také vlastní.	37 190,08 Kč	45 000 Kč	2,00	ks	36 599,90 Kč	73 199,80 Kč	88 571,76 Kč
vytvřovací stanice CW1 SLA	Stanice pro oplach, sušení a vytvrzování tiskových objektů. Vyjímatelá nerezová nádoba pro oplachovací lázeň s ochranným víkem s těsněním. Minimálně 50W zdroj UV světla s vinovou délkou 405nm. Magnetické míchadlo oplachovací lázně. Termostatem řízený proces. Bezpečnostní ochrany proti provozu UV zdroje bez zavěšeného ochranného víka. Aktivní ventilace vnitřního prostoru. Otočná platforma pro rovnoměrnou expozici objektu. Lineární zdroj UV světla.	16 528,93 Kč	20 000 Kč	2,00	ks	16 235,50 Kč	32 471,00 Kč	39 289,91 Kč
NAS disk uložiště	Datové uložiště s parametry minimálně: - externí box pro 2x 3,5" SATA II HDD s podporou Hot Swap, CPU s podporou HW šifrování a frekvenci min. 1.3 GHz,min. 512 MB RAM s možností rozlišení,2x GLAN s možností redundance, min. 1x USB 2.0, 2x USB 3.0, USB Print server, CZ prosředí, minimální podporovaná kapacita 32TB, podpora RAID 0, RAID 1 (zrcadlení) Navržen pro provoz 24 hodin, 7 dní v týdnu RAID kompatibilní, podpora CoW souborového systému, případný ventilátor s řízenými otáčkami, max. příkon v zátěži 15W	12 396,69 Kč	15 000 Kč	1,00	ks	11 394,00 Kč	11 394,00 Kč	13 786,74 Kč
HDD disky 8 TB do NAS	Typ uložiště HDD - určení pro NAS uložiště Formát 3.5" Kapacita uložiště 8 000 GB (8 TB) min. 5400 otč/min. Rozhraní interní SATA III Rychlost čtení min. 190 MB/s Rychlost zápisu min. 190 MB/s Vyrovnaná paměť min. 256 MB Speciální funkce Advanced Format, RAID Maximální hlučnost max. 30 dB Mean Time Before Failure min. 1 000 000 h	5 785,12 Kč	7 000 Kč	2,00	ks	5 599,00 Kč	11 198,00 Kč	13 549,58 Kč
wifi router	Zařízení musí podporovat následující Wi-Fi standardy: 802.11b, 802.11g, 802.11a, 802.11n, 802.11ac. Zařízení musí být schopno pracovat současně v pásmu 2,4 GHz a 5 GHz. Zařízení musí v případě standardu 802.11ac podporovat šířku kanálu až 80MHz. Zařízení musí podporovat automatické nastavení výběru kanálu a vysíláních výkonů a to včetně dynamické reakce na změnu prostředí. Zařízení musí podporovat PoE napájení dle standardu 802.3af. Zařízení musí být dodáno s úchytem na stěnu a/nebo strop. Zařízení musí mít alespoň jedno 100/1000Base-T rozhraní. Zařízení musí podporovat následující bezpečnostní standardy: WPA2-PSK, WPA2-Enterprise s 802.1X autentizací. Zařízení musí podporovat šifrování AES. Zařízení podporuje principy QoS. Zařízení musí být schopné omezit šířku pásma pro každé jednotlivé SSID, pro každého z klientů. Zařízení musí podporovat BLE (Bluetooth Low Energy) dle specifikace Bluetooth 4.0. Zařízení musí umožňovat spektrální analýzu pro detekci zdrojů rušení. Zařízení musí umožnit filtrování procházejících uživatelských dat dle cílových IP adres a/nebo UDP/TCP portů. Zařízení musí podporovat SSID based VLAN + standard 802.11q	1 818,18 Kč	2 200 Kč	1,00	ks	1 749,80 Kč	1 749,80 Kč	2 117,26 Kč
Robotická sada	Stavebnice robotického autonomního průzkumného vozidla na čtyřkolevém podvozku s pohonem každého kola samostatným motorem. Pneumatiky s hrubým vzorkem pro jízdu v terénu. Centrální řídicí deska s CPU ATmega 328P a USB převodníkem a programovacím kabelem. Tato architektura je požadována z důvodu kompatibility s již pořízeným vybavením robotického kroužku. Možnost osazení otočných lokálních čidel s otáčením servomotorem. Možnost autonomní jízdy nebo řízení externím ovladačem včetně možnosti využití zákovských možností zařízení k řízení robotu pomocí BlueTooth. Návozy, schémata, příklady zapojení na dálovém nosiči. Napájení pomocí přiložených 2ks Li-Ion článků 3,7V včetně nabíjecího adaptéru. Baterie musí být na vozidle v uzavřítelném bateriovém boxu. Nabíjecí adaptér musí umožnit nabíjení obou článků současně. Sada musí obsahovat převodní motory, propojovací kabely, spojovací materiál případně další komponenty potřebné pro sestavení plně funkčního modelu. Sada musí obsahovat kromě základních stavebních dílů autonomního průzkumného vozidla na čtyřkolevém podvozku minimálně následující senzory: - 1x ultrazvukový senzor (vysílač + přijímač) - 1x senzor záření o vlnové délce 940nm - 1x mikrofon - 1x termistor - 1x senzor osvětlení - 1x čidlo VOC - 1x senzor vlhkosti/teploty - 1x pasivní infračervený senzor pohybu - 1x piezo buzák - 1x magnetická hallova sonda	4 132,23 Kč	5 000 Kč	15,00	ks	4 099,00 Kč	61 485,00 Kč	74 396,85 Kč
materiál pro tisk FDM dobu 2 let - sada	Průměr struny 1,75mm v toleranci ±0,02mm. Struna musí být rovnoměrně navinutá ve vstřících bez překřížení po celém objemu cívkvy. Materiál PLA: 25ks (6x černá, 5x bílá, 5x šedá, mix ostatních barev do celkového počtu) Materiál PETG: 25ks (6x černá, 3x bílá, 6x šedá, mix ostatních barev do celkového počtu) Materiál FLEX 5ks (mix barev) Materiál BVOH 3ks Materiál XT transparent 5ks Materiál PC blend 5ks (mix barev) Materiál ASA 5ks (mix barev)	61 983,47 Kč	75 000 Kč	4,00		61 412,00 Kč	245 648,00 Kč	297 234,08 Kč
materiál pro tisk SLA dobu 2 let - sada	UV vytvrditelná epoxidová pryskyřice pro vlnovou délkou 405nm, netransparentní, opakovaně uzavíratelný, dobře těsnící obal s limcem na hrdle proti úkapu. Dodávka včetně dátashieldu. Transparentní tvrdá pryskyřice 1kg 2ks Tvrdá pryskyřice super low odor mix barev 1kg 10ks 3DM ABS tvrdá pryskyřice 1kg 1ks Špalitná pryskyřice pro odlévací formy 0.5kg 2ks Šperkářská odlévací pryskyřice 1kg 2ks Flexibilní pryskyřice mix barev 1kg 6ks	53 719,01 Kč	65 000 Kč	4,00		53 138,00 Kč	212 552,00 Kč	257 187,92 Kč
Vybavení na pokusy - sada materiálů pro výjezd	Sada pro pokusy - sadami viz. list tohoto sešitu POKUSY	12 396,69 Kč	15 000 Kč	15,00		12 300,03 Kč	184 500,40 Kč	223 245,48 Kč
software pro řízení 3D tisku	Kompatibilita se všemi známými tiskárnami a skenery, import alespoň modelů ve formátu *.stl, *.obj, *.3mf, možnost nastavení tloušťky vrstev, přednastavené profily pro dodané 3D tiskárny a skenery, Multijazyková verze včetně češtiny, Zobrazení 3D objektu na reálné podložce tiskárny. Odhad spotřeby tiskového materiálu a doby tisku. Možnost nastavení tichého režimu tisku.	8 264,46 Kč	10 000 Kč	2,00		8 000,00 Kč	16 000,00 Kč	19 360,00 Kč
MS Office licence	Elektronická licence pro 1 PC ISO soubor 32/64 bit ke stažení Osvědčení o zakonitosti (Prohlášení) Doklad o nabytí Praktické tipy a návody	2 479,34 Kč	3 000 Kč	30,00		2 399,00 Kč	71 970,00 Kč	87 083,70 Kč

cena celkem bez DPH	1 724 851,60 Kč
cena celkem včetně DPH	2 087 070,43 Kč

Vybavení na pokusy - sada materiálu pro výjezd - SEZNAM POLOŽEK

Název požadovaného výrobku	technická specifikace požadovaného výrobku	množství	jednotka	NABÍDKA		
				jednotková cena bez DPH	cena celkem bez DPH	cena celkem včetně DPH
náplň kapalného dusíku 32l + odpar při plnění	Náplň LN2 do vlastní nádoby, Odběrné místo Slaný jedná se o 40 naplnění nádoby v požadovaných termínech ve školním roce 2019/20, které budou upřesněny dle plánu ukázek	15	ks	800	12 000,00 Kč	14 520,00 Kč
doplnění suchého ledu 12 kg + pelety obsyp bedny	Dodávka suchého ledu - 5x blok 2,4 kg (bedna 12 kg) + obsyp bedny peletovaným suchým ledem (cca 2 kg) v požadovaných termínech ve školním roce 2019/20, které budou upřesněny dle plánu ukázek	15	ks	690	10 350,00 Kč	12 523,50 Kč
doplnění lahve SF 6	Doplnění - výměna tlakové lahve SF6 - fluoridu sírového - v 6 požadovaných termínech ve školním roce 2019/20, které budou upřesněny dle plánu ukázek	5	ks	18120	90 600,00 Kč	109 626,00 Kč
Supravodič - každá 3. sada	Supravodič, oxidický monokrystal Yttrium, Měď, Baryum, minimální velikost válec 25x9mm	5	ks	1200	6 000,00 Kč	7 260,00 Kč
Nafukovací balonky	Nafukovací balonky, průměr min. 27 cm, 100 ks, mix barev.	15	sada	300	4 500,00 Kč	5 445,00 Kč
Isopropanol	Balení 1l, čistota minimálně 99%, baleno v opakovaně uzavíratelném dobře těsnícím neprůhledném obalu.	30	ks	300	9 000,00 Kč	10 890,00 Kč
Isopropanol ve spreji	Balení 400ml, obsah isopropanolu min. 99,9%.	30	ks	220	6 600,00 Kč	7 986,00 Kč
Chemické světlo velké	Svítilička tyčinka minimálně 35cm dlouhá, mix barev, sada 5ks	15	sada	100	1 500,00 Kč	1 815,00 Kč
Chemické světlo malé s klipsem	Svítilička tyčinka minimálně 5cm dlouhá, s klipsem, doba svitu alespoň 24 hodin.	600	ks	2,5	1 500,00 Kč	1 815,00 Kč
Lékovka 50ml čirá s víčkem	Lékovka plastová, materiál PET, atest pro styk s potravinami.	300	ks	1,75	525,00 Kč	635,25 Kč
Kyselina citronová , potravinářská	Kyselina citronová v potravinářské kvalitě.	15	kg	40,5	607,50 Kč	735,08 Kč
Hydrogenuhlíčan sodný, potravinářský	Hydrogenuhlíčan sodný v potravinářské kvalitě	45	kg	29,9	1 345,50 Kč	1 628,06 Kč
Nanočástice slídy - 100g	Nanočástice slídy, balení v dokonale uzavřeném obalu, min. hmotnost obsahu 100g. S příměsí barviva, mix barev.	15	ks	756	11 340,00 Kč	13 721,40 Kč
Gyroskop včetně příslušenství - každá 5. sada	Vysokootáčkový setrvačnický z mosazi a hliníku, nerezová ložiska. Až 12 000ot/min., roztáčení elektromotorem na 6V, možnost trvalého připojení a provozu elektromotoru k setrvačnicku, celková hmotnost max. 350g, hmotnost rotující hmoty min. 110g. Příslušenství minimálně: 1x nástavec s drážkou, 2x prodlužovací nástavec min 50mm, 2x nástavec s kuličkou, elektromotor, zdroj napětí, 1x středová tyč včetně nožiček s protiskluzovou gumou, 2x rameno pro horizontální usazení, 2x ruční šroub, 1x závaží, 1x kladina. Vše uloženo v pevném přenosném obalu.	3	sada	5478,3	16 434,90 Kč	19 886,23 Kč
Laserové ukazovátko červené	Maximální světelný výkon do 5mW včetně, provedení pen na 2x AAA baterie, vlnová délka 650nm	5	ks	54,5	272,50 Kč	329,73 Kč
Laserové ukazovátko zelené	Maximální světelný výkon do 5mW včetně, provedení pen na 2x AAA baterie, vlnová délka 530nm	5	ks	54,5	272,50 Kč	329,73 Kč
Laserové ukazovátko modré - každá 3. sada	Maximální světelný výkon do 5mW včetně, provedení pen na 2x AAA baterie, vlnová délka 405nm	5	ks	54,5	272,50 Kč	329,73 Kč
RGB hranol pro složení laserů do bílého světla - každá 3. sada	Velikost minimálně 25x25x25mm, vyrobeno z optického skla, termické nánosy dichroických filtrů.	5	ks	364	1 820,00 Kč	2 202,20 Kč
Držák pro RGB hranol a laserová ukazátká - každá 3. sada	Plastový držák pro přesné umístění RGB hranolu do osy laserových ukazátek tak, aby docházelo ke složení jednotlivých paprsků.	5	ks	120	600,00 Kč	726,00 Kč
Projekční terč pro projekci složeného RGB laseru - každá 3. sada	Stavitelný plastový stojan pro osvitovou plochu. Velikost osvitové plochy min. 5x5 cm, výškově stavitelné, stabilní základna.	5	ks	100	500,00 Kč	605,00 Kč
Plyn do zapalovače	Zkapalnělá směs uhlovodíků do zapalovačů, 250ml.	15	ks	90	1 350,00 Kč	1 633,50 Kč
Pěnidlo	Pěnidlo na tvorbu vodní pěny, s obsahem polyquaterna-7, biodegradabilní, balení o obsahu min. 300ml, bezpečně uzavíratelné	15	ks	112	1 680,00 Kč	2 032,80 Kč
Tryskový zapalovač - každá 3. sada	Výška min. 10cm, nastavitelná výška plamene, možnost zablokování, provoz na plyn do zapalovačů, plnitelný.	5	ks	690	3 450,00 Kč	4 174,50 Kč
Turbohořák na Pb včetně kartuše	Piezo elektrický turbo hořák typ Bernzomatic TS4000 nebo plně kompatibilní v sadě s přímým připojením na plynovou kartuši MAP/PRO(US závit) s kartuší MAP // PRO,2400°C, 400g; včetně 5 náhradních kartuší	1	ks	1980	1 980,00 Kč	2 395,80 Kč

cena celkem bez DPH	184 500,40 Kč
cena celkem včetně DPH	223 245,48 Kč

Název požadovaného výrobku	technická specifikace požadovaného výrobku	Označení výrobku
3D skener ruční profi	3D skener pro skenování z ruky, hmotnost 1,13 kg, přesnost skenování 0,5 mm/m, připojení přes USB, možnost použití referenčních bodů na objektu pro zvýšení přesnosti, hloubka snímání v ose 100 mm, vestavěný zdroj světla, snímání barevné textury objektů, včetně poměk, možnost užívání skenovacího kalibračního bloku z uživatelskou kalibraci vyvážený bílé a zarovnaní snímacích prvků, možnost upnutí na stojan, možnost užití ločny, export naskenovaných modelů do "obj a " stl, postprocessing dat s možností uzavření polygono. Veškeré potřebné software a ovladače součástí dodávky.	Shining 3D EinScan Pro 2x + Color Pack
PC All in One	All In One PC, Uhlíková displeje min. 23,8", Rozlišení min. 1920 x 1080 px, procesor min. 9500 CPU, MARK, grafika CPU Passmark min. 1346 RAM min. 8GB DDR4 SSD min. 256 GB + HDD min. 1 TB min. 5400 ot/min Rozhraní min.: USB 2.0 min. 2x, USB 3.2 min. 2x, LAN min. 2x, Grafické HDMI, LAN, Výstup na sluchátka / reproduktor Bluetooth, Čtečka paměťových karet, Webcam, kamera, Wi-Fi, Tezdiatová mys a klávesnice, Windows 10 Pro z důvodu nutnosti připojení do domény	Asus Vivo V241EAK-BA013T
3D skener ruční laserový s kamerou	Ruční 3D skener s jednoduščím ovládáním, který umožňuje skenovat malé střední i větší objekty až do vzdálenosti 3m a funkcí automatického rozpoznávání objektů, kdy vyjme rušivé objekty z pozadí a možnosti souběžného barevného skenování textury objektů. Technické parametry: Kompatibilita s OS Windows 8 a 10 Rozsah skenování - min. 0,2m x 0,2m x 0,2m, max. 2m x 2m x 2m Hloubka obrazu 240 (h) x 320 (h) px Prostorové rozlišení X / Y / 0,5m/ 0,5 mm Hloubkové rozlišení 0,5m/1 mm Rozhraní USB 3 Průchodnost obrazu 30 fps	3D Systems Sense 2
3D skener stolní	3D skener s parametry: Automatické skenování objektů o velikosti 215x215x200 mm, volné skenování objektů o velikosti 700x700x700 mm, Možnost snímání textury a barvy 3D bodová přesnost méně než 0,2 mm Rozlišení textury 1,3 MPx Zajištění osvětlení objektů Max. doba automatického skenování max. 5 minut	Shining 3D EinScan-SE
notebook s vysokým výkonem pro 3D skenování	Notebook - parametry: procesor Intel® Core i7, paměť RAM 32GB DDR4, 14" Full HD displej, NVIDIA GeForce RTX 2060 6GB, uložení SSD 1TB, Rozhraní: Wi-Fi ac, Bluetooth: 2x USB (3,0/3,1), VGA nebo redukce na VGA, HDMI, HD webkamera integrovaná; čtečka paměťových karet, posváicená klávesnice, externí systém Windows v nejspšší verzi s možností připojení do domény (z důvodu compatibility s již používanými programy)	HP Omen 15-e0002nc 1X2E3EA
3D tiskárna multimaterial technologie FDM	3D tiskárna umožňuje tisk 5 materiálů najednou přes jeden extruder Parametry: Velikost tiskového prostoru (D,Š,V) : 210 x 250 x 200 mm Tloušťka vrstvy: - sílka max. 0,4 mm, výška vrstvy volitelná dle kvality tisku v rozsahu 0,1 - 0,35 mm Průměrná rychlost tisku: průměr 55 mm / s Maximální rychlost tisku: 200 mm/s Senzor filamentu Hlídací přívodu energie s možností pokračování v tisku po výpadku Tichý větrák se senzory rychlosti otáček na větracích Termostor pro kontrolu teploty okolí elektroniky, čidlo typu P.I.N.D.A. 2 s termistorem nebo obdobné, plně kompatibilní Ovladač s detekcí posunu vrstev a s možností podpory tichého tisku Extruder s podřávicími kolečky vytlačují filament z obou stran, zvyšující sílu vytlačování a spolehlivost tisku, především u flexibilních filamentů magnetická vyhlávaná podložka pružný odnímatelný tiskový plát se práškovým nástřikem PEI Možnost tisku z SD karty bez připojeného PC Display a ovládání přímo na tiskárně, menu v českém jazyce Dodávka včetně software v českém jazyce pro export modelů STL, do tiskových dat G_CODE, SD karty min. 8 GB, USB kabelu pro 3D tiskárnu, a 4 cívek tiskového materiálu PLA s držáky na cívky.	Prusa i3 MK3S+ s rozšířením MMU2S
3D tiskárna i3MK3S FDM nebo plně kompatibilní	Parametry: Velikost tiskového prostoru (D,Š,V) : 210 x 250 x 200 mm Tloušťka vrstvy: - sílka max. 0,4 mm, výška vrstvy volitelná dle kvality tisku v rozsahu 0,1 - 0,35 mm Průměrná rychlost tisku: průměr 55 mm / s Maximální rychlost tisku: 200 mm/s Senzor filamentu Hlídací přívodu energie s možností pokračování v tisku po výpadku Tichý větrák se senzory rychlosti otáček na větracích Termostor pro kontrolu teploty okolí elektroniky, čidlo typu P.I.N.D.A. 2 s termistorem nebo kompatibilní Ovladač s detekcí posunu vrstev a s možností podpory tichého tisku Extruder s podřávicími kolečky vytlačují filament z obou stran, zvyšující sílu vytlačování a spolehlivost tisku, především u flexibilních filamentů magnetická vyhlávaná podložka pružný odnímatelný tiskový plát s práškovým nástřikem PEI Možnost tisku z SD karty bez připojeného PC Display a ovládání přímo na tiskárně, menu v českém jazyce Dodávka včetně software v českém jazyce pro export modelů STL, do tiskových dat G_CODE, SD karty min. 8 GB, USB kabelu pro 3D tiskárnu, a 1 cívky tiskového materiálu PLA s držákem na cívku. Tento typ tiskárny požadován z důvodu dodržení principů 3E a z důvodu compatibility se softwarem a tiskárnami, který škola již vlastní, společným pro všechny 3D tiskárny typu FDM a tiskárny typu SLA, které škola již také vlastní.	Prusa i3 MK3S+
3D tiskárna typu PRUSA MINI - student FDM + senzor nebo obdobná plně kompatibilní	Parametry: Velikost tiskového prostoru (D,Š,V) : 180 x 180 x 180 mm Tloušťka vrstvy: - výška vrstvy volitelná v rozsahu 0,1 - 0,35 mm Maximální rychlost tisku: 200 mm/s 32bitová základní deska, drivery typu 2.209 nebo kompatibilní Průměr filamentu 1,75 mm, senzor filamentu Hlídací přívodu energie s možností pokračování v tisku po výpadku Tichý větrák se senzory rychlosti otáček na větracích Min. 3x termistor pro kontrolu teploty okolí elektroniky, Ovladač s detekcí posunu vrstev Extruder v provedení bowden systém s průměrem 3,17 mm magnetická vyhlávaná podložka, automatická kalibrace Pružný odnímatelný tiskový plát s práškovým nástřikem PEI Možnost tisku z SD karty bez připojeného PC, nebo LAN Display a ovládání přímo na tiskárně, menu v českém jazyce Dodávka včetně software v českém jazyce pro export modelů STL, do tiskových dat G_CODE, SD karty min. 8 GB, USB kabelu pro 3D tiskárnu, a 1 cívky tiskového materiálu PLA s držákem na cívku. Tento typ tiskárny požadován z důvodu dodržení principů 3E a z důvodu compatibility se softwarem a tiskárnami, který škola již vlastní, společným pro všechny 3D tiskárny typu FDM a tiskárny typu SLA, které škola již také vlastní.	Prusa Mini+
3D tiskárna PRUSA SL1 SLA	Tisková technologie MSLA Minimální tiskový prostor 120x68x150 mm. 5,5" LCD panel s rozlišením 2560x1440 px tedy 0,047 mm na pixel, UV LED pro vytváření tenkých vrstev pryskyřice, tloušťka tisku 0,01 mm - 0,1 mm Trinamic drivery nebo plně kompatibilní, duralový rám, vyjmatelná motorizovaná naklápněná nádrž na resin, dno z flexibilní příhledné FEP fólie, automatická kalibrace, senzor resinu, systém pro chlazení elektroniky a odvod výparů s osazeným ventilaátorem a filtrem, Celou tiskárnu musí být možné ovládat přes DLUX webové rozhraní. G-code musí jít nahrávat přes USB flashdisk a min. také LAN a Wi-Fi, které kromě odeslání G-codu dovolí ovládní přes webové rozhraní. Tento typ tiskárny požadován z důvodu dodržení principů 3E a z důvodu compatibility se softwarem a tiskárnami, který škola již vlastní, společným pro všechny 3D tiskárny typu FDM a tiskárny typu SLA, které škola již také vlastní.	Prusa SL1
vytvzřovací stanice CW1 SLA	Stanice pro oplach, sušení a vytváření tiskových objektů. Vyjmatelná nerezová nádoaba pro oplachovací lázeň s ochranným víkem s těsněním. Minimálně 50W zdroj UV světla s vinovou cívku 405nm. Magnetické míchadlo oplachovací lázně. Termostatem řízený proces. Bezpečnostní ochrany proti provozu UV zdroje bez zavřeného ochranného víka. Aktivní ventilace vnitřního prostoru. Otočná platforma pro rovnoměrnou expozici objektu. Lineární zdroj UV světla.	Prusa CW1
NAS disk úložisti	Datové úložisti s parametry: - externí box pro 2x 3,5" SATA III HDD s podporou Hot Swap, CPU s podporou HW šifrování a frekvenci 2 GHz, 2gb RAM s možností rozšíření 2x GLAN s možností redundantce, min. 1x USB 2.0, 2x USB 3.0, USB Print server, CZ prostředí, minimální podporovaná kapacita 32TB, podpora RAID 0, RAID 1 (zrcadlení) Navržen pro provoz 24 hodin, 7 dní v týdnu RAID kompatibilní, podpora CoW souborového systému, případný ventilátor s řízenými otáčkami, max. příkon v zátěži 15W	Synology DS220+
HDD disky 8 TB do NAS	Typ úložisti HDD - určený pro NAS úložisti Formát 3,5" Kapacita úložisti 8 000 GB (8 TB) 5400 ot/min. Rozhraní interní SATA III Rychlost čtení 190 MB/s Rychlost zápisu 190 MB/s Vyrovnávací paměť 256 MB Speciální funkce Advanced Format, RAID Maximální hloubka nastavení max. 1 000 000 h Mean Time Before Failure min. 1 000 000 h	WD Red 8TB WD80EFAQ
wifi router	Zařizení podporuje následující Wi-Fi standardy: 802.11b, 802.11g, 802.11a, 802.11n, 802.11ac. Zařizení je schopno pracovat současně v pásmu 2,4 GHz a 5 GHz. Zařizení podporuje v případě standardu 802.11ac šířku kanálu až 80MHz. Zařizení podporuje automatické nastavení výběru kanálu a vysílacích výkonů a to včetně dynamické reakce na změnu prostředí. Zařizení podporuje PoE napájení dle standardu 802.3af. Zařizení dodáno s úchytem na stěnu a/nebo strop. Zařizení má 100/100Base-T rozhraní. Zařizení podporuje následující bezpečnostní standardy: WPA2-PSK, WPA2-Enterprise s 802.1X autentizací. Zařizení podporuje šifrování AES. Zařizení podporuje principy QoS. Zařizení je schopné omezit šířku pásma pro každou jednotlivě SSID. Pro každého z klientů. Zařizení podporuje BLE (Bluetooth Low Energy) dle specifikace Bluetooth 4.0. Zařizení umožňuje spektrální analýzu pro detekci zdrojů rušení v bezdrátových sítích. Zařizení umožňuje filtrování procházejících uživatelských dat dle cílových IP adres a/nebo UDP/TCP portů. Zařizení podporuje 802.3ad SSID based VLAN + standard 802.11q	Access point AirLive AC.TOP
Robotická sada	Stavebnice robotického autonomního průzkumného vozidla na čtyřkolovém podvozku s pohonem každého kola samostatným motorem. Pneumatiky s hrubým vzorkem pro jízdu v terénu Centrální řídící deska s CPU ATmega 328P s USB převodníkem a programovacím kabelem. Tato architektura je požadována z důvodu compatibility s již používaným vybavením ostatních lokačních cídel s očlácením servomotorem. Možnost autonomní jízdy nebo řízení externím ovladačem včetně možnosti využití žákovských mobilních zařízení k řízení robota pomocí Bluetooth. Návody, schémata, příklady zapojení na datovém nosiči. Napájení pomocí přiložených 2ks Li-Ion článků 3,7V včetně nabíjecího adaptéru. Baterie musí být na vozidle v uzavíratelném bateriovém boxu. Nabející adaptér musí umožnit nabíjení obou článků současně. Sada musí obsahovat drivery motorů, motory, propojovací kabely, spojovací materiál příslušné části komponenty potřebné pro sestavení plně funkčního modelu. Sada musí obsahovat kromě základních stavebních dílů autonomního průzkumného vozidla na čtyřkolovém podvozku minimálně následující senzory: - 1x ultrazvukový senzor (vyslač + přijímač) - 1x senzor záření o vlnové délce 940nm - 1x mikrofon - 1x termistor - 1x senzor osvětlení - 1x čidlo VOC - 1x senzor vlhkosti/teploty - 1x pasivní infračervený senzor pohybu - 1x piezo buzák - 1x magnetická hallova sonda	Na míru upravená sada založená na LAFVIN Arduino
materiál pro tisk FDM dobu 2 let - sada	Průměr struny 1,75mm v toleranci +0,02mm. Struna musí být rovnoměrně navinuta ve vrstvách bez překřížení po celém objemu cívky. Materiál PLA: 25ks (5x černá, 5x bílá, 5x šedá, mix ostatních barev do celkového počtu) Materiál PET: 25ks (6x černá, 3x bílá, 6x šedá, mix ostatních barev do celkového počtu) Materiál FLEX 5ks (mix barev) Materiál BV04 5ks Materiál XT transparent 5ks Materiál PC blend 5ks (mix barev) Materiál ASA 5ks (mix barev)	Prusament (dle specifikace)
materiál pro tisk SLA dobu 2 let - sada	UV vytvrditelná epoxidová pryskyřice pro vinovou cívku 405nm, netransparentní, opakovaně uzavíratelný, dobře těsnící obal s límcem na hrle proti úkapu. Dodávka včetně datasheetu. Transparentní tvrdá pryskyřice 1kg 2ks 328V pryskyřice super low odor mix barev 1kg 10ks TMR ABS tvrdá pryskyřice 1kg 1ks Spalitelná pryskyřice pro odlévání cívky 0,5kg 2ks Spalitelná pryskyřice pro odlévání cívky 0,5kg 2ks Flexibilní pryskyřice mix barev 1kg 6ks	Prusa resin (dle specifikace)
Vybavení na pokusy - sada materiálu pro výjezd	Sada pro pokusy + seznam níže	
software pro řízení 3D tisku	Kompatibilita se všemi dodávanými tiskárnami a skenery, import alespoň modelu ve formátu "stl", "obj", "3mf", možnost nastavení tloušťky vrstev, přednastavené profily pro dodané 3D tiskárny a skenery. Multijazyková verze včetně češtiny. Zobrazení 3D objektu na reálné podložce tiskáren. Odhad potřeby tiskového materiálu a doby tisku. Možnost nastavení tichého režimu tisku.	Prusa Slicer + technická podpora
MS Office licence	Elektronická licence pro 1 PC ISO soubor 32/64 bit ke stažení Osvědčení o zákonnosti (Prohlášení) Doklady o nabytí Praktické tipy a návody	MS Office

naplnění kapalného dusíku 32l + odpor při naplnění	Náplň LN2 do vlastní nádoby, Odběrné místo SLN2 jedná se o 40 naplnění nádob v požadovaných terminech ve školním roce 2019/20, které budou upřesněny dle plánu ukázek.	
doplnění suchého ledu 12 kg + pelety obsyp bedny	Dodávka suchého ledu - 5x blok 2,4 kg (bedna 12 kg) + obsyp bedny petetovaným suchým ledem (cca 2 kg/v) požadovaných terminech ve školním roce 2019/20, které budou upřesněny dle plánu ukázek.	
doplnění lahve SF 6	Doplnění - vyžádána tisková řádka SF6 - fluorid u sírového - v 6 požadovaných terminech ve školním roce 2019/20, které budou upřesněny dle plánu ukázek.	
Supravodič - každá 3. sada	Supravodič, oxidický monokystal Yttrium, Močď, Baryum, minimální velikost válec 25x9mm	YBaCuO ₂
Nafukovací balonky	Nafukovací balonky, průměr min. 27 cm, 100 ks, mix barev	
Isopropanol	Balení 1l, čistota minimálně 99%, baleno v opakovaně uzavíratelném dobře těsnícím neprůhledném obalu.	
Isopropanol ve spreji	Balení 400ml, obsah isopropanolu min. 99,9%.	
Chemické světlo velké	Svítilící tyčinka minimálně 35cm dlouhá, mix barev, sada 5ks	tyčinky Lightstick
Chemické světlo malé s klipsem	Svítilící tyčinka minimálně 5cm dlouhá, s klipsem, doba svitu alespoň 24 hodin.	tyčinky Lightstick
Lékovka 50ml čirá s víčkem	Lékovka plastová, materiál PET, atest pro styk s potravinámsk	
Kyselina citronová , potravinářská	Kyselina citronová v potravinářské kvalitě	
Hydrogenuhlíčan sodný, potravinářský	Hydrogenuhlíčan sodný v potravinářské kvalitě	
Nanocástice slídy - 100g	Nanocástice slídy, balení v dokonale uzavřeném obalu, hmotnost uzavřeného obalu, min. hmotnost obsahu 100g. S příměsí barvíva, mix barev	Slídový MICA prášek
Gyroskop včetně příslušenství - každá 5. sada	Vysokootáčkový setrváčník z mosazi a hliníku, nerezová ložiska. Až 12 000ot/min., roztáčení elektromotorem na 6V, možnost trvalého připojení a provozu elektromotóru k setrvačníku, celková hmotnost max. 350g, hmotnost rotující hmoty min. 110g. Příslušenství minimálně: 1x nástavec s drážkou, 2x prodlužovací nástavec min 50mm, 2x nástavec s kuličkou, elektromotor, zdroj napětí, 1x středová tyč včetně nožiček s protiskluzovou gumou, 2x rameno pro horizontální usazení, 2x ruční šroub, 1x závaží, 1x kládina. Vše uloženo v ručně přenosném obalu.	Super Precision Gyroskop + rozšiřující sada
Laserové ukazovátko červené	Maximální světelný výkon do 5mW včetně, provedení pen na 2x AAA baterie, vlnová délka 650nm	
Laserové ukazovátko zelené	Maximální světelný výkon do 5mW včetně, provedení pen na 2x AAA baterie, vlnová délka 530nm	
Laserové ukazovátko modré - každá 3. sada	Maximální světelný výkon do 5mW včetně, provedení pen na 2x AAA baterie, vlnová délka 405nm	
RGB hranol pro složení laserů do bílého světla - každá 3. sada	Velikost minimálně 25x25x25mm, vyrobeno z optického skla, termické nánosy dichroických filtrů.	
Držák pro RGB hranol a laserová ukazovátka - každá 3. sada	Plastový držák pro přesné umístění RGB hranolů do osy laserových ukazovátek tak, aby docházelo ke složení jednotlivých paprsků.	
Projekční terč pro projekci zrozeného RGB laseru - každá 3. sada	Stavitelný plastový stojan pro osvitovou plochu. Velikost osvitové plochy min. 5x5 cm, výškově stavitelná, stabilní základna.	
Plyn do zapalovače	Zkapalněná směs uhlovodíků do zapalovačů, 250ml.	
Pěnilo	Pěnilo na tvorbu vodní pěny, s obsahem polyquaternia-7 a obsahu min. 300ml, bezpečně uzavíratelné	
Tryskový zapalovač - každá 3. sada	Výška min. 10cm, nastavitelná výška plamene, možnost doklokování, provoz na plyn do zapalovačů, plnětlavý.	
Turbohořák na Pb včetně kartuše	Piezo elektrický turbo hořák typ Benzomatic T3000 nebo plně kompatibilní v sadě s přířímí připojením na plynovou kartuši MAP//PRO(US závit) s kartuší MAP // PRO,2400°C, 400g; včetně 5 náhradních čtůček	Bernzomatic TS4000