

Specificații tehnice

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 5,]

Numărul procedurii de achiziție: ocds-b3wdp1-MD-1733312079220 din 4 dec 2024						
Obiectul de achiziției: Imprimante 3D pentru activitatea laboratorului de inginerie tisulară						
Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produ-cătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standard e de referință
1	2	3	4	5	6	7
1. Set Imprimantă 3D cu SLA	Anycubic Photon Mono M7 Max + Anycubic Wash & Cure Max Machine	China	Shenzhen Anycubic Technology Co.,Ltd	Utilizare: Imprimarea 3D a obiectelor cu o exactitate extrem de înaltă Caracteristici: Alimentare 100–220 V, 1.5 A 50/60 Hz Specificațiile laserului: ● Tehnologie de imprimare: imprimanta 3D SLA bazată pe LCD ● Sursa de lumină: lumină UV integrată lungime de undă 405nm ● DPI XY:46 microns (6480 x 3600 pixels) ● Precizia de poziționare a axei Z: 0,01 mm ● Înălțimea stratului: 10 microni ● Viteza de imprimare: ≤ 6 cm/hr ● Dimensiunea imprimantei: 596 mm x 400 mm x 408 mm ● Volumul de imprimare: 300 mm x 298 mm x 164 mm ● Material de imprimare: rășină fotosensibilă de 405 nm ● Conectivitate: port USB Suporturi de imprimare: ușor înlăturabile	Utilizare: Imprimarea 3D a obiectelor cu o exactitate extrem de înaltă , Da . Caracteristici: Alimentare 100–220 V, 1.5 A 50/60 Hz, Da . Specificațiile laserului: ● Tehnologie de imprimare: imprimanta 3D SLA bazată pe LCD, Da. ● Sursa de lumină: lumină UV integrată lungime de undă 405nm, Da. ● DPI XY:46 microns (6480 x 3600 pixels), Da. ● Precizia de poziționare a axei Z: 0,01 mm, Da. ● Înălțimea stratului: 10 microni, Da. ● Viteza de imprimare: ≤ 6 cm/hr, Da. ● Dimensiunea imprimantei: 596 mm x 400 mm x 408 mm, Da. ● Volumul de imprimare: 300 mm x 298 mm x 164 mm, Da. ● Material de imprimare: rășină fotosensibilă de 405 nm, Da. ● Conectivitate: port USB, Da. Suporturi de imprimare: ușor înlăturabile,	CE,ISO

				Compatibil cu sistem de operare Windows 8,10 x64, MacOS În comandă să între: Stație de post procesare- mărime de procesare 190mm x 245mm. Soft pentru lucrul cu imprimanta. Rășină flexibilă – 1 litri specific imprimantei Rășină elastică – 1 litri specific imprimantei Rășină pentru modele dentare – 1 litri specific imprimantei Rășină transparentă – 1 litri specific imprimantei Rășină albă – 1 litri specific imprimantei. Kit de curățare pentru imprimantă - 1 Kit de mentenanță pentru imprimantă - 1 Livrare: Conform cerințelor producătorului.. Garanție și deservire tehnică: minimum 12 luni	Da. Compatibil cu sistem de operare Windows 8,10 x64, MacOS, Da. În comandă să între: Stație de post procesare- mărime de procesare 190mm x 245mm., Da. Soft pentru lucrul cu imprimanta., Da. Rășină flexibilă – 1 litri specific imprimantei, Da. Rășină elastică – 1 litri specific imprimantei, Da. Rășină pentru modele dentare – 1 litri specific imprimantei, Da. Rășină transparentă – 1 litri specific imprimantei, Da. Rășină albă – 1 litri specific imprimantei., Da. Kit de curățare pentru imprimantă - 1, Da. Kit de mentenanță pentru imprimantă -1, Da. Livrare: Conform cerințelor producătorului., Da,60 zile din momentul solicitării. Garanție și deservire tehnică: minimum 12 luni, Da.	
2. Scanner 3D	Einscan HX	China	SHINING 3D	Utilizare: scanarea obiectelor pentru obținerea structurii tridimensionale în variantă electronică. Specificații: Sursă de lumină – LED albastru, 7 cruci laser albastre Acuratețe scanare - mod rapid 0.05 mm, scanare laser 0.04 mm Acuratețe volumetrică mod rapid 0.05+0.1 mm/m, scanare laser 0.04+0.06 mm/m viteză de scanare și aliniere 1.200.000 puncte/s, 20 FPS, 480.000 puncte/s, 55 FPS Cadre cameră - 55 FPS Cameră color - Da	Utilizare: scanarea obiectelor pentru obținerea structurii tridimensionale în variantă electronică,Da. Specificații: Sursă de lumină – LED albastru, 7 cruci laser albastre,Da. Acuratețe scanare - mod rapid 0.05 mm, scanare laser 0.04 mm,Da. Acuratețe volumetrică mod rapid 0.05+0.1 mm/m, scanare laser 0.04+0.06 mm/m viteză de scanare și aliniere 1.200.000 puncte/s, 20 FPS, 480.000 puncte/s, 55 FPS,Da. Cadre cameră - 55 FPS,Da. Cameră color - ,Da.	CE, ISO

				Distanța de la punct 0.05mm - 3mm Distanță de lucru - 470 mm Dimensiune obiecte scanate 0.04 cm - 4 m Formate de ieșire: Pentru format 3D: OBJ, PLY, WRL, STL, AOP, ASCII, Disney PTEX, E57, XYZRGB Formate pentru măsurări: CSV, DXF, XML Caracteristică generală: Soft pentru lucrul cu scannerul.. Cablul de alimentare de la 1-2 metri Compatibilitate cu interfața USB 3.0; Compatibil cu sistem de operare Windows 7,8,10, x64, MaOS Garanție și servizie tehnică: minimum 12 luni	Distanța de la punct 0.05mm - 3mm,Da. Distanță de lucru - 470 mm,Da. Dimensiune obiecte scanate 0.04 cm - 4 m,Da. Formate de ieșire: Pentru format 3D: OBJ, PLY, WRL, STL, AOP, ASCII, Disney PTEX, E57, XYZRGB,Da. Formate pentru măsurări: CSV, DXF, XML,Da. Caracteristică generală: Soft pentru lucrul cu scannerul.. Da. Cablul de alimentare de la 1-2 metri,Da. Compatibilitate cu interfața USB 3.0; Da. Compatibil cu sistem de operare Windows 7,8,10, x64, MaOS,Da. Garanție și servizie tehnică: minimum 12 luni,Da.	
3. Imprimantă 3D FDA cu 5 culori	Bambu Lab X1 Carbon Combo	China	Bambu Lab	Utilizarea: Preconizat pentru imprimarea simultană în 3D a unor figuri cu o mare varietate de culori Caracteristici: Tehnologie: FDM Volumul de imprimare : de la 250x250x250 mm Nivelare patului: automată Tip extruder: direct Înălțimea stratului: 0.05 – 0.35 mm Temperatura maximă de încălzire: 300° C Suprafața de printare: Placă de oțel flexibilă + PEI Spațiul de imprimare: complet închis, inclusiv bobina cu filament Senzor de detectare a lipsei de material (Material run out sensor); Materiale suportate: PLA, PETG, TPU, PVA, BVOH, ABS, PC, PA, PET, Carbon/Glass Fiber Reinforced PLA, PETG, PA, PET, PC, ABS, ASA,	Utilizarea: Preconizat pentru imprimarea simultană în 3D a unor figuri cu o mare varietate de culori,Da. Caracteristici: Tehnologie: FDM,Da. Volumul de imprimare : de la 250x250x250 mm,Da. Nivelare patului: automată,Da. Tip extruder: direct,Da. Înălțimea stratului: 0.05 – 0.35 mm,Da. Temperatura maximă de încălzire: 300° C,Da. Suprafața de printare: Placă de oțel flexibilă + PEI,Da. Spațiul de imprimare: complet închis, inclusiv bobina cu filament,Da. Senzor de detectare a lipsei de material (Material run out sensor); Da. Materiale suportate: PLA, PETG, TPU, PVA, BVOH, ABS, PC, PA, PET, Carbon/Glass Fiber Reinforced PLA, PETG, PA, PET, PC, ABS, ASA, PPA-	

			PPA-CF/GF, PPS, PPS-CF/GF Grosimea filamentului: 1.75mm Cameră video: integrată în imprimantă Filtrare aer; Viteza maximă a capului de printare: 500mm/s Accelerație maximă a capului de printare: 20mm/s Accuratețe: 7 um Specializare: Instruire, machetare, medicina Conectivitate: SD-card, wi-fi Software: specific sau propriu 3D imprimantei Monitor LCD integrat Sistemul de operare: Windows 7/8/10 Garanție și deservire tehnică: minimum 12 luni Accesorii: Duze înlocuibile în timpul imprimării cu diametrul de: 0.20; 0.4; 0.6 și 0.8. Capuri de extrudare adiționale : 2 Card memorie SD: 8GB Kit pentru mentenanța imprimantei - 1 Consumabile compatibile cu imprimanta FDA cu diametrul de 1,75mm: 1. Acid polylactic (PLA) – 2 bobine, culori neutre (incolor, alb sau sur) Filament cu diametrul de 1,75 mm Fără metale grele, ftalați sau bisfenol A (BPA) Temperatura de extruzie 200-220°C. Temperatura de topire 160-180°C. Temperatura de tranziție la sticlă 58°C. Densitatea între 1.20 și 1.30 gr/cm3. Rezistența la tracțiune între 58 și 70 MPa. Alungirea la tracțiune între 4 și 6%. Cu lungimea minimă de 80 m sau masa	CF/GF, PPS, PPS-CF/GF , Da. Grosimea filamentului: 1.75mm, Da. Cameră video: integrată în imprimantă, Da. Filtrare aer; , Da. Viteza maximă a capului de printare: 500mm/s, Da. Accelerație maximă a capului de printare: 20mm/s, Da. Accuratețe: 7 um, Da. Specializare: Instruire, machetare, medicina, Da. Conectivitate: SD-card, wi-fi, Da. Software: specific sau propriu 3D imprimantei, Da. Monitor LCD integrat ,Da. Sistemul de operare: Windows 7/8/10, Da. Garanție și deservire tehnică: minimum 12 luni, Da. Accesorii: Duze înlocuibile în timpul imprimării cu diametrul de: 0.20; 0.4; 0.6 și 0.8. , Da. Capuri de extrudare adiționale : 2, Da. Card memorie SD: 8GB, Da. Kit pentru mentenanța imprimantei - 1, Da. Consumabile compatibile cu imprimanta FDA cu diametrul de 1,75mm: 1. Acid polylactic (PLA) – 2 bobine, culori neutre (incolor, alb sau sur) Filament cu diametrul de 1,75 mm Fără metale grele, ftalați sau bisfenol A (BPA) Temperatura de extruzie 200-220°C. Temperatura de topire 160-180°C. Temperatura de tranziție la sticlă 58°C. Densitatea între 1.20 și 1.30 gr/cm3. Rezistența la tracțiune între 58 și 70 MPa. Alungirea la tracțiune între 4 și 6%.	
--	--	--	---	--	--

			minimă de 750 gr 2. Acrilonitril butadien stiren (ABS) – 2 bobine cu material de culori neutre (incolor, alb sau sur) Filament cu diametrul de 1,75 mm Modulul de tracțiune: 1681,5 MPa Tensiune de întindere: 39,0 MPa Tensiunea la întindere la rupere: 33,9 MPa Elongație la întindere: 3,5% Elongație la rupere: 4,8% Rezistența la încovoiere: 70,5 MPa Modul flexibil: 2070,0 MPa Rezistența la impact Izod, specimen cu creștătură (la 23°C): 10,5 kJ / m² Forța de impact Charpy (la 23°C) absentă Duritate prin Shore D – 76 Cu lungimea minimă de 80 m sau masa minimă de 750 gr 3. Poliamidă (Nailon) – 2 bobine de material de culori neutre (incolor, alb sau sur) Filament cu diametrul de 1,75 mm Modulul de tracțiune: 579,0 MPa Tensiune de întindere: 27,8 MPa Tensiunea la întindere la rupere: 34,4 MPa Elongație la întindere: 20,0% Elongație la rupere: 210,0% Rezistența la încovoiere: 24,0 MPa Modul flexibil: 463,5 MPa Rezistența la impact Izod, specimen cu creștătură la 23°C de 34,4 kJ / m² Forța de impact Charpy la 23°C – absentă Duritate prin Shore D – 74. Cu lungimea minimă de 80 m sau masa minimă de 750 gr 4. Poliuretan termoplastic (TPU 95°)	Cu lungimea minimă de 80 m sau masa minimă de 750 gr,Da. 2. Acrilonitril butadien stiren (ABS) – 2 bobine cu material de culori neutre (incolor, alb sau sur) Filament cu diametrul de 1,75 mm Modulul de tracțiune: 1681,5 MPa Tensiune de întindere: 39,0 MPa Tensiunea la întindere la rupere: 33,9 MPa Elongație la întindere: 3,5% Elongație la rupere: 4,8% Rezistența la încovoiere: 70,5 MPa Modul flexibil: 2070,0 MPa Rezistența la impact Izod, specimen cu creștătură (la 23°C): 10,5 kJ / m² Forța de impact Charpy (la 23°C) absentă Duritate prin Shore D – 76 Cu lungimea minimă de 80 m sau masa minimă de 750 gr,Da. 3. Poliamidă (Nailon) – 2 bobine de material de culori neutre (incolor, alb sau sur) Filament cu diametrul de 1,75 mm Modulul de tracțiune: 579,0 MPa Tensiune de întindere: 27,8 MPa Tensiunea la întindere la rupere: 34,4 MPa Elongație la întindere: 20,0% Elongație la rupere: 210,0% Rezistența la încovoiere: 24,0 MPa Modul flexibil: 463,5 MPa Rezistența la impact Izod, specimen cu creștătură la 23°C de 34,4 kJ / m² Forța de impact Charpy la 23°C – absentă Duritate prin Shore D – 74. Cu lungimea minimă de 80 m sau masa minimă de 750 gr,Da. 4. Poliuretan termoplastic (TPU 95°) – 2 bobine cu material de culori neutre (incolor, alb sau sur) Filament cu diametrul de 1,75 mm	
--	--	--	--	---	--

			– 2 bobine cu material de culori neutre (incolor, alb sau sur) Filament cu diametrul de 1,75 mm Modulul de tracțiune: 26,0 MPa Tensiune de întindere: 8,6 MPa Tensiunea la întindere la rupere: 39,0 MPa Elongație la întindere: 55,0% Elongație la rupere: 580.0% Rezistența la încovoiere: 4,3 MPa Modul flexibil: 78,7 MPa Rezistența la impact Izod, specimen cu creștătură la 23°C de 34,4 kJ / m² Forța de impact Charpy la 23°C absentă Duritate Shore A – 95 și duritate Shore D – 46 Cu lungimea minimă de 80 m sau masa minimă de 750 gr. Ambalare: fiecare bobină să fie împachetată conform recomandărilor producătorului. Livrare: materialul să fie livrat într-un set cu 2 bobine de Acid polylactic (PLA), 2 bobine de Acrylonitrile butadiene stiren (ABS), 2 bobine de Poliamidă (Nailon) și 2 bobine de Poliuretan termoplastic (TPU 95°), conform recomandărilor producătorului.	Modulul de tracțiune: 26,0 MPa Tensiune de întindere: 8,6 MPa Tensiunea la întindere la rupere: 39,0 MPa Elongație la întindere: 55,0% Elongație la rupere: 580.0% Rezistența la încovoiere: 4,3 MPa Modul flexibil: 78,7 MPa Rezistența la impact Izod, specimen cu creștătură la 23°C de 34,4 kJ / m² Forța de impact Charpy la 23°C absentă Duritate Shore A – 95 și duritate Shore D – 46 Cu lungimea minimă de 80 m sau masa minimă de 750 gr. ,Da. Ambalare: fiecare bobină să fie împachetată conform recomandărilor producătorului. ,Da. Livrare: materialul să fie livrat într-un set cu 2 bobine de Acid polylactic (PLA), 2 bobine de Acrylonitrile butadiene stiren (ABS), 2 bobine de Poliamidă (Nailon) și 2 bobine de Poliuretan termoplastic (TPU 95°), conform recomandărilor producătorului. ,Da.	

Semnat: _____ Numele, Prenumele: _____ În calitate de: _____

Ofertantul: _____ Adresa: _____