Projekt „Kształcenie i praktyka dla rozwoju Zamościa i Lublina”
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

**Załącznik Nr 1**

**Opis przedmiotu zamówienia:**

**PRACOWNIE ZAWODOWE DLA KIERUNKU TECHNIK BUDOWNICTWA**

**Tabela nr 1. Szczegółowa specyfikacja techniczna i funkcjonalna na dostawę sprzętu do druku 3D oraz sprzętu IT i do prezentacji multimedialnych:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L. p.** | **Nazwa (typ) / opis produktu / urządzenia** | **Parametry techniczne, funkcjonalne i inne wymagania:** (rozumiane jako minimalne) | **Zamawiana ilość.** (szt./kpl.) |
| 1. | Drukarka 3D | * technologia drukowania – FDM lub FFF lub LPD,
* materiał do drukowania: co najmniej ABS, PLA, PVA,
* obszar roboczy co najmniej – 180 x 180 x 180 mm,
* grubość/wysokość warstwy co najmniej 40 mikronów,
* średnica filamentu: 1,75 (standard),
* średnica głowicy drukującej 0,4 mm,
* maksymalna temperatura pracy dyszy co najmniej 260 °C,
* dokładność druku co najmniej +/- 0,2mm,
* perforowana podgrzewana płyta robocza maksymalna temperatura co najmniej 100° C,
* zamknięta komora robocza: z filtrem powietrza,
* obsługa wydruków: druk z komputera (USB, WiFi), pamięć wewnętrzna, USB,
* formaty plików: kompatybilne z programami inżynierskimi typu AutoCAD, Solidworks,
* oprogramowanie drukarki: dedykowane oraz OpenSource,
 | 1 |
| 2. | Skaner 3D | * tryby skanowania: automatyczny i ręczny,
* technologia skanowania światłem strukturalnym,
* maksymalna dokładność skanu: co najmniej 0.1mm,
* maksymalna rozdzielczość: co najmniej 0.17 mm,
* formaty plików wynikowych: ASC, OBJ, PLY, STL,
* system operacyjny: Windows, Linux,
* moduł do druku,
 | 1 |
| 3. | Komputer stacjonarny z wyposażeniem | * pamięć operacyjna RAM 16 GB,
* dysk twardy SSD 512 GB,
* procesor o mocy obliczeniowej umożliwiającej pracę w środowisku oprogramowania inżynierskiego CAD 3D – np. Intel i5 lub równoważny,
* karta graficzna z dwoma aktywnymi wyjściami,
* system operacyjny Windows 10 PROF,
* pakiet oprogramowania biurowego MS Office PRO
* monitor 24” o rozdzielczości co najmniej Full HD (1920 x 1080), złącza VGA(D-sub), HDMI
* klawiatura numeryczna przewodowa,
* mysz optyczna przewodowa,
 | 16 |
| 4. | Urządzenie wielofunkcyjne  | * funkcje: drukowanie, skanowanie i kopiowanie,
* urządzenie sieciowe,
* druk czarno - biały
* laser,
* duplex,
* format A4,
* podajnik ADF,
 | 1 |
| 5. | Nagrywarka CD/DVD zewnętrzna | * rodzaj napędu: zewnętrzny,
* nagrywanie płyt DVD / CD,
* odtwarzanie płyt DVD / CD,
* interfejs: USB 2.0,
* prędkość zapisu DVD co najmniej 6 x,
* prędkość zapisu CD co najmniej 16 x,
* prędkość odczytu DVD-ROM co najmniej 8x,
* prędkość odczytu CD-ROM co najmniej 24x,
 | 2 |
| 6. | Rzutnik (projektor) multimedialny | * rozdzielczość co najmniej Full HD (1920x1080),
* kontrast co najmniej 10000:1,
* uchwyt do montażu na suficie w zestawie.
 | 2 |
| 7. | Ekran projekcyjny | * ręcznie rozwijany,
* powierzchnia projekcyjna biała-matowa,
* wysokość co najmniej 170 cm,
* szerokość co najmniej 230 cm,
* do montażu ściennego lub sufitowego z regulacją,
* automatyczny system blokujący ekran,
* płynne zwijanie ekranu,
* ekran zwijany do kasety.
 | 2 |
| 8. | Wizualizer  | * typ – przenośny,
* rozdzielczość wyjściowa – min 1024x768,
* obszar skanowania co najmniej 400 x 300 mm,
* zoom – optyczny lub cyfrowy – co najmniej 8 krotny,
* dodatkowe oświetlenie.
 | 2 |
| 9. | Wskaźnik laserowy (prezenter) | * łączność bezprzewodowa oraz Bluetooth,
* zasięg co najmniej 20 m,
* wskaźnik laserowy,
* przyciski do sterowania pokazem slajdów,
* wskaźnik poziomu naładowania baterii.
 | 2 |
| 10. | Wzmacniacz | * typ: zintegrowany,
* stereo,
* moc ciągła co najmniej 2 x 30 W,
* oporność głośników zewnętrznych 8 Ω (Ohm).
 | 2 |
| 11 | Kolumny głośnikowe | * 2 szt. w komplecie,
* kolumny podstawkowe,
* typ: pasywny,
* dwudrożne,
* oporność 8 Ω (Ohm)
* dwugłośnikowe.
 | 2 |

*W powyższych Tabelach 1 i 2 określono wymagania jakościowe, wydajnościowe i funkcjonalne a także inne rozumiane jako minimalne parametry techniczne i wymagania odnośnie przedmiotu zamówienia.
Oferent może zaoferować sprzęt/towar o wymaganej i opisanej funkcjonalności ale o wyższych / lepszych parametrach technicznych / jakościowych.*