2.pielikums

DPIP2024/28N

**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA**

# “Mācību līdzekļu piegāde Daugavpils valstspilsētas izglītības iestādēm ES projekta Nr.8.3.2.2/16/I/001 “Atbalsts izglītojamo kompetenču attīstībai” ietvaros”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N.p.k.** | **Nosaukums** | **Tehniskā specifikācija** | **Cena par vienumu vienību** |
| 1. | Bezvadu viedie rati PASCO ME-1240 | Spēka diapazons ± 100 N  Spēka izšķirtspēja 0,1 N  Spēka precizitāte ± 1,0 %  Spēka maksimālais paraugu ņemšanas ātrums 2,0 kHz  Pozīcijas izšķirtspēja ± 0,2 mm  Maksimālais ātrums ± 3,0 m/s  Ātruma maksimālais paraugu ņemšanas ātrums 500 Hz  Paātrinājuma diapazons ± 16 g (g = 9,8 m/s^2)  Paātrinājuma maksimālais paraugu ņemšanas ātrums 500 Hz  Leņķiskā ātruma diapazons (žiroskops) ±245 grādi/sekundē  Maksimālais leņķiskā ātruma paraugu ņemšanas ātrums 500 Hz  Maksimālais bezvadu darbības attālums 30 m (bez šķēršļiem) |  |
| 2. | Bezvadu temperatūras sensors PASCO PS-3201 | Diapazons no -40 °C līdz 125 °C  Izšķirtspēja 0,01 °C  Precizitāte 0,5 °C  Iebūvēta atmiņa Jā  Bluetooth BT 4.0 |  |
| 3. | Bezvadu strāvas sprieguma sensors PASCO PS-3211 | Zems iestatīšanas diapazons ± 5 V  Augsts iestatīšanas diapazons ± 15 V  Izšķirtspēja 2 mV (diapazons ± 5 V)  7 mV (diapazons ± 15 V)  Precizitāte ± 1,0%  Maksimālais paraugu ņemšanas ātrums (Bluetooth) 1000 Hz  (USB) 100 kHz  Ieejas pretestība > 1,0 MΩ |  |
| 4. | Bezvadu strāvas stipruma sensors PASCO PS-3212 | |  |  | | --- | --- | | Augsts iestatīšanas diapazons | ± 1 A | | Zems iestatīšanas diapazons | ± 0,1 A | | Izšķirtspēja | 0,2 mA (diapazons ± 1A) 0,02mA (diapazons ± 0,1A) | | Maksimālais paraugu ņemšanas ātrums | (Bluetooth) 1000 Hz(USB) 100 kHz | | Ieejas pretestība | 0,1 Ω | |  |
| 5. | Bezvadu skaņas sensors PASCO PS-3227 | |  |  | | --- | --- | | Mikrofona frekvenču diapazons | 100 – 15,000 Hz | | Skaņas viļņa maksimālais iztveršanas ātrums | 100 kHz | | Skaņas līmeņa diapazons | 50 – 110 dB | | Precizitāte | ±2 dB | | Mērījumi | A un B skalā | |  |
| 6 | Bezvadu gaismas un krāsas sensors PASCO PS-3248 | |  |  | | --- | --- | | Spektrālā reakcija | no 340 nm līdz 1150 nm | | Apgaismojuma diapazons | no 0 līdz 131 000 luksiem | | Apstarošanas diapazons | no 0 līdz 1362 W/m² | | PAR diapazons | no 0 līdz 2400 μmol/m²/s | | UV indeksa diapazons | no 0 līdz 12 (tipisks dienasgaismai) | | RGB un baltās gaismas diapazons | no 0 līdz 100% | | Maksimālais paraugu ņemšanas ātrums | 2 Hz (apkārtējas gaismas atvērums) 20 Hz (virziena gaismas atvērums) | | Barošana | Monetas veida baterija | | Bluetooth 4.0 | Jā | |  |
| 7 | Bezvadu 3-asu magnētiskā lauka sensors PASCO PS-3221 | |  |  | | --- | --- | | Diapazons | ± 50 G un ± 1300 G | | Izšķirtspēja | ± 0,01 G (50 G diapazons) ± 1 G (1300 G diapazons) | | Maksimālais paraugu ņemšanas ātrums | 100 Hz | | Mērījumi | magnētiskā lauka stiprums (3 asis un rezultējošs) | | Iebūvēta atmiņa | Jā | | Barošana | uzlādējama litija polimēra (Li-Pol) baterija | | Savienojuma iespējas | Bluetooth 4.0 vai USB 2.0 | |  |
| 8 | Bezvadu 3-asu paātrinājuma/altimetra sensors PASCO PS-3223 | |  |  | | --- | --- | | Akselerometra diapazoni | ± 16 g, ± 100 g, ± 200 g, ± 400 g | | Mērījumi | paātrinājums (3 asīs un rezultējoš) augstums leņķiskais ātrums (ap 3 asīm) | | Iebūvēta atmiņa | Jā | | Barošana | Monētveida baterija | | Savienojuma iespējas | Bluetooth 4.0 | |  |
| 9 | Bezvadu viedie gaismas vārti PASCO PS-3225 | |  |  | | --- | --- | | Iebūvēta atmiņa | Jā | | Barošana | uzlādējama litija polimēra (Li-Pol) baterija | | Savienojuma iespējas | Bluetooth 4.0 vai USB 2.0 | |  |
| 10 | Bezvadu spiediena sensors PASCO PS-3203 | |  |  | | --- | --- | | iapazons | no 0 līdz 400 kPa | | Izšķirtspēja | 0,1 kPa | | Precizitāte | ± 2 kPa | | Iebūvēta atmiņa | Jā | | Maksimālais paraugu ņemšanas ātrums | 1000 Hz | | Bluetooth | Bluetooth 4.0 | |  |
| 11 | Dinamometrs mehanisks 10N P1130-1E | Mērījumu precizitāte: ±2%  Dinamometra korpuss: L=215 mm  Izmēri: D=16 mm, kopējais L= apm. 285 mm |  |
| 12 | Bezvadu spēka, akselerometra sensors PASCO PS-3202 | |  |  | | --- | --- | | Spēka diapazons | ± 50 N | | Spēka izšķirtspēja | 0,03 N | | Precizitāte | 0,1 N | | Paātrinājuma diapazons | ± 16 g | | Leņķa griešanās ātruma diapazons | līdz ± 2000 grādiem sekundē | | Barošana | uzlādējama litija polimēra (Li-Pol) baterija | | Iebūvēta atmiņa | Jā | | Bluetooth | BT 4.0 | |  |
| 13 | Bezvadu maiņstrāvas/līdzstrāvas modulis EM-3533 | Maksimālā strāva 300 mA  Izejas spriegums  Diapazons: ±3 V  Dalījums: 10 mV  Maksimālais iztveršanas ātrums: 100 kHz  Izejas frekvence  Diapazons: 0,01 Hz līdz 10 kHz  Dalījums: 10 mHz  Aizsardzība pret pārslodzi, pārmērīgu temperatūru un EMF  Maksimālais bezvadu diapazons 30 m (bez šķēršļiem)  Savienojamība USB vai Bluetooth 5.2  Baterijas veids Uzlādējams LiPo (1000 mA) |  |
| 14 | SPARKvue PS-2400 |  |  |
| 15 | USB Bluetooth Adapteris PS-3500 | BT 4.0 vai jaunākas paaudzes |  |
| 16 | Bezvadu sensoru uzlādes stacija PASCO PS-3599 | universāla uzlādes stacija kuru var konfigurēt tā, lai tā būtu piemērota jebkura izmēra sensoram, pievienojot vai noņemot starpsienas.  Komplektā:   * 1x bezvadu sensoru uzlādes stacija (13 cm x 35 cm) * 1x barošanas adapteris * 10x USB uzlādes kabeļi * 9x noņemamas starpsienas |  |
| 17 | Sērija/paralēlās atsperes ME-6842 | Sešas (krāsu kodētas) atsperes, 15 cm garas, ar cilpām.  10 N/m, 20 N/m, 40 N/m (± 5%) |  |
| 18 | Gaisa lielgabals SE-7370 | gaisa neredzamā viļņu fronte var sasniegt mērķi 6 metru attālumā |  |
| 19 | Siltumdzinēji un gāzes likumu aparāti TD-8572A | Virzuļa diametrs 32,5 mm  Maksimālais virzuļa pārvietojums ≈10 cm  Kompletā :  1x siltuma dzinējs  1x gaisa kamera  1x gumijas aizbāznis ar caurumu  1x caurule ar ātrās savienošanas veidgabaliem  1x izslēgšanas vārsts |  |
| 20 | Digitālais termometrs | 1 sekundes mērīšanas frekvence Max-Min-Hold funkcija °C/°F-izvēlams Sensors: NTC Mērīšanas diapazons: -40°C līdz 200°C Izšķirtspēja: 0,1°C Precizitāte: ± 0,8°C (pie 0°C līdz 100°C) citi 1,5°C Izmēri: 202 x 20 x 16 mm (garā versija) 150 x 20 x 16 mm (īsā versija) Zondes izmēri: 126 x 3,5 mm (garā versija) 75 x 3,5 mm (īsā versija) Svars: 40g |  |
| 22 | Bezvadu plaukstās satverams sirds ritma sensors PASCO PS-3206 | |  |  | | --- | --- | | Sensora diapazons | no 0 līdz 240 sitieniem minūtē | | Precizitāte | ± 1 sitiens minūtē | | Izšķirtspēja | 1 sitiens minūtē | | Maksimālais paraugu ņemšanas ātrums | 1 divās sekundēs | |  |
| 23 | Mikropipete 100-1000 | komplektā ietilpst: mikrolitru pipete, kalibrēšanas instruments  Tilpums μl: 100-1000 |  |
| 24 | Mikropipete uzgaļi 100-1000 | Kastē 768 gb,  Tilpums μl: 100-1000 |  |
| 25 | Svari 0,001g NV323, svētspēja 320 g | Maksimālā ietilpība 320 g  Lasāmība 0,001 g  Pannas izmērs 3,7 collas (93 mm)  Akumulatora darbības laiks 200 stundas ar vienreiz lietojamām baterijām  Sakaru Ethernet (pieejams kā piederums); RS232 (pieejams kā piederums); USB ierīce (pieejama kā piederums)  Papildu displeja modelis nav piemērojams  Izmēri 9,1 x 4,2 x 8 collas (230 mm x 104 mm x 204 mm) (LxHxW)  Displejs LCD Displejs ar baltu fona apgaismojumu  Lietošanas vāka Nr  Likums tirdzniecībai Nav piemērojams  Linearitāte ± 0,005 g  Neto svars 2,2 mārciņas (1 kg)  Pannas konstrukcija nerūsējošais tērauds  Jauda 4 C (LR14) Baterijas (nav iekļautas); Maiņstrāvas adapteris (iekļauts)  Atkārtojamība, tipisks 0,002 g  Stabilizācijas laiks 2,5 s |  |
| 26 | Vārglāze,zemas formas,stikla | 50 ml,  Pamat.diam., 42mm  Iepak.: 10 gb Kods: 9.013 901 |  |
| 27 | pipetes, 3ml, | iepak: 500gb |  |
| 28 | Šļirce bez adatas, 10 ml, | iepak.: 100 gb |  |
| 29 | Stikla nūjiņa | iepakojumā 50 gb |  |
| 30 | Vārglāze 150ml | Vārglāzes, borosilikāta stikls 3.3, augstas forma  ISO 3819  Ar gradāciju un snīpi  iepakojumā 10gb |  |
| 31 | Mēgeņu aizbāžņis ar caurumu | H=20mm, apakš.diam.: 12,5mm, augš.diam.: 16,5mm |  |
| 32 | Rīve | nerūsējošais tērauds   |  |  | | --- | --- | | Garums: | 12 cm | | Platums: | 10 cm | | Augstums: | 20 cm | |  |
| 33 | Graduēta pipite, 10 ml | iepakojumā 10 gb |  |
| 34 | Pārtikas dēlītis | Izmēri: 32x24 cm |  |
| 35 | Hronometrs | 1/100 sekundes, dalīts laiks, pulkstenis, datums ar nedēļas dienu, stundas zvans, modinātājs ar atlikšanas funkciju, siksniņa. Mērīšanas diapazons: Laiks līdz 23h, 59min, 59sec.  Izmēri (P x A x D): 65 x 79 x 21mm svars: 50g, t.sk. 1x 1.5V LR44 baterija |  |
| 36 | Termometrs -10…50 grādi | Komplekts: 10 gb |  |
| 37 | Sietiņš bezmugurkaulnieku ievākšanai | Tīkliņa acs platums 0,8 mm. Alumīnija gredzens :  200 mm diametrā. Dubultšūts variants. Ar universālu savienojošo daļu. Materiāls: neilons  Garums, m: 1.50 – 3.85 |  |
| 38 | Bezvadu CO2 sensors PASCO PS-3208 | |  |  | | --- | --- | | Diapazons | no 0 līdz 100 000 ppm | | Izšķirtspēja | 2 ppm | | Akumulatora darbības laiks | ≥ 18 stundas nepārtrauktas lietošanas | | Precizitāte | 0 līdz 1 000 ppm: ± 100 ppm, no 1 000 līdz 10 000 ppm: ± 5% no lasījuma + 100 ppm, no 10 000 ppm līdz 50 000 ppm: ± 10% no nolasījuma, 50 000 – 100 000 ppm: ± 15% no nolasīšanas | | Iesildīšanās laiks | 3 minūtes | | Reakcijas laiks | 90% 30 sekundēs | | Uzglabāšanas nosacījumi | Temperatūra: 0 …+50 °C Atmosfēras spiediens: 30 … 110 kPa Relatīvais gaisa mitrums: 0 … 100% (nekondensējoties) | | Savienojuma iespējas | Bluetooth 4.0 vai USB 2.0 | |  |
| 39 | Svari | Pielietojums: Svēršana, gabalu skaitīšana, svēršanas procenti, svēršanas pārbaude  Displejs ar aizmugurgaismotu šķidro kristālu displeju (LCD)  Darbojas no maiņstrāvas adaptera ( iekļauts komplektā) vai 4 C baterijām (nav iekļautas komplektā)  Komunikācija RS232, USB vai Ethernet  ABS korpuss, nerūsējošā tērauda panna, transportēšanas slēdzene, izturīgas pret slīdēšanu un  regulējamas kājas, līmeņošanas burbulis  Izvēlnes un kalibrēšanas bloķēšanas slēdzis, mehāniskā un programmatūras pārslodzes aizsardzība, stabilitātes indikators, zema akumulatora indikātors, automātiska izslēgšanās,  lietotāja regulējamas drukas iespējas, lietotāja regulējami komunikācijas iestatījumi  Svērtspēja 610g  Lasāmība 0,01g  Platformas izmērs Ø 145 mm |  |
| 40 | 10-Portu USB uzlādes stacija/PS-3501 | Izeja (izmantojot 1-5 ierīces) DC 5V 2,4 A  Izeja (izmantojot 6-10 ierīces) DC 5V 1 A  Izmēri 153 x 106,5 x 30 mm  Svars 310 g |  |
| 41 | Cilvēka skeleta modelis | Stens, cilvēka skeleta standarta modelis,ir piemērots lietošanai slimnīcās, skolās, universitātēs un laboratorijās.  Svars 9,536 kg, Izmēri 176,5 cm  • Augstākās kvalitātes dabīgais lējums • Galīgā montāža veikta ar rokām • Izgatavots no izturīga, neplīstoša sintētiska materiāla • Uz stabila metāla statīva ar 5 ritentiņiem (krāsoti balti) • Gandrīz 200 kaulu reālais svars • Dabīgais skeleta izmērs • 3 daļu salikts galvaskauss • Atsevišķi ievietoti zobi • Ekstremitātes var ātri un viegli noņemt • Galvaskauss ar magnētiskiem savienojumiem • 3 gadu garantija  Komplektā ar metāla statīvu un caurspīdīgu putekļu parklāju. |  |
| 42 | Filtrpapīri, diam. 90mm, 100gb | Filtrēšanas laiks sek. 35  Poru izmērs μm 5-13 |  |
| 43 | Marķieris rakstīšanai uz stikla, 10 gb | Krāsa: melna  Maks. līnijas platums: 0,6 mm  Tips: 141 F  Ūdensizturīgs: Jā |  |
| 44 | Nitrila cimdi S 200gab | Biezums: 0,06 mm  Izmērs: S  Krāsa: zila  Bez pulvera: Jā  AQL: 1.5 |  |
| 45 | Nitrila cimdi M 200gab | Biezums: 0,06 mm  Izmērs: M  Krāsa: zila  Bez pulvera: Jā  AQL: 1.5 |  |
| 46 | Nitrila cimdi L 200gab | Biezums: 0,06 mm  Izmērs: L  Krāsa: zila  Bez pulvera: Jā  AQL: 1.5 |  |
| 47 | Mikropreperāti pētījuma veikšanai ( eksāmena ietvaros) | Artērijas un vēnas griezums, SH.1130 ( trusis) |  |
| 48 | Mikropreperāti pētījuma veikšanai ( eksāmena ietvaros) | Hialīna skrimslis, SH.1005 (trusis) |  |
| 49 | Mikropreperāti pētījuma veikšanai ( eksāmena ietvaros) | Tievā zarna SH.1230 (suns) |  |
| 50 | Mikropreperāti pētījuma veikšanai ( eksāmena ietvaros) | Kukurūzas stublājs, SB.2055 |  |
| 51 | Digitālā dokumentu kamera IPEVO V4K | SONY attēlveidošanas sensors ar 8MP izšķirtspēju (30fps@3264 x 2448p)  - Maksimālais virsmas attēla izmērs 342 x 255 mm  - Automātiskais fokuss (no 10 cm līdz ∞)  - 12x digitālā tālummaiņa (lietojot IPEVO Visualizer lietotni)  - Daudzvirzienu mikrofons (ieteicamais runātāja attālums 30 līdz 70 cm)  - Audio trokšņu novēršanas tehnoloģija IntelliGo  - Iebūvēts LED apgaismojums (172 lx)  - USB-A 2.0 savienojums ar “Plug&Play” atbalstu – pievieno un lieto  - Savietojamība ar Windows, MacOS un Chromebook platformas ierīcēm  - Savietojamība ar Zoom, Google Meet, Skype, Microsoft Teams, Webex Meetings video sanāksmju platformām  - Izmēri 277 x 78 x 48 mm  - Svars ne vairāk par :600 grams |  |
| **KOPĀ:** | | |  |