

Žádost o investiční prostředky na nákup 3D tiskárny

Žádám o investiční prostředky na zakoupení 3D tiskárny Prusa XL s pěti nástrojovými hlavami a krytem. V současnosti nemáme na oddělení 220 dostupnou 3D tiskárnu. Tento přístroj bude mít na oddělení široké uplatnění a výrazně zvýší efektivitu a sníží čas potřebný na tvorbu přípravků. Tito přípravky jsou potřebné při přípravě nanovlákných materiálů na bázi uhlíku, organických a syntetických polymerů, hydrogelů, povlakování implantátů a mnoho dalších. Uplatněním tohoto přístroje bude i výroba prototypových a náhradních dílů na zařízení které jsou na našem oddělení aktivně vyvíjeny a servis zařízení u kterých už nejsou dostupné náhradní díly a jsou teda objednávané zakázkově, co zvyšuje prostoje a náklady.

Prusa XL s pěti nástrojovými hlavami a Enclosure Bundle umožňuje 3D tisk velkých modelu/dílů a to až 360 x 360 x 360 mm, s vysokou přesností 0,2mm a kombinací materiálů s různými mechanickými vlastnostmi při minimální produkci odpadu. Díky krytu je možné tisknout i náročnější materiály jako jsou například ABS, ASA, PC. Veškerá technická specifikace je příloze.

Výše investice je 106 399 Kč s DPH a v současnosti firma PRUSA RESEARCH poskytuje 5% slevu na celý přístroj, a asi 30% slevu na komponenty při koupi celku, to zahrnuje 5 hlav a kryt. Přístroj mohou využívat všechny oddělení.

Předem děkuji za vyřízení mé žádosti.

Ján Kužma
Odd.220



Technické parametry

ROZMĚRY

Průměr filamentu	1.75 mm
Výška vrstvy	0.05-0.30 mm
Velikost tiskárny (bez cívky)	27.9 kg (single-tool) / 29.3 kg (dual-head) / 33.7 kg (five-head), 700 mm (š) × 900 mm (v) × 720 mm (h) včetně bočních držáků cívek a vrchního krytu

ELEKTRONIKA

Základní deska	32bitová STM32 základní deska xBuddy
Drivery krokových motorů	Trinamic 2130

Krokové motory	1.8°
EXTRUDER Extruder	Nextruder, přímý pohon („Direct Drive“), E3D V6 kompatibilní (pomocí adaptéru)
Elektronika extruderu	Speciální rozbočovací deska pro připojení ventilátorů, termistorů a dalších komponentů.
Vedení filamentu	Hliníkový heatsink (chladič), celokovový hotend
Systém pohonu	Nextruder planetová převodovka, poměr 10:1
TRYSKA	
Maximální teplota trysky	290 °C / 554 °F
Maximální teplota podložky	120 °C / 248 °F
OVLÁDÁNÍ	
LCD obrazovka	3.5" grafický displej s 65 tisíci barev
Možnosti připojení	NFC přijímač, volitelný ESP Wi-Fi modul (dodávaný s tiskárnou)
Tiskové médium	USB disk / LAN / internet pomocí Prusa Connect
SENZORY Pokročilé senzory	Filament senzor, Load Cell sensor, zotavení po ztrátě napájení („Power panic“), 4 vysoce precizní termistory (originální Semitec) + monitoring otáček ventilátorů
TISKOVÝ POVRCH Tiskový povrch	Segmentová vyhřívaná podložka s 16 separátně ovladatelnými dlaždicemi, vyměnitelné ocelové magnetické tiskové pláty s různými povrchy

KALIBRACE	
Kalibrace tiskové podložky	Automatická, Mesh Bed leveling (pouze na tiskové ploše)
MATERIÁLY	
Podporované materiály	PLA, PETG, Flex, PVA, PC, PP, CPE, PVB a pokud použijete <u>Original Prusa Enclosure s doplňkovým filtračním systémem</u> tak také ABS, ASA, HIPS nebo PA
NAPÁJENÍ	
Napájecí zdroj	Na míru vyrobený 240W, s hardwarovou podporou pro zotavení po ztrátě energie („power panic“)
Spotřeba energie	PLA: 80W / ABS: 120W

Příslušenství

Rozšíření počtu tiskových hlav

Vaši tiskárnu Original Prusa XL můžete postupně rozšiřovat o další tiskové hlavy. Začněte s jednou, a až se vám to bude hodit, rozšiřte si vaše možnosti na 2 nebo rovnou 5 tiskových hlav. Další tiskové hlavy vám poskytnou více možností při tisku s různými materiály, což vám umožní tisknout ještě složitější modely.

XL Enclosure

Pokud chcete na vaší XL tisknout pokročilejší technické materiály, bude se vám hodit Enclosure (kryt tiskárny). Enclosure tiskárně poskytne stabilní prostředí, ochrání výtisk před průvanem, eliminuje zápach filamentu a ještě více tlumí už tak velmi tichý zvuk chodu tiskárny.

Kryt není nutný pro všechny typy filamentů. Většina běžných materiálů, jako jsou PLA, PETG, a dokonce i některé pokročilé (například PCCF), kryt nevyžaduje. Pokud však potřebujete tisknout s náročnějšími materiály, jako jsou ASA, ABS, PC atp., je zakrytování tou nejlepší volbou pro dosažení potřebných vyšších teplot a stabilizovaného prostředí. Vysoce výkonný filtrační systém krytu se navíc postará o ultrajemné částice.