

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest drukarka 3D działająca w technologii FFF z możliwością druku wielomateriałowego.

Parametry techniczne drukarki 3D:

| | |
|--------------------------------------|--|
| Przestrzeń robocza | 25×21×22 cm (9,84"×8,3"×8,6") |
| 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 | 290 °C / 572 °F |
| Maksymalna temperatura stołu | 120 °C / 248 °F |
| Ekstruder | Nextruder, Direct Drive, kompatybilny z E3D V6 |
| Powierzchnia druku | Magnetyczny stół grzewczy ze zdejmowanymi arkuszami ze stali sprężynowej z PEI |
| Wymiary drukarki (bez szpuli) | 7 kg, 500×550×400 mm; 19.6×21.6×15.7 in (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:** Czujnik filamentu, czujnik tensometryczny, Power Panic, 4 termistory o wysokiej precyzji (oryginalne Semitec) + monitorowanie obrotów silników wentylatorów
- Kalibracja:** Automatyczna, poziomowanie na podstawie siatki (Mesh Bed Leveling) - tylko w obszarze druku,
- **Nośnik plików druku:** Dysk USB,

- **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.