# 2.pielikums

DPIP2024/29N

**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA**

# STEM jomas mācību priekšmetu apguvei nepieciešamā aprīkojuma un piederumu piegāde Daugavpils valstspilsētas izglītības iestādēm ES projekta Nr.8.3.2.2/16/I001 “Atbalsts izglītojamo kompetenču attīstībai” ietvaros”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **daļa “STEM jomas mācību priekšmetu apguvei nepieciešamais aprīkojums”** | | | |
| **N.p.k.** | **Nosaukums** | **Tehniskā specifikācija** | **Cena par vienumu vienību** |
| 1 | Magnētiskais maisītājs ar sildvirsmu GUARDIAN 3000 | |  |  | | --- | --- | | Maks. maisīšanas daudzums | (H2O): 15 l | | Plāksnes virsma: | keramika | | Ātruma diapazons: | 80 … 1600 apgr./min | | Precizitāte: | ± 10 min-1 | | Displejs: | LCD displejs | | Pieļaujamā apkārtējās vides temperatūra: | 5 … – 500 °C | | Izmēri (P x D x A): | 264x110x163 mm. | | Svars: | 2,5 kg | | Barošana: | 220V-240V~ 4A 50/60Hz | |  |
| 2 | Kristālrežģā modelis | 30 atomu saliekamais komplekts.  Dimants Molymod MKO-100-30 |  |
| 3 | Kristālrežģā modelis | Izvērstā tipa modelis ar vidējiem savienojumiem un pagarināmu struktūru.  Nātrija hlorīds MKO-127-27 |  |
| 4 | Plastmasas pipete 6 mL(400 gab.) | Šķidrumu pārvietošanai. Stabils pret lielāko daļu skābju. Mīksta elastīga sūkšanas bumba.  Materiāls: PE |  |
| 5 | Aizsargbrilles | Rāmis izgatavots no pārbaudīta hipoalerģiska materiāla 100% UV aizsardzība (līdz 380 nm) Integrēta sānu lēca ar ventilāciju, 180° redzes lauks  Komplektā 10 gab. |  |
| 6 | pH mērītājs | |  |  | | --- | --- | | pH mērīšanas diapazons: | 0 … 14 | | pH pecizitāte: | ±0.1 | | Izmērs ar elektrodu (W x D x H): | 36 x 20 x 210 mm | | Elektords (diam. x L): | 12 x 110 mm | | Svars: | 72 g | | Barošana: | 2 x 3 V CR2032 | | IP kods: | IP 65 | |  |
| 7 | Atteces dzesinātājs, Spirālveida, 250mm | Izgatavots no borsilikāta stikla 3.3, kas ir izturīgs pret karstumu un gandrīz visām ķīmiskajām vielām. Sānu kakliņš sader ar  ar 8/9 mm caurulēm.  Garums: 250mm |  |
| 8 | Petri plates 60 mm diam stikla | Petri plate, izgatavota no stikla. klase HGB 3 saskaņā ar ISO 719, tips III saskaņā ar USP |  |
| 9 | Mēgenes | ø 16 mm,G: 130 mm, iepak.:100g |  |
| 10 | Mēģeņu aizbāžņi, silikona | apakš ø 14 mm, Augs. diam. ø 18 mm |  |
| 11 | Koniskā (Erlenmeijera) kolba | DIN ISO 1773  Šaurs kakls  Ar gradāciju un izvirzītu apmali  stikla, šaurs kakls , tilp.: 250ml , iepak.:10 gb |  |
| 12 | Pipetes | 3ml,  Iepak.: 500 gb |  |
| 13 | Mēģene ar gāzu novadcauruli un aizbāzni ar caurumu | Lejas diam. 18mm  Augšēj. diam. 24mm  Augst. 30mm  caurules diam. 4mm  iepak.: 10gb |  |
| 14 | Piltuve biretes uzpildīšanai, stikla | Borsilikāta stikls 3.3 Ar īsu kātu.  Piltuves diam., 40mm  Kāta diam., 6mm  Filtra papīra diam., 55-70mm  Kopējais garums 70mm |  |
| 15 | Filtrpapīrs | Izgatavots no 100% celulozes. Pelnu saturs 0,06%  D=110mm  Iepak:100 gb |  |
| 16 | Petri trauki,stikla, diam. 90mm | Petri plate, izgatavota no stikla. klase HGB 3 saskaņā ar ISO 719, tips III saskaņā ar USP |  |
| 17 | Filtrēšanas iekārta+ ūdens sūknis+ šļūtene, tilpums: 1000ml | Vakuuma filtrācijas iekārtas komplekts: Filtra kolba NS 45/40, piltuve 300 ml, filtra turētājs NS 45/40 ar savienotāju GL 14 un filtra plāksni 47 mm (por. 2), skava |  |
| 18 | Kristālrežģā modelis | Ledus. 26 ūdens vienību saliekams komplekts |  |
| 19 | Kristālrežģā modelis | Cinka sulfīds. 45 atomu saliekamais komplekts |  |
| 20 | Kristālrežģā modelis | Lodveida Fullerēns. 60 atomu saliekamais komplekts. |  |
| 21 | Teststrēmelītes, 100 gab | Ūdens cietības noteikšanai.  Krāsas maiņa no zaļas uz sarkanu  Mēroga gradācija, ° d: <3 / >5 / >10 / >15 / >20 / >25 |  |
| 22 | Stikla nūjiņas | Iepak.:50 gb,  garums: 200 mm, |  |
| 23 | Porcelāna iztvaicēšanas trauki ar snīpi, apaļš dibens | D=63mm H=25mm |  |
| 24 | Ploteris | Maks. Griešanas laukums 304,8 mm x 304,8 mm ar nesošo paklāju, 304,8 mm x 10 m ar materiālu no ruļļa  Multivides platums Maks. 340 mm  Maks. Apdrukājamā materiāla biezums 3 mm  Maks. Griešanas ātrums 30 cm / sek  Maks. Griešanas spēks 5000 grami  Griežami materiāli (atlase) 0,1 mm vai plānākas folijas (izņemot ļoti atstarojošas folijas) maskēšanas plēve, scrapbooking papīrs, termiskās tekstila folijas, kartons, tintes fotopapīrs, lins, āda, balsa koksne utt.  savienojums USB 2.0 ātrgaitas, Bluetooth®  displejs Skārienjūtīgs panelis  Izmēri (P x D x A) 570 mm x 128 mm x 164,6 mm  Iepakojuma izmērs (P x D x A) 640 mm x 276 mm x 235 mm  Svars, ieskaitot iepakojumu apmēram 6,5 kg  Operētājsistēmas Windows un MacOS |  |
| 1. **daļa “STEM jomas mācību priekšmetu apguvei nepieciešamie piederumi”** | | | |
| 1 | 3D printeris | Drukas tehnoloģija: Kausētas plastmasas  Funkcijas: Drukāšana, 4 krāsu drukāšana  Drukas laukums (Pl x Dz x A): 256x256x256 mm  Drukas sprauslu skaits: viena  Sprauslas diametrs: 0.4 mm, 0.2 mm, 0.6 mm, 0.8 mm  Drukas izšķirtspēja: 0.1 – 0.3 mm  Drukas galvas temperatūra: līdz 300 C  Drukas platformas temperatūra: 100 C  Platformas līmeņošana: Automātiska  Savienojamība: USB 2.0, Wi-Fi, MicroSD  Drukas materiāli: PLA, PETG, TPU, PVA, PET, PA, PC, ABS, ASA  Garantija: ne mazāk par 2 gadi  Svars: ne vairāk par 9.8 kg |  |
| 2 | 3D pildspalva | Printēšanas tehnoloģija: Kausētas plastmasas tehnoloģija  Printēšanas izmēri: Manuāla zīmēšana  Printēšanas galviņas diametrs: 0.8mm  Izejmateriāla diametrs: 1.75mm  Printēšanas materiāls: PLA(Ekoloģiska Plastmasa)  3D pildspalvas izmēri: ne vairāk par 18x2x2CM  Svars: ne vairāk par 80g |  |
| 3 | Karstuma preses All-in-One komplekts | Sildīšanas plāksnes izmērs:  Smart Press: 304,8 mm × 254 mm;  Temperatūras diapazons: 100℃-205℃  Laika diapazons: 1–600 s  Spiediena diapazons:  10-25kg ar platformu  Maksimālais projekta augstums:  2,5 cm ar platformu |  |
| **KOPĀ:** | | |  |