



Nr postępowania: EFS10-13
Załącznik nr 4 – Specyfikacja

W ramach Projektu „**Zwiększenie efektywności i jakości kształcenia zawodowego w Technikum TEB Edukacja w Grudziądzu**” nr FEKP.08.17-IZ.00-0008/23 założono dostawę doposażenia o następujących wymaganiach minimalnych dla zamówienia:

Część 1: Wycinarka i grawerka laserowa 2w1 wraz z materiałami do wycinania i grawerowania (1 zestaw):

a. Wycinarka i grawerka laserowa 2w1 (1 sztuka):

- moc lasera: 10W
- obszar pracy: 365 mm x 300 mm (ostrze), 385 mm x 300 mm (laser)
- prędkość ruchu: do 160 mm/s (przetwarzanie wektorów), do 250 mm/s (przetwarzanie bitmap)
- grubość cięcia: od 0 do 8 mm (w zależności od materiału)
- rozmiar plamki lasera: 0,08 x 0,08 mm
- rozdzielczość kamery: 16 MPx
- interfejsy: USB/ WiFi
- obsługiwane systemy operacyjne: Windows / macOS / Android / iOS
- obrotowy wspornik do grawerowania na cylindrycznych przedmiotach
- maty do cięcia: min 2 szt.
- wymienne ostrza: min. 5 szt.
- gwarancja producenta: 24 miesiące

b. Materiały do wycinania i grawerowania (1 zestaw):

Zestaw materiałów do cięcia nożem oraz do cięcia i grawerowania za pomocą lasera, w skład którego wejdzie co najmniej:

- 20 metalowych kart do grawerowania w czterech kolorach,
- komplet biżuterii lub zawieszka na obrożę ze stali nierdzewnej,
- 30 arkuszy do naklejek,
- 5 arkuszy PVC matowych, transparentnych,
- 20 arkuszy folii HTV w dziesięciu kolorach,
- 20 arkuszy folii winylowej w dziesięciu kolorach,
- 3 arkusze skóry syntetycznej PU w trzech kolorach,
- 100 drewnianych znaczników,
- 2 kamienne podstawki pod kubek,
- 2 drewniane podkładki pod kubek,
- płócienna torba na zakupy,
- 9 arkuszy winylowych błyszczących,
- 20 arkuszy papieru kraft,
- sklejka lipowa,
- sklejka z czarnego orzecha

Część 2: Projektor laserowy (1 sztuka):

- system projekcyjny: ciekłokrystaliczna migawka RGB
- natężenie światła barwnego: min. 3.300 lumen
- natężenie światła białego: min. 3.300 lumen
- rozdzielczość: min. 4K 3840 x 2160, 8,3M pikseli
- współczynnik proporcji obrazu: 16:9
- kontrast natywny: min. 5.000: 1
- laserowe źródło światła/ żywotność źródła światła: min. 20.000 godzin
- funkcje: obsługa HDR10, HLG, HDR10+, odświeżanie 4K/120Hz, tryb automatycznego niskiego opóźnienia (*low latency*)



- złącza: USB 2.0 (2x), USB 2.0 Mini-B, RS-232C, wyjście wyzwalacza, HDMI ARC, HDMI (HDCP 2.3) (2x)
- protokół sieciowy ESC/VP.net, PJLink
- tryby kolorów: Kino, Dynamiczny, Naturalny, Vivid
- zużycie energii: maksymalnie 285 W (tryb normalny), 158 W (tryb ekonomiczny)
- akcesoria w zestawie: kabel zasilający + pokrywa na kable + pilot z bateriami
- gwarancja producenta: 60 miesięcy lub 12.000 godz.

Część 3: Głośnik przenośny (1 sztuka):

- moc znamionowa (RMS) głośnika: 240W
- technologia połączenia: Bluetooth
- funkcje dodatkowe: dedykowana aplikacja, funkcja TWS, kontrola za pomocą smartfona, podświetlenie LED
- obsługiwane formaty (minimum): FLAC, MP3, WAV, WMA
- typ kolumn: 2 x głośnik niskotonowy (6,5 cala), 2 x głośnik wysokotonowy (1 cal)
- pasmo przenoszenia min. od 40 Hz do 20 kHz
- korektor dźwięku: Tak
- wbudowana bateria: Tak
- informacje dodatkowe: certyfikat IPX4, kółka, uchwyt do przenoszenia, wejście gitarowe, wejście mikrofonowe
- odporność na zachłapanie: Tak
- czas pracy na baterii: min. 18h
- wejście liniowe audio AUX: TAK
- złącze USB: TAK
- akcesoria w zestawie: kabel zasilający
- gwarancja producenta: 24 miesiące