



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



Kupní smlouva

uzavřená dle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění
(dále jen „OZ“)

1. Smluvní strany

Střední průmyslová škola Emila Kolbena Rakovník, příspěvková organizace

se sídlem: Sídl. Gen. J. Kholla 2501, 269 01 Rakovník

zastoupen: RNDr. Jan Jirátko

IČ: 16980123



(dále jen "Objednatel")

(dále jen "**Kupující**")

a

ELVIRA, spol. s r.o.

se sídlem **Hlubočepská 418/70, 152 00 Praha 5**

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, pod sp. zn. C 2457

zastoupená Jan Šmejcký, jednatel



IČO: 18631665

DIČ: CZ18631665 (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 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 OZ 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.
- 2.2. Prodávající bere na vědomí, že Kupující není ve vztahu k předmětu této Smlouvy podnikatelem a ani se předmět této Smlouvy netýká podnikatelské činnosti Kupujícího.
- 2.3. Prodávající se stal vítězem zadávacího řízení na veřejnou zakázku na dodávky s názvem „**Nákup ICT vybavení – Střední průmyslová škola Emila Kolbena Rakovník - část A - 3D tiskárny**“ vyhlášené Kupujícím (dále jen „**Zadávací řízení**“).
- 2.4. Výchozími podklady pro dodání předmětu plnění dle této Smlouvy jsou:
- (i) Podmínky Zadávacího řízení;
 - (ii) Technická specifikace plnění, která byla součástí zadávací dokumentace k Zadávacímu řízení jako příloha č. 7 a tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy (dále jen „**Technická specifikace plnění**“) a je její nedílnou součástí;
 - (iii) nabídka Prodávajícího podaná v rámci Zadávacího řízení, v části, ve které předmět plnění technicky popisuje (dále jen „**Nabídka**“).
- (dále jen „**Výchozí podklady**“).
- 2.5. 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.
- 2.6. Prodávající prohlašuje, že přejímá na sebe nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 OZ.
- 2.7. Smluvní strany prohlašují, že zachovají mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a při jejím plnění a jejichž vyzrazení by jim mohlo způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Kupujícího vyplývající z právních předpisů.
- 2.8. 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 technickému vybavení (dále jen jako „**Vybavení**“), jehož podrobný popis a technické parametry jsou specifikovány v Technické specifikaci plnění, která tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy.
- 3.2. Součástí plnění Prodávajícího je také:
- (i) doprava Vybavení do místa plnění, jeho vybalení, kontrola,
 - (ii) předání instrukcí a návodů Kupujícímu k obsluze a údržbě Vybavení v českém jazyce, a to elektronicky nebo v tištěné podobě,
 - (iii) předání prohlášení o shodě dodaného Vybavení se schválenými standardy,
 - (iv) vypracování seznamu dodaných položek pro účely kontroly,
 - (v) záruční servis Prodávajícím s ukončeným zásahem ve stanovené lhůtě v místě plnění,
 - (vi) pozáruční servis Prodávajícím,
 - (vii) závazek poskytování telefonické a internetové technické podpory,
 - (viii) závazek zajištění náhradních dílů,
 - (ix) spolupráce s Kupujícím v průběhu realizace dodávky (zejména podmínky doručení).
- 3.3. Kupující se zavazuje řádně a včas dodané Vybavení 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 Vybavení 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 Vybavení 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 Vybavení bude v souladu s touto Smlouvou a Výchozími podklady, platnými právními, technickými a kvalitativními normami, a že Vybavení bude mít CE certifikát.

4. Vlastnické právo

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

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 1 161 500,- Kč bez DPH (dále jen „**Kupní cena**“), plus 21% DPH ve výši 243 915,- Kč, tj. celkem ve výši 1 405 415,- Kč s DPH. Cena jednotlivých částí vybavení je uvedena v položkovém rozpočtu, který tvoří součást přílohy č. 1 a rovněž tyto jsou cenami maximálními a nepřekročitelnými.

- 5.2. Kupní cena zahrnuje veškeré náklady spojené s plněním předmětu této Smlouvy, včetně nákladů na pojištění Vybavení 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 Vybavení 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 Vybavení, 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. Daňové doklady - faktury vystavené Prodávajícím podle této Smlouvy budou v souladu s příslušnými právními předpisy České republiky obsahovat zejména tyto údaje:
- (i) obchodní firmu/název a sídlo Kupujícího,
 - (ii) daňové identifikační číslo Kupujícího,
 - (iii) obchodní firmu/název a sídlo Prodávajícího,
 - (iv) daňové identifikační číslo Prodávajícího,
 - (v) evidenční číslo daňového dokladu,
 - (vi) rozsah a předmět plnění (Vybavení),
 - (vii) datum vystavení daňového dokladu,
 - (viii) datum uskutečnění plnění nebo datum přijetí úplaty, a to ten den, který nastane dříve, pokud se liší od data vystavení daňového dokladu,
 - (ix) Kupní cena Vybavení,
 - (x) prohlášení, že účtované Vybavení 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 Vybavení uvedené v článku 3 odst. 3.1 této Smlouvy, a to do 2 měsíců od nabytí účinnosti této Smlouvy.
- 6.2. Kupující se zavazuje řádně a včas dodané Vybavení 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 Střední průmyslová škola Emila Kolbena Rakovník, příspěvková organizace, Sídln. Gen. J. Kolla 2501, 269 01 Rakovník (dále jen „**Místo plnění**“).

8. Další podmínky Smlouvy

- 8.1. Prodávající je povinen dodat Kupujícímu Vybavení 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 Vybavení.
- 8.2. Prodávající prohlašuje, že Vybavení, 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 Vybavení nebudou na Vybavení 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 OZ Smluvní strany sjednávají, že Prodávající není oprávněn využít institutu svépomocného prodeje.

9. Doručení, předání a převzetí Vybavení

- 9.1. Prodávající doručí Vybavení dle této Smlouvy Kupujícímu nejpozději v termínu uvedeném v článku 6, odstavci 6.1. této Smlouvy do Místa plnění dle článku 7 Smlouvy. Doručením Vybavení přechází na Kupujícího nebezpečí vzniklé škody na doručeném Vybavení, přičemž tato skutečnost nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad tohoto Vybavení. Do doby doručení Vybavení nese nebezpečí škody na Vybavení Prodávající.
- 9.2. Součástí předání a převzetí Vybavení na základě této Smlouvy je ověření správné funkčnosti

Vybavení za účasti zástupců Kupujícího a Prodávajícího.

- 9.3. Za účasti zástupce Kupujícího při předání a převzetí Prodávající ověří, že Vybavení dosahuje parametrů specifikovaných výrobcem a požadovaných Kupujícím v Technické specifikaci plnění a v této Smlouvě, a to demonstrací provozu Vybavení po jeho řádném uvedení do provozu a po provedení kontroly správnosti provozu Prodávajícím. Bezvadné provedení výše uvedeně demonstrace je podmínkou převzetí Vybavení Kupujícím.
- 9.4. Pro účely předávacího řízení musí Prodávající předložit Kupujícímu:
- (i) seznam předávaného Vybavení,
 - (ii) prohlášení Prodávajícího, že Vybavení je v souladu s platnými právními předpisy, technickými normami a v souladu s Technickou specifikací plnění a obchodními podmínkami stanovenými v této Smlouvě,
 - (iii) návody k obsluze a údržbě, podmínky pro údržbu a ochranu Vybavení v českém jazyce, a dále veškeré nezbytné doklady či příslušenství vztahující se ke Vybavení.
- 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 přejímacího řízení bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, který bude obsahovat tyto povinné náležitosti:
- (i) údaje o Prodávajícím, Kupujícím a poddodavatelích,
 - (i) popis Vybavení, které je předmětem předání a převzetí,
 - (ii) termín, od kterého začíná běžet záruční lhůta,
 - (iii) prohlášení Kupujícího, zda Vybavení přebírá nebo nepřebírá,
 - (iv) uvedení zjištěných vad a termín pro jejich odstranění,
 - (v) datum podpisu protokolu o předání a převzetí Vybavení,
 - (vi) podpis Kupujícího a Prodávajícího.
- (dále jen „**Předávací protokol**“).
- 9.7. Kupující není povinen převzít Vybavení, které by vykazovalo vady a nedodělky, byť by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání Vybavení. Nevyužije-li Kupující svého práva nepřevzít Vybavení 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 Vybavení.

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

- 10.1. Záruční doba na Vybavení je 24 měsíců.
- 10.2. Záruční doba začíná běžet dnem podpisu Předávacího protokolu o předání a převzetí Vybavení Kupujícím. Je-li Vybavení, byť i jen s jednou vadou nebo nedodělkem, počíná běžet záruční doba ode dne odstranění poslední vady Prodávajícím.
- 10.3. Požadavek na odstranění vady Vybavení 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:
- (i) požadovat odstranění vad dodáním náhradního Vybavení za vadné Vybavení, nebo
 - (ii) požadovat odstranění vad opravou, jsou-li vady opravitelné, nebo
 - (iii) 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 Vybavení s vadami Smlouva porušena podstatným způsobem. Za podstatné porušení se považuje vždy situace, kdy Vybavení (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 Vybavení bezplatně odstranit.
- 10.7. Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony Vybavení, 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 Vybavení.
- 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 Vybavení 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 Vybavení 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 sepiší 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 nezabavuje 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 Vybavení zajistit Kupujícímu na jeho výzvu pozáruční servis formou servisních prohlídek či dodání náhradních dílů 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 OZ, věta za středníkem.

11. Smluvní pokuty

- 11.1. V případě, že Prodávající bude v prodlení proti termínu doručení Vybavení uvedenému v článku 6. odst. 6.1 této Smlouvy, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z Kupní ceny bez DPH za každý, i započatý den prodlení.
- 11.2. V případě, že Prodávající neodstraní řádně reklamovanou vadu Vybavení 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 2.000,- 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 2.000,- 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 2.000,- 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 OZ. 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:
- (i) Kupujícímu bude odňata či nevyplacena finanční dotace,
 - (ii) Dojde-li k podstatnému porušení povinností uložených Prodávajícímu touto Smlouvou (viz odstavec 12.3 tohoto článku Smlouvy),
 - (iii) Prodávající vstoupí do likvidace;
 - (iv) 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,
 - (v) 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 ZVZ).
- 12.3. Za podstatné porušení této Smlouvy bude považováno:
- (i) Prodlení Prodávajícího proti termínu doručení Vybavení uvedenému v článku 6. odst. 6.1 této Smlouvy trvající déle než jeden (1) měsíc;
 - (ii) Přenechání/převod/přechod práv a povinností Prodávajícího z této Smlouvy na třetí osobu bez písemného souhlasu Kupujícího;
 - (iii) 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;
 - (iv) Pokud Vybavení či jeho část nebude či v průběhu záruční doby přestane dosahovat minimálně funkcí a parametrů požadovaných Kupujícím a uvedených v Nabídce Prodávajícího;
 - (v) Porušení této Smlouvy ze strany Prodávajícího takovým způsobem, že v jeho důsledku nemůže Kupující dosáhnout cílů, pro které Smlouvu sjednal, nebo jestliže v důsledku takového jednání Prodávajícího vznikne Kupujícímu větší škoda.
- 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).

13. Zástupci Smluvních stran, oznamování

- 13.1. Smluvní strany si po uzavření této Smlouvy vzájemně sdělí kontaktní údaje odpovědných zástupců pro vzájemnou komunikaci v souvislosti s předmětem plnění dle této Smlouvy.
- 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 OZ.
- 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.
- 15.2. Smluvní strany se dohodly, že Prodávající není oprávněn započíst svou pohledávku, ani pohledávku svého poddlužníka za Kupujícím proti pohledávce Kupujícího za Prodávajícím.
- 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 OZ 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 OZ 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.
- 15.10. Prodávající se za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje:
 - (i) 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;

- (ii) 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, 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.

15.11. Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1: Technická specifikace plnění, která tvořila Přílohu č.7 Zadávací dokumentace,

Příloha č. 2: Nabídka Prodávajícího předložená v rámci zadávacího řízení v části, která předmět plnění technicky popisuje.

15.12. Smluvní strany stvrzují Smlouvu podpisem na důkaz souhlasu s celým jejím obsahem.

V Rakovníku

RNdr. Jan Jirátko
Digitálně podepsal
RNdr. Jan Jirátko
Datum: 2021.06.30
10:06:44 +02'00'

RNdr. Jan Jirátko

Ředitel PO

V Praze

Jan Šmejcký
Digitálně podepsal
Jan Šmejcký
Datum: 2021.06.29
16:03:39 +02'00'

Jan Šmejcký

jednatel



Nabídka – technický popis předmětu plnění pro zakázku

„Nákup ICT vybavení – Střední průmyslová škola Emila Kolbena Rakovník - část A - 3D tiskárny“

jako 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“)

PRO

Střední průmyslová škola Emila Kolbena Rakovník, příspěvková organizace

se sídlem: Síd. Gen. J. Kholla 2501, 269 01 Rakovník

zastoupen: RNDr. Jan Jirátko

IČ: 16980123

Název požadovaného výrobku	technická specifikace požadovaného výrobku
Velkoformátová 3D tiskárna	Technologie tisku FDM / FFF, 2 tiskové hlavy s vlastním extruderem pro tisk dvou rozdílných materiálů současně, eliminace chybovosti pasivních trysek v tiskovém procesu, uzavřená tisková komora, velikosti tiskového prostoru pro single i duální tisk min. 500 x 480 x 500 mm, posuv ve všech osách XYZ kovovým šroubovým vedením, aktivní vyhřívání tiskové komory alespoň na 70°C, vyhřívání tisková podložka alespoň na 130°C, automatická kalibrace tiskové podložky, výška vrstvy nastavitelná min. v rozsahu 50 – 300 µm, možnost výměny trysek pro různé průměry a materiály, teplota trysek min. 360°C, otevřený G-kód s neomezeným filamentovým systémem pro průměr 1,75 mm, možnost použití certifikovaných materiálů (min. ABS, PET-G, PLA, HD-LA, TPU, vodou rozpustný podpůrný materiál) s využitím pro tisk v celém tiskovém prostoru, slicovací SW s přednastavenými profily, kompatibilita se soubory .stl, .obj, 3mf a .gcode, dotykový displej pro ovládání, možnost instalace HEPA filtru

Nabízená tiskárna Omni Factory 2.0 splňuje bez výhrad podmínky technické specifikace

Název požadovaného výrobku	technická specifikace požadovaného výrobku
3D tiskárna s technologií SLA	Technologie tisku DLP s rozlišením bodu min. 65 µm, tiskový prostor minimálně 120 x 70 x 120 mm, min. výška vrstvy 0,05 mm, min. rozlišení XY 0,07 mm, min. rychlost tisku v ose Z 20 mm/h, možnost použití materiálů certifikovaných výrobcem zařízení (min. jeden pevný, jeden flexi a jeden odlévatelný), konektivita USB + ethernet, vzdálený síťový přístup; min. požadavky na ovládací software: automatické i manuální generování tiskových podpěr, možnost automatických oprav 3D dat, možnost úpravy 3D dat (rozdělení, decimování, generování spojů, boolean operace), odhad spotřeby materiálu, formát vstupních dat min. STL, STP, IGS a X_T

Nabízená tiskárna FabPro 1000 splňuje bez výhrad podmínky technické specifikace

Název požadovaného výrobku	technická specifikace požadovaného výrobku
3D tiskárna pro tiskovou farmu	Uzavřená stavební komora XYZ min. 140 x 140 x 140 mm s HEPA filtrem, jeden extruder, teplota trysek min. 230 °C, nastavitelná tisková vrstva min. 50 – 400 µ, zvuková signalizace a pozastavení tisku při otevření stavební komory, kamera pro vzdálený monitoring průběhu tisku, vyjímatelná a pružná tisková podložka pro jednoduché odstranění výtisku, automatická detekce přítomnosti filamentu, alespoň poloautomatická kalibrace tiskové podložky, konektivita Wi-Fi, USB kabel nebo flash disk nebo SD karta, vlastní úložiště paměti tiskárny min. 4GB, otevřený systém, podporované tiskové materiály min. PLA a TPU, ovládací software, dotykový displej pro ovládání

Nabízená tiskárna Inventor II splňuje bez výhrad podmínky technické specifikace

Název požadovaného výrobku	technická specifikace požadovaného výrobku
3D ruční skener	Přesnost jednoho skenu min. 1 mm, rozsah jednoho zachycení min. 200x150 mm, připojení přes USB

Nabízený skener Sense splňuje bez výhrad podmínky technické specifikace

Popis zařízení Omni3D Factory 2.0

Druhá generace 3D tiskárny Factory pro profesionální a průmyslové použití. Celokovové konstrukci dominuje velký 7" barevný dotykový displej a tlačítko „emergency stop“. Pohodlný přístup do stavební komory zajišťují vrchní a čelní dvířka. Na rozdíl od podobných zařízení, nehleďte ve Factory 2 řemenové posuvy. Vše je v kovu s přesným šroubovitým vedením a to ve všech osách XYZ. Aplikace ušlechtilých kovových materiálů konstrukce a vedení má jediný cíl - maximální přesnost, nízká míra opotřebení a spolehlivost tisku v režimu 24/7.

Řízená teplota vyhřívání stavební komory, vyhřívání tisková deska, kapalinou chlazené filamenty a tiskové hlavy, plně automatická kalibrace tiskové podložky a spolehlivý tisk / soutisk obou hlav jsou hlavní standardy Factory 2. Omni patentované kapalinové chlazení drah filamentů zajišťuje jejich mechanickou konzistenci i při vysokých teplotách ve stavební komoře. Na rozdíl od jiných výrobců, Factory 2 při kalibraci nepočítá korekci, ale nastavuje tiskovou desku do vodorovné polohy. Umožňují mu to tři na sobě nezávislá vertikální uložení. Po dosažení vodorovnosti tiskové desky, kalibruje optimální mezeru mezi hroty a tiskovou plochou. Je to rychlý a přesný proces pro přesný a kolmý tisk již od první vrstvy.

Omni je otevřeným G-code a neomezeným filament systémem. Pro zachování záruky přesného a kvalitního výtisku, však důrazně doporučujeme používat Omni certifikované průmyslové filamenty. To není omezení, to je zodpovědnost výrobce vůči zákazníkovi. Otestované materiály přináší nejlepší využití vlastností Factory 2. Pro slicování je standardně používán Simplify3D společně s profily materiálů speciálně vytvořených výrobcem. Technologické listy tiskových materiálů naleznete v rubrice „Stáhnout“. K dispozici je teplotně odolnější, UV odolný, antistatický a další materiál. Pro podpory se používá HIPS-20.

Základní technické parametry

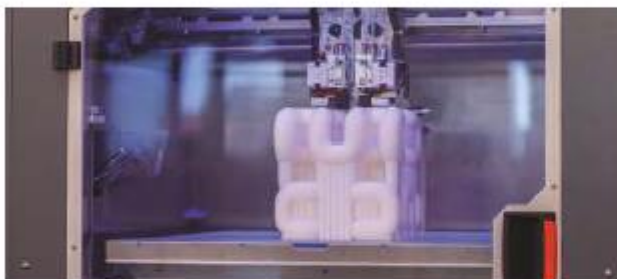
Technologie tisku:	FFF, otevřený Gcode
Stavební komora:	500 x 500 x 500 mm pro single i dual tisk
Připojení:	SD karta (Wifi a LAN – upgrade 2018)
Extruder:	2x extruder + 2x trysky standardně 0,4 mm
Teplota trysky:	až do 360°C
Tisková podložka	optimalizované rovnoměrné vyhřívání, skleněná broušená tisková podložka s ultrapřesnou plochou
Výška vrstvy:	typicky 140 – 300 µ
Software (slicer):	standardní součást dodávky Simplify3D Windows 7 (32/64bit) a vyšší, OS X Mavericks 10.9 a vyšší
Podpěry:	automatické nebo volitelné, snadno odplavitelné
Kalibrace tiskové desky:	plně automatická s přesným vyrovnaním kolmosti tiskové plochy
Formát souboru:	standardní *.STL (+ další 3D typické) na vstupu a G-code na výstupu
Tiskové filamenty:	PC-ABS-47, ABS-42, ASA-39, PET-G-32, PET-G-32ESD, HIPS-20 (bez záruky a kvality výtisku lze použít filamenty Ø 1,75mm)
Aplikované patenty:	Omni3D – kapalinové chlazení vedení filamentů a tiskové hlavy
Hmotnost:	150kg (balení cca 160kg)
Napájení:	220 - 240V, max.2200W
Rozměry (Š x H x V):	1070 x 770 x 1200 mm
Záruka:	Standardní záruka 1 rok (nezahrnuje spotřební materiál)

Factory 2.0

Průmyslové filamenty se stabilními vlastnostmi

Připraveno pro velké věci

Velká stavební komora je jedním z předpokladů pro tisk velkých modelů. Aby byl tisk spolehlivý a výtisky měly požadovanou kvalitu, musí být velikost komory doprovázena dalšími vlastnostmi 3D tiskárny, jako je zajištění stálé odpovídající teploty ve stavební komoře. Velké výtisky se tisknou někdy i dny a týdny. Komponenty, které se nachází uvnitř, musí odolávat teplotě a dlouhotrvající zátěži bez následných nežádoucích tolerancí.



KVALITA PROVEDENÍ

Konstrukce Factory 2 již od pohledu nenechává na pochybách o kvalitě použitých komponentů. Všechny osové pohyby tiskové sestavy zajišťují kovové tyče se šroubovým vedením a prismatickým uložením. Robustní konstrukce, konzole, pohybové komponenty apod. jsou dimenzované pro náročný provoz s vysokou vnitřní teplotou v režimu 24/7.

ŘÍZENÁ TEPLOTA PROSTŘEDÍ

Pro stabilitu vlastností výtisku je v každém čase tiskového procesu udržována stabilní teplota tiskové komory. Výše a intenzita vyhřívání je stanovena v závislosti na druhu tiskového materiálu. Teplota prostředí je pomocí ventilátorů rovnoměrně rozptýlena v celém objemu komory. Vyhřívání tisková podložka a nezávislé vyhřívání prostoru je klíčem k úspěchu tisku velkých modelů.



SNADNÉ OVLÁDÁNÍ

Odklopením čelních nebo i horních průhledných dveří, získá obsluha komfortní přístup do stavební komory. Z důvodu zamezení náhodného otevření, jsou při tisku, dveřka elektronicky uzamčena. Snadno přístupný je také prostor pro cívky spotřebního materiálu, který se nachází uvnitř Factory 2.0. Pro přehled a nastavení provozních parametrů slouží dotykový plnobarevný 7" displej.

VELKÝ TISKOVÝ OBJEM

Bez omezení druhu materiálu, můžete vytisknout model o velikosti krychle s hranou půl metru. Ve stejném prostoru můžete rovněž tisknout požadované množství menších modelů současně. Dispoziční prostor se nezmenšuje ani při tisku oběma tryskami. Díky odplavitelným podpěrám získáváte v rámci stavební komory velkou svobodu geometrické orientace modelu.

VELKÝ TISKOVÝ PROSTOR

500 X 500 x 500 mm

JE K DISPOZICI I PRO DUÁLNI TISK



Plně automatická příprava

Omni3D Factory 2.0 je vybavená řadou senzorů a automatických funkcí, které významně urychlují proces přípravy před zahájením tisku. Většina nastavení probíhá automaticky bez nutnosti ručního zásahu. Eliminují se tak možné chyby, nebo nepřesnosti, které by mohly negativně ohrozit kvalitu výtisku. Současně jsou během tisku v provozu kontrolní funkce, dozorující správnost tiskového procesu. Důležité údaje jsou průběžně zobrazované na displeji.

PLNĚ AUTOMATICKÁ KALIBRACE

Tisková deska je uchycena ve třech nezávislých vertikálních uloženích. Plně automatický proces kalibrace provede vyrovnaní desky v celé její ploše a zajistí naprostou kolmost trysek vůči desce. Na rozdíl od mnoha srovnatelných zařízení, neprovádí pouhou korekci, ale přesnou kalibraci bez ručního zásahu. V tak velkém stavebním prostoru, by ruční vyrovnaní desky bylo kvalitativně nedostačující.

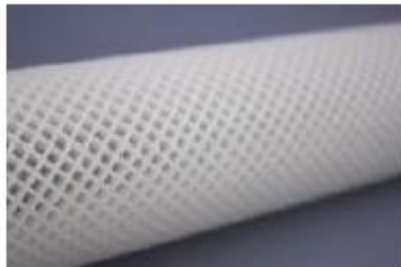


DVA VÝŠKOVĚ STAVITELNÉ EXTRUDERY

Systém vertikálního posunu extruderů je výjimečný, zejména pro kalibraci každého z nich. Nastavení Z-Gap provede tiskárna automaticky pro každou trysku zvlášť. Tím je zajištěno, že každá tryska má správné nastavení. Vše proběhne automaticky bez ručního zásahu a toleranční chyby. Při tisku je vždy pasivní tryska parkována ve vyšší pozici, než tryska aktivní.

AUTOMATICKY ŘÍZENÁ CESTA MATERIÁLU

Správná činnost pohybu filamentů je řízena a kontrolována několika senzory. Pokud dojde k vyčerpání zásoby, nebo nečekané závadě, systém tiskárny situaci okamžitě vyhodnotí a pozastaví tisk. Obsluha má k dispozici možnost doplnit materiál nebo odstranit závadu a pokračovat v tisku. Po celou dobu je komora vyhřívána, aby nedošlo k poškození tištěného modelu.



OPTIMALIZACE PRODUKČNÍHO PROCESU

Profesionální Factory 2.0 je řešením pro náročné zákazníky, kteří chtějí optimalizovat čas a výrobní náklady.



NÍZKÁ CENA

Využijte řešení s rychlou návratností vaší investice



ŠETŘTE ČAS

Mějte po ruce tisk dílů, přípravků a protypů



INOVUJTE

Nasadte řešení dříve dostupné jen pro velké korporace

TECHNICKÉ ÚDAJE

Technologie tisku	FFF, otevřený Gcode
Tiskový materiál	ABS-42, ASA-39, PC-ABS-47, PET-G-32, PET-G-3 2ESD, HIPS-20, PA-6/66HD, CF-PA-12 a další (1,75mm)
Stavební prostor	500 x 500 x 500 pro single i dual tisk
Výška vrstvy	typicky 140 - 300 mikronů
Tiskové hlavy	2x extruder, kapalinové chlazení, průměr 0,4 mm, až 360°C
Komora	uzavřená a vyhřívaná (až do 70°C)
Tisková deska	skleněná, vyhřívaná (až do 130°C)
Filament průměr	1,75 mm
Software	Simplify3D
Hmotnost a napájení	180kg/242kg, 110/230V, 60/50Hz, 2,2kW
Rozměry (Š x H x V)	1070 x 770 x 1200 mm
Připojení	SD card
Ovládání	7" dotykový barevný displej
Aplikované patenty	kapalinové chlazení tiskových hlav
Záruka	1 rok. Nezahrnuje spotřební materiál

Popis zařízení FabPro 1000

FabPro 1000 je přirozeným následovníkem a zhodnocením znalostí vývoje vynálezce 3D tisku. Jeho poznatky o této technologii promítá do skutečných parametrů platných v celé stavební komoře. Rychlost tisku je násobná (až 21 mm /h) proti podobným zařízením, a to bez jakékoli ztráty vytištěného detailu a povrchu. Zkuste si porovnat výtisk stejného modelu z 3D tiskárny FabPro 1000 proti jiné 3D tiskárně. Zcela zřejmě uvidíte rozdíly v kresbě detailu a struktuře povrchu. Až ji začnete používat, zaznamenáte úsporu času a materiálu při tvorbě nezbytných podpěr. Standardně dodávaný průmyslový software 3D Sprint optimalizuje orientaci tisku a zajišťuje minimální spotřebu materiálu podpěr s přihlédnutím na co možná nejrychlejší tisk. Stolní provedení, jednoduché ovládání, okamžité zobrazení stavů na displeji a doplňkové příslušenství je příslib snadného zavedení do provozu. FabPro 1000 je skvělou volbou přesného a detailního 3D tisku přímo na vašem pracovišti. Vyvíjíme vlastní tiskové materiály, které podrobujeme přísným zkouškám. Na uvedené teplotní a mechanické parametry v technické dokumentaci se můžete plně spolehnout.



Technologie tisku:	DLP
Stavební komora XYZ:	125 x 70 x 120 mm
Výška vrstvy:	30 – 50 micronů dle materiálu
Rozlišení bodu:	65 micronů (390 efektivní DPI)
Ovládání :	3D Sprint, Informační panel
Software:	3D Sprint
Tiskový materiál:	FabPro Tough BLK, Proto GRY, Jewelcast GRN
Formát souboru:	STL, 3MF, OBJ a další
Připojení:	prostřednictvím ethernet RJ45, USB
Hmotnost:	37,5 kg
Rozměry (Š x V x H)	43 x 43 x 62 cm

Záruka 1 rok s možností rozšíření až na 3 roky

Volitelné příslušenství

LC – 3DPrintBox



UV komora pro zajištění finálního vytvrzení výtisku

LC – 3D Mixer



Pro promíchání materiálu v láhvi před použitím

Standardní příslušenství



3D tiskárna FabPro 1000, ethernet kabel, 2x tisková podložka, nádoba tiskového materiálu vč. manipulačního přísl., 1kg materiálu Proto Gry, 3D Sprint, doplňkové příslušenství (50ks rukavic, 100ks ubrousků, 2x nádoba pro oplach, lahev pro izopropyl, štětec, škrabka, kleště a další)

FabPro™ 1000

Nízkonákladový přesný a detailní 3D tisk



FabPro™ 1000

Je přirozeným následovníkem a zhodnocením znalostí vývoje vynálezce 3D tisku. Jeho poznatky o této technologii promítá do skutečných parametrů platných v celé stavební komoře.

Rychlost tisku je násobná proti podobným zařízením, a to bez jakékoli ztráty vytištěného detailu a povrchu. Vyvíjíme vlastní tiskové materiály, které podrobujeme přísným zkouškám. Na uvedené teplotní a mechanické parametry v technické dokumentaci se můžete plně spolehnout.

Zkuste si porovnat výtisk stejného modelu z 3D tiskárny FabPro 1000 proti jiné 3D tiskárně. Zcela zřejmě uvidíte rozdíly v kresbě detailu a struktuře povrchu. Až ji začnete používat, zaznamenate úsporu času a materiálu při tvorbě nezbytných podpěr. Standardně dodávaný průmyslový software 3D Sprint optimalizuje orientaci tisku a zajišťuje minimální spotřebu materiálu podpěr s přihlédnutím na co možná nejrychlejší tisk.

Stolní provedení, jednoduché ovládání, okamžitě zobrazení stavů na displeji a doplnkové příslušenství je příslib snadného zavedení do provozu.

FabPro 1000 je skvělou volbou přesného a detailního 3D tisku přímo na vašem pracovišti.

MANUFACTURING THE FUTURE

Naše původní technologie pro nejpresnější stolní 3D tisk.

PRVNÍ SLA 3D TISKÁRNY JSME DODALI ZÁKAZNÍKŮM NA KONCI MINULÉHO STOLETÍ

Během třiceti let vývoje jsme SLA (stereolitografie) technologii vyladili také pro DLP provedení a pro ještě vyšší produkční rychlost, kvalitu a spolehlivost.

NÁŠ VYNÁLEZ PROPOJUJE VÝROBNÍ SPOLEČNOSTI S NAŠIM VÝVOJEM

Náš vynález SLA technologie jsme díky zkušenostem a požadavkům zákazníků v mnohém vylepšili a stále pracujeme na dalších inovacích včetně DLP a software 3DSprint.

MŮŽETE RYCHLE VYTISKNOUT VELMI PŘESNÉ VÝROBKY SE SKVĚLOU POVRCHOVOU KVALITOU.

Naše konstrukce DLP modelu FabPro nabízí v tomto segmentu nebyvalou přesnost a kvalitu povrchu. Rychlý a přesný tisk umožňují naše zkušenosti ve vývoji materiálů a jejich vlastností, které jsou plně aplikované i u tohoto modelu. V dalších obdobích budeme uvádět nové a nové materiály pro široké využití. Jsme vynálezcem této technologie a lidem ve vývoji materiálů.

SLA A DLP JE RODINNÉ STŘÍBRO

Technologie SLA vynalezl v osmdesátých letech dvacátého století Chuck Hull, zakladatel 3D Systems a stále se podílí na jejím vývoji. Desítky, stovky vylepšení a patentů učinily stereolitografii neodmyslitelnou součástí průmyslové, prototypové a konstrukční výroby.

Tiskové materiály

Při uvedení na trh (2018-10) jsou k dispozici dva technické a jeden odlévatelný materiál. V následujících měsících budou uvedeny další.



FABPRO TOUGH BLK

Černý odolný plastový materiál pro výrobu funkčních prototypových a výrobních dílů. V kombinaci s mnohostranným použitím, spolehlivostí a nízkou tiskovou vrstvou umožňuje tento materiál konstruktérům rychle vytvořit výrobky, prototypy a testovací modely přímo na pracovním stole.



FABPRO PROTO GRN

Rychlý, univerzální plastový materiál vhodný pro průmyslové aplikace. Přesný tisk FabPro v tomto neprůhledném šedém materiálu zdůrazňuje jemné detaily a je vhodný pro tvorbu vysoce kvalitních prototypů a modelů. Lze jej také využít pro povrchově dokončovací operace.



FABPRO JEWELCAST GRN

Zelený materiál je ideální pro malé, jemně vyzdobené modely šperků a pro aplikace sádrového lití. Tento materiál po vypálení nezanechává popelové stopy. Lze tak vytvářet a vyrábět geometricky složité šperky nebo odlitky, které zachycují jemné detaily a hladkou povrchovou strukturu.

Nízké provozní náklady

FabPro 1000 je konstruován pro efektivní nízkonákladovou výrobu s minimálními požadavky na údržbu a provoz. To zahrnuje cenově příznivé tiskové materiály s minimální produkci odpadu a nízké nároky na čas tisku a energetickou náročnost.



Vlastnosti FabPro™ 1000

Technologie tisku:	DLP (Digital Light Processing)
Stavební komora XYZ:	125 x 70 x 120 mm
Tisková vrstva:	30-50μ (závisí na materiálu)
Rozlišení bodu:	65μ (390 efektivní DPI)
Vlnová délka:	405 nm
Detekce materiálu:	Automatická detekce
Připojení:	Ethernet Lan (RJ45), USB flash disk
Ovládání:	3D Sprint, informační displej
Software:	3D Sprint
Formát souboru:	Standardní STL, 3MF, OBJ, a další
Podpěry:	Automatické nebo ruční
Provozní prostředí:	Teplota 18 - 28°C Vlhkost 30 - 70%

Hmotnost:	37,5Kg (balení 58Kg)
Rozměry (Š x H x V)	43 x 43 x 62 cm (balení 80 x 80 x 94 cm)
Napájení:	240V adapter, 24V tiskárna, 90W

Obsah balení:

3D tiskárna FabPro 1000, ethernet kabel, 2x tisková podložka, nádoba tiskového materiálu vč. manipulačního příslušenství, 1kg materiálu Proto Gry, 3D Sprint, doplňkové příslušenství (50ks rukavic, 100ks ubrousků, 2x nádoba pro oplach, lahev pro izopropyl, štětec, škrabka, kleště a další)

Záruka:

1 rok pro organizace, jinak 2 roky (lze rozšířit na 3 roky).
Poznámka: záruka nezahrnuje spotřební materiál.

Volitelné příslušenství a služby



LC-3D Print Box
UV komora pro zajištění finálního vytvoření výtisku.



LC-3D Mixer
Pro promíchání materiálu v lahvi před použitím.



Instalace a školení
Abc3D partneři zajišťují instalaci a praktické zaškolení uživatele pro konkrétní aplikaci.



Standardní příslušenství

Popis zařízení Inventor II



Inventor II je nejnovější jednotrysková tiskárna od FlashForge určená nejen pro děti a začátečníky s kompletně zakrytovanou stavební komorou s tiskovým prostorem 150x140x140 mm, komfortní barevný dotykový displej a standardně přiložený software FlashPrint disponujícím základním rozhraním pro začínající uživatele i detailním profesionálním módem, který nabízí velmi pokročilé funkce.

- **Vlastnosti** - Mimořádně komfortní ovládání, senzory vybavená konstrukce s pokrokovou diagnostikou je doplněná o mnohé další vlastnosti, které významně usnadňují 3D tisk a kýžený cíl. Tím je bezpochyby dosažení kvalitního a pěkného 3D výtisku.
- **Kompaktní provedení** – Snadné uvedení do provozu - Inventor II můžete postavit na běžný stůl a hned zahájit 3D tisk. Nic nikde netrčí, pohybové ústrojí včetně všech vedení kabelů a struny je ukryto vně konstrukce. Také filament je umístěn v zadním vnitřním prostoru tiskárny. Vše, co potřebujete, je součástí základního balení a standardních vnitřních vlastností.
- **Tichý pracant** – Mechanika, převody, soukolí – to vše jakoby v průběhu tisku měnilo akustické zákony. Pohybujeme se v 3D technologiích a 3D tisku mnoho let. Využíváme a dodáváme několik 3D technologií a 3D tiskáren. Inventor II je opravdu nejtišší zařízení, které známe. Jeho provoz se pohybuje hluboko pod úrovní 44 dB a zřídka vyšší hranice (to je výrazně méně než parametr šumu, jež dosahuje běžné denní „ticho“). Nejhluchnější je vlastně jen proud vzduchu, způsobený ventilátorem.

Základní technické parametry

Technologie tisku:	FFF (fused filament fabrication)
Průměr trysky:	0,4mm
Tisková komora:	uzavřená s Hepa filtrem
Maximální velikost tisku:	150 x 140 x 140mm
Přesnost tisku:	XY - 11 μ, ve vrstvě 2,5 μ
Materiál:	PLA (teplota trysky lze nastavit až na 250 °C) a další materiály, nevyžadující vyhřívanou podložku - PLA, TPU, PET-G, WOOD, Flex a další. Díky uzavřené komoře umožňuje experimentálně další materiály jako jsou ABS
Tloušťka tiskové vrstvy:	Volitelná 0,05 až 0,4 mm
Kalibrace tiskárny:	automatická asistovaná pomocí čidla nebo ruční
Detekce filamentu:	Tiskárna detekuje přítomnost filamentu, pokud při tisku dojde, tiskárna sama tisk pozastaví.
Konektivita:	Wi-fi , USB, USB disk, Cloud
Podpěry:	Automatické i manuální
Ostatní vlastnosti:	Automatické pozastavení tisku při otevření dvířek tiskové komory Integrovaná kamera Integrovaná paměť 4GB

INVENTOR IIS

Tichá a přesná 3D tiskárna s uzavřeným tiskovým prostorem



Vestavěná kamera zobrazuje prostřednictvím síťového připojení aktuální pohled do stavební komory.



Aktivní HEPA filtr zabraňuje možnému úniku částic do ovzduší. Výhodně v místě vyšší koncentrace 3D tiskáren.

INVENTOR IIS je skvělou volbou pro tisk 3D modelů až do rozměru 15x14x14 cm. Uzavřené provedení tiskového prostoru společně s inovativní technologií cirkulace teploty dodává výtiskům vysokou povrchovou kvalitu. Vylepšený software a dotykový displej činí ovládání více než snadným. Pomocí symbolů a plného grafického náhledu přímo na displeji lze mnohem intuitivněji a v několika málo krocích zadávat příslušné operace. **INVENTOR IIS** je standardně vybaven komunikačním rozhraním WiFi, USB flash disk a připojením USB kabelem. Vnitřní paměť uchovává mnoho desítek souborů pro následné opakování tisků. Stačí na displeji zvolit historii a tisk opakovat.

3D tiskárna Inventor IIS je kompaktní zařízení, které svojí výbavou činí 3D tisk snadnějším než kdy dříve!



Hlavní funkce

Uzavřený tiskový prostor s kamerou a HEPA filtrem - Inventor IIS díky uzavřené stavební komoře může lépe optimalizovat rozptýlení teploty a dosahuje mnohem lepší kvality povrchů tiskového modelu. Chrání tím také nežádoucí vnější zásahy. Zvukové signalizuje otevření dvířek a tiskový proces automaticky pozastaví. Pomocí kamery může obsluha vzdáleně sledovat tiskový průběh.

Rychlost tisku - Díky rychlému tisku budete s úžasem sledovat, jak reálný objekt roste přímo před vašimi očima. Kromě doporučených výchozích parametrů můžete dle svých zkušeností zvolit optimální rychlost tisku.

Tichý pracant - Tichoučký provoz (do 50dB) - není problém mít tiskárnu na pracovním stole vedle vašeho počítače nebo doma. Obývací pokoj nebude rušen a při tichém tisku se můžete bavit se svou rodinou nebo sledovat televizi.

Intuitivní ovládání - Inventor IIS je vybaven přehledným 3,5 palcovým plnobarevným dotykovým displejem.

Konektivita - Soubory můžete přenášet prostřednictvím Wifi, USB kabelu nebo flash disku. Netřeba stálého připojení k počítači.

Vlastní úložiště - Každý tiskový soubor je uložen ve vnitřní paměti 4GB tiskárny. Kdykoli tedy můžete nastavit kterýkoli z předchozích modelů a tisk opakovat. Na 3,5" displeji si zobrazíte seznam s grafickým vyobrazením uložených souborů modelů a jednoduše zvolíte tisk.

Rychlá kalibrace - Kalibrace 3D tiskáren bývá velká alchymie, která významně ovlivňuje kvalitu a úspěšnost tisku. Inventor IIS je vybaven mechanickým senzorem měřícím ideální polohu tiskové desky. Praktické, spolehlivé a rychlé řešení.

Vyjmatelná podložka - Další přednost usnadňující práci. Hotový výtisk jednoduše vysunete s celou tiskovou podložkou.

Vlastnosti Inventor IIS

Technologie tisku:	FFF (Fused Filament Fabrication)
Průměr trysky:	0,4 mm
Maximální velikost tisku:	150 x 140 x 140 mm
Materiál:	PLA (teplotu trysky lze nastavit až na 240°C) a další materiály, nevyžadující vyhřívanou desku
Tisková vrstva:	Uživatelsky nastavitelná: 50 - 400µ
Kalibrace tiskové podložky:	Poliautomatická asistovaná
Detekce filamentu:	Automatická detekce přítomnosti filamentu, při absenci je tisk pozastaven do doplnění
Podpěry:	Automatické nebo volitelné, více druhů včetně stromečkových
Obsah balení:	3D tiskárna Inventor IIS, 0,6kg PLA bílá, tisková deska, nářadí, kabely (220V, USB), USB flash disk, tiskový SW FlashPrint, příručka
Záruka:	1 rok pro organizace, jinak 2 roky. (Lze rozšířit na 3 roky). Nezahrnuje spotřební materiál.

Popis zařízení Sense

Jednoduchý ruční skener, snadno připojitelný prostřednictvím USB3 k počítačům, notebookům a tabletům s operačním systémem Windows 8.0 a 10.0 (jen 64bit).

Skvělý pomocník pro 3D návrhy

Jsou tvary a struktury, které se jen těžko nebo jen pracně, dají namalovat v prostředí CAD software nebo v prostředí software virtuální organické hmoty. V takové chvíli je skvělé mít po ruce 3D skener SENSE. Velmi rychle a snadno můžete naskenovat onen členitý či tvarově složitý objekt.

Získaná data – tzv Mesh, můžete v přiloženém SW upravit a uložit v jednom z pro vás nejvhodnějších formátů (STL, OBJ,...apod.). Soubor skenu pak naimportujete do svého 3D SW nástroje, kde provedete dokončení požadovaných operací. Také jej můžete rovnou poslat do 3D tiskárny.

Zorné pole skeneru vám umožní skenovat objekty, které lze připodobnit ke krychli o velikosti hrany od 20 cm až po 1,6 metry.

SENSE můžete držet v ruce a postupně obcházením objektu skenovat jeho detaily. Na obrazovce se bude přehledně zobrazovat, co a jak máte naskenováno.

SENSE můžete rovněž přidělat na stativ. Ve spodní části je umístěn závit, který je shodný jako u většiny fotoaparátů. Lze tedy může běžný foto stativ. Objekt můžete umístit na nějakou točící se podložku. Otáčením, změnou výšky skeneru a jeho uhlovým natočením, můžete získat velmi přesný sken.

Editujte lehce

Přiložený software 3D skeneru SENSE je intuitivní, rychlý přesný a snadný v používání. Skenování proběhne v několika sekundách. Sken můžete během několika minut oříznout, vylepšit, retušovat nebo zafixovat. Žádná zkušenost s 3D CAD software, designem apod. není potřebná. Uvidíte, že to bude velmi snadné.



Úhel záběru:	Horiz 45°/ Vert 57,5° / Diagonal 69°
Počet snímků za sec:	30 fps (1 snímek 240(š) x 320(v) pixelů)
Velikost skenovaného objektu:	krychle o hraně 0,2 – 1,6 m
Vzdálenost skenovaného objektu:	0,35 – 3m
Prostorové x/y rozlišení:	1 mm při vzdálenosti 0,5m

SERVISNÍ SLUŽBY

Obecný popis servisních a doprovodných služeb

Každé zařízení vyžaduje pravidelnou údržbu a každý jeho uživatel se dostal nebo dostane do situace, kdy potřebuje odbornou pomoc nebo radu. Společnost Elvira disponuje vlastním servisním střediskem. Jeho technici jsou certifikováni příslušnými výrobci a mohou tak kvalifikovaně a optimálně řešit servisní zásahy. Příjem požadavků zajišťuje dispečink servisního oddělení nebo on-line monitorovací systém. Dispečink je přímo odpovědný za koordinaci řešení jednotlivých požadavků, instalací, profylaktických prací, nahlášených incidentů a plnění dodávek spotřebního materiálu apod.

Instalace

Je běžnou součástí dodání nového zařízení. Předchází jí součinnost odběratele pro přípravu prostředí, kde má být zařízení instalováno. Po uvedení předmětného zařízení do provozu a ověření jeho plné funkcionality, proběhne zpravidla zaškolení obsluhy. Časová náročnost procesu instalace závisí na typu a charakteru zařízení.

Údržba

Pro určité komponenty předepisuje výrobce cykly údržby, které mohou mít časovou nebo produktivní závislost. Některé úkony údržby může provádět obsluha, náročnější pak kvalifikovaný technik, zejména jde-li o výměny opotřebitelných dílů. Údržba je vždy uskutečňována v souladu s provozními potřebami zákazníka, s důrazem na minimalizaci nákladů a zkrácení doby, kdy je zařízení mimo provoz.

Opravy

Dojde-li k závadě na zařízení, je ve smluvní lhůtě (uvedené zpravidla v kupní smlouvě, není-li dohodnuto jinak) zahájen v místě příslušný servisní zásah. Vyžaduje-li to situace, je zákazník průběžně informován o jeho průběhu a následných nezbytných krocích, které povedou k odstranění závady.

Spotřební materiál a náhradní díly

Servisní oddělení Elvira má k dispozici vlastní zásobu spotřebního materiálu a náhradních dílů. Při atypičnost nebo absenci příslušného náhradního dílu nebo materiálu je dodávka zajištěna přímo z evropského logistického skladu.

Zaškolení obsluhy a vzdálená pomoc

Přímo při instalaci, je zákazníkem pověřená obsluha podrobně seznámena s ovládáním a uživatelskou údržbou zařízení. Dojde-li v budoucnu ke změně nebo upřesnění provozních požadavků, lze zajistit i následná školení. Servisní oddělení Elvira také poskytuje vzdálenou pomoc – např. telefonní konzultace a pomoc při řešení mimořádných situací.

Semináře

Školící a předváděcí středisko Elvira pořádá v průběhu roku několik desítek tematicky zaměřených seminářů. Zde se posluchači mohou seznámit s novými technologiemi, aplikacemi, nástroji a provozními postupy.

O SPOLEČNOSTI ELVIRA

Dlouholetý dodavatel kancelářské, IT a 3D techniky s vlastním servisním zázemím

Základní údaje a popis:

Obchodní jméno: Elvira, spol. s r.o.
Sídlo a servis: Hlubočepská 418/70, 152 00 Praha 5
Telefonní kontakt: 261 090 241
IČ / DIČ: 18631665 / CZ 18631665
Bankovní spojení: 49119002 / 2700
<http://www.elvira.cz> <http://www.abc3d.cz> <http://profi.abc3d.cz>

Společnost Elvira byla založena na jaře 1991. Hlavní činností byl vývoj software a dodávky počítačů a sítí. Později přibyl sortiment kopírovací techniky a telekomunikačních zařízení.

Náš cíl je poskytovat veškerou techniku společně s vlastním servisním zázemím. Jedině tak je možné zajistit pro zákazníky dlouhodobou kvalitu produktů a vysokou úroveň služeb. Služby, servis a podpora jsou hlavní součástí každého námi dodaného zařízení a jsou naší nejvýznamnější přidanou hodnotou. Naše současné služby a produkty odebírá ročně téměř tisíc aktivně nakupujících zákazníků. Od dob počátků, tedy běžného prodeje a leasingu, zahrnuje náš soubor finančních služeb pronájem a splátkový prodej. Prostřednictvím analýz a auditů optimalizujeme snižování nákladů ve všech dodávaných komoditách.

Patříme mezi významné dodavatele kopírovacích strojů Develop, dosahujeme dobrých výsledků v prodeji multilicenčních smluv Microsoft a v projektech sítí a serverů-sítí Hewlett Packard. V roce 2013 jsme uzavřeli importní kontrakt s americkou společností 3D Systems a zahájili distribuci 3D technologií a služeb s tím spojených. O popularizaci, dodávky a doprovodné služby 3D technologií se v ČR stará námi vytvořená síť kvalifikovaných partnerů ABC3D. Získali jsme ocenění 3D Systems pro nejlepšího partnera 2015 „EMEA Desktop Partner Of The Year“.

Základním stavebním kamenem spolupráce je vzájemného partnerství, spočívající v kompletní obsluze zákazníka tak, aby se sám mohl plně soustředit na své podnikání. Pomáháme s výběrem, financováním, nákupem a spolehlivým provozem techniky po celou dobu jejího užívání.

Každoročně přispíváme formou sponzoringu Svazu hluchoněmých a nedoslýchavých a dětskému domovu RADOST.



						NABÍDKA		
Název požadovaného výrobku	technická specifikace požadovaného výrobku	maximální možná cena bez DPH/jednotka	maximální možná cena včetně DPH/jednotka	množství	jednotka	jednotková cena bez DPH	cena celkem bez DPH	cena celkem včetně DPH
Velkoformátová 3D tiskárna	Technologie tisku FDM / FFF, 2 tiskové hlavy s vlastním extruderem pro tisk dvou rozdílných materiálů současně, eliminace chybovosti pasivních trysek v tiskovém procesu, uzavřená tisková komora, velikosti tiskového prostoru pro single i duální tisk min. 500 x 480 x 500 mm, posuv ve všech osách XYZ kovovým šroubovým vedením, aktivní vyhřívání tiskové komory alespoň na 70°C, vyhřívána tisková podložka alespoň na 130°C, automatická kalibrace tiskové podložky, výška vrstvy nastavitelná min. v rozsahu 50 – 300 µm, možnost výměny trysek pro různé průměry a materiály, teplota trysek min. 360°C, otevřený G-kód s neomezeným filamentovým systémem pro průměr 1,75 mm, možnost použití certifikovaných materiálů (min. ABS, PET-G, PLA, HD-LA, TPU, vodou rozpustný podpůrný materiál) s využitím pro tisk v celém tiskovém prostoru, slicovací SW s přednastavenými profily, kompatibilita se soubory .stl, .obj, 3mf a .gcode, dotykový displej pro ovládání, možnost instalace HEPA filtru	672 700,00 Kč	813 967 Kč	1	ks	672 000 Kč	672 000,00 Kč	813 120,00 Kč
3D tiskárna s technologií SLA	Technologie tisku DLP s rozlišením bodu min. 65 µm, tiskový prostor minimálně 120 x 70 x 120 mm, min. výška vrstvy 0,05 mm, min. rozlišení XY 0,07 mm, min. rychlost tisku v ose Z 20 mm/h, možnost použití materiálů certifikovaných výrobcem zařízení (min. jeden pevný, jeden flexi a jeden odlévatelný), konektivita USB + ethernet, vzdálený síťový přístup; min. požadavky na ovládací software: automatické i manuální generování tiskových podpěr, možnost automatických oprav 3D dat, možnost úpravy 3D dat (rozdělení, decimování, generování spojů, boolean operace), odhad spotřeby materiálu, formát vstupních dat min. STL, STP, IGS a X_T	64 424,79 Kč	77 954 Kč	2	ks	55 450 Kč	110 900,00 Kč	134 189,00 Kč
3D tiskárna pro tiskovou farmu	Uzavřená stavební komora XYZ min. 140 x 140 x 140 mm s HEPA filtrem, jeden extruder, teplota trysky min. 230 °C, nastavitelná tisková vrstva min. 50 – 400 µ, zvuková signalizace a pozastavení tisku při otevření stavební komory, kamera pro vzdálený monitoring průběhu tisku, vyjímatelná a pružná tisková podložka pro jednoduché odstranění výtisku, automatická detekce přítomnosti filamentu, alespoň poloautomatická kalibrace tiskové podložky, konektivita Wi-Fi, USB kabel nebo flash disk nebo SD karta, vlastní úložiště paměti tiskárny min. 4GB, otevřený systém, podporované tiskové materiály min. PLA a TPU, ovládací software, dotykový displej pro ovládání	18 443,80 Kč	22 317 Kč	20	ks	18 380 Kč	367 600,00 Kč	444 796,00 Kč
3D ruční skener	Přesnost jednoho skenu min. 1 mm, rozsah jednoho zachycení min.200x150 mm, připojení přes USB	11 059,50 Kč	13 382 Kč	1	ks	11 000 Kč	11 000,00 Kč	13 310,00 Kč

cena celkem bez DPH	1 161 500,00 Kč
cena celkem včetně DPH	1 405 415,00 Kč