

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest:

- drukarka 3D działająca w technologii FFF z możliwością druku wielomateriałowego – 1 szt.
- przystawka do drukarki umożliwiająca drukowanie z pięciu różnych filamentów – 1 szt.

Parametry techniczne drukarki 3D:

Przeźrzeń robocza	25×21×21 cm (9,84"×8,3"×8,3")
Wysokość warstwy	0.05 - 0.35 mm
Dysza	0,4 mm domyślnie, obsługiwany szeroki zakres innych średnic/dysz
Średnica filamentu	1.75 mm
Obsługiwane materiały	Szeroka gama termoplastów, wliczając w to PLA, PETG, ASA, ABS, PC (poliwęglan), CPE, PVA/BVOH, PVB, HIPS, PP (polipropylen), elastyczne, nGen, Nylon, domieszkowane włóknem węglowym, Woodfill i inne domieszkowane.
Maksymalna prędkość jałowa	200+ mm/s
Maksymalna temperatura dyszy	300 °C / 572 °F
Maksymalna temperatura stołu	120 °C / 248 °F
Ekstruder	Napęd direct, koła zębate Bondtech, hotend E3D V6
Powierzchnia druku	Zdejmowana płyta stalowa(*) z różnymi rodzajami powierzchni, podgrzewanie z kompensacją zimnych narożników
Wymiary drukarki (bez szpuli)	7 kg, 500×550×400 mm; 19,6×21,6×15,7 cala (X×Y×Z)
Zużycie energii	Ustawienia PLA: 80W / Ustawienia ABS: 120W

Dodatkowo drukarka powinna spełniać następujące funkcje:

- **Kontroler:** 8-bitowa płyta główna EINSY RAMBo ze sterownikami Trinamic 2130 (256 mikrokroków), opracowana we współpracy z Ultimachine, bezczujnikowe bazowanie osi X i Y
- **Poziomowanie stołu:** zaawansowany, wysokiej jakości czujnik indukcyjny SuperPINDA (Super Prusa INDUCTION Autoleveling sensor)
- **Profile płyt stalowych:** firmware obsługuje profile dla płyt stalowych podgrzewanego stołu, zachowujące wartości kalibracji Live Z, umożliwiając szybką zmianę powierzchni druku.
- **Czujnik filamentu:** wbudowany czujnik IR z obsługą automatycznego ładowania filamentu. Wstrzymywanie wydruku po wykryciu końca filamentu.
- **Power Panic:** sprzętowe wznawianie wydruku po utracie zasilania, dokładność jednej linijki G-code
- **Zaawansowane czujniki:** 3 termistory, pomiar prędkości wentylatorów, SuperPINDA
- **Kalibracja:** automatyczna, Mesh Bed Leveling, SelfTest
- **Nośnik plików druku:** karta SD (karta 16 GB w zestawie)
- **Sposoby aktualizacji firmware:** przez PC (przewód USB)
- **Zasilacz:** customowy, o mocy 240W, ze sprzętową funkcją Power Panic
- **Zaawansowane funkcje:** automatyczne ładowanie filamentu, profile płyt stalowych, kompatybilność z Octoprint i inne
- **Nowe funkcje dodawane przez aktualizacje firmware**

Drukarka powinna być kompatybilna z przystawką umożliwiającą użycie pięciu różnych filamentów podczas procesu drukowania.

Przystawka powinna cechować się następującymi funkcjami:

- Możliwością użycia do pięciu filamentów podczas jednego wydruku
- mechanizmem bezpośrednim (direct) z tylko jedną rurką teflonową prowadzącą filament do ekstrudera
- Czujnikiem filamentu F.I.N.D.A.
- Ruchomą głowicą wybieraka z ostrzem do przycinania filamentu
- Wykrywaniem zaniku napięcia i wznawianiem wydruku
- Działaniem w dwóch trybach: w trybie Multi-Material oraz Pojedynczym
- Zestaw powinien zawierać również bufor filamentu, urządzenie, które jest zaprojektowane, aby zapobiegać plątaniu filamentu