**APSTIPRINĀTS:**

Vidzemes Augstskolas

Iepirkumu komisijas sēdē

2018.gada 16.februārī

Protokols Nr.1

**ATKLĀTA KONKURSA NOLIKUMS**

**„Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma iegāde” projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un „Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros**

**Iepirkuma identifikācijas numurs:** **ViA 2018/7-10/01-ERAF**

**Pasūtītājs: Vidzemes Augstskola**

Valmiera

2018.gads

**NOLIKUMĀ LIETOTIE SAĪSINĀJUMI**

|  |  |
| --- | --- |
| **CPV** | Eiropas Savienības apstiprināta nomenklatūra, kuru piemēro publisko iepirkumu procedūrās  |
| **PIL** | Publisko iepirkumu likums |
| **EUR** | *Euro* |
| **PVN** | Pievienotās vērtības nodoklis |
| **ViA** | Vidzemes Augstskola |
| **ERAF** | Eiropas Reģionālās attīstības fonds |
| **Pretendents** | Piegādātājs, kurš ir iesniedzis piedāvājumu |
| **Piegādātājs** | fiziskā vai juridiskā persona, šādu personu apvienība jebkurā to kombinācijā, kas attiecīgi piedāvā tirgū piegādāt preci |
| …. | *Ar pelēku iekrāsotajā vietā piegādātājam jānorāda pieprasītā informācija. Iekrāsojums sniegts piegādātāja ērtībai.* |

Iepirkums tiek organizēts īstenojot projektus:

- 1.1.1.4. pasākumā “P&A infrastruktūras attīstīšana viedās specializācijas jomās un zinātnisko institūciju institucionālās kapacitātes stiprināšana” saskaņā ar 2016.gada 16.augusta Ministru kabineta noteikumiem Nr.562[[1]](#footnote-1), **īstenojot projektu Nr.1.1.1.4/17/I/005 “Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai”**;

- 8.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Palielināt modernizēto STEM, tajā skaitā medicīnas un radošās industrijas, studiju programmu skaitu" saskaņā ar 2016.gada 16.augusta Ministru kabineta noteikumiem Nr.561[[2]](#footnote-2), **īstenojot projektu Nr.** **8.1.1.0/17/I/003 “Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija”**.

1. **VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA**

##  **Iepirkuma procedūras nosaukums, identifikācijas numurs un veids**

Iepirkuma procedūras veids ir **atklāts konkurss** (turpmāk – Konkurss) saskaņā ar Publisko iepirkumu likumu.

**1.2. Informācija par iepirkuma organizētāju:**

**1.2.1. Vidzemes Augstskola (**turpmāk - **Pasūtītājs)**

Adrese:   Cēsu iela 4, Valmiera
Reģ.nr.    LV90001342592
Tālr.        +371 64207230
Fakss       +371 64207229
e-pasts:    info@va.lv

Iepirkuma procedūru veic ar ViA rektora rīkojumu Nr.19-r, 27.11.2017. izveidota iepirkumu komisija (turpmāk – **Iepirkumu komisija**).

**1.2.2. Iepirkuma komisijas noteiktās** **kontaktpersonas iepirkuma procedūras jautājumos:**

1.2.2.1. iepirkuma komisijas noteiktā kontaktpersona par piedāvājumu iesniegšanas kārtību:

Iepirkumu speciāliste Inita Sakne

Tālrunis: +371 26681800

e-pasts: inita.sakne@va.lv

1.2.2.2. kontaktpersona par projekta vispārējo vadību:

Projektu vadītāja Svetlana Tomsone

Tālrunis: +371 26691977

e-pasts: svetlana.tomsone@va.lv

1. **VISPĀRĪGĀ INORMĀCIJA PAR IEPRIKUMA PRIEKŠMETU**

## **Iepirkuma priekšmets, iepirkuma priekšmeta CPV kods**

* + 1. Zinātniskās aparatūras, aprīkojuma, iekārtu, aparatūras, datortehnikas un tehnoloģiju iegāde Vidzemes Augstskolas Virtuālās un papildinātās realitātes, Datortīklu, Multimediju, Mobilo tehnoloģiju un Radiofrekvenciālās identifikācijas laboratoriju modernizēšanai.
		2. Iepirkuma priekšmets **ir sadalīts 9 (deviņās) daļās**, katrai daļai ir noteikts atbilstošais CPV kods:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Daļa** | **Iepirkuma priekšmets** | **Iepirkuma priekšmetam atbilstošais CPV kods/ papildus CPV kods daļās** |
| 1.daļa | Virtuālās un papildinātās realitātes laboratorijas aprīkojums - Industriālā integrētā papildinātās realitātes ķivere un viedās papildinātās realitātes brilles | **Galvenais CPV kods:** 38000000-5 Laboratorijas, optiskās un precīzijas ierīces (izņemot brilles).*Papildus CPV kodi:* 18444110-7 – ķivere; 33734000-4 brilles |
| 2.daļa | Virtuālās un papildinātās realitātes laboratorijas aprīkojums –Vietējā pozicionēšanas sistēma | **Galvenais CPV kods:** [38000000-5](http://iub.gov.lv/lv/iubcpv/parent/4340/clasif/main/). Laboratorijas, optiskās un precīzijas ierīces (izņemot brilles).*Papildus CPV kodi:* 38970000-5 Pētniecības un testēšanas, zinātniskie un tehniskie simulatori. |
| 3.daļa | Datortīklu un Mobilo tehnoloģiju laboratorijas aprīkojums  | **Galvenais CPV kods:** 38000000-5 Laboratorijas, optiskās un precīzijas ierīces (izņemot brilles).*Papildus CPV kodi:* 38970000-5 Pētniecības un testēšanas, zinātniskie un tehniskie simulatori  |
| 4.daļa | Mobilo tehnoloģiju laboratorijas aprīkojums – Acu izsekošanas komplekts iebūvēts brillēs un dažādu mobilo lietotņu, iekārtu lietojamības testēšanas komplekts  | **Galvenais CPV kods:** 38000000-5 Laboratorijas, optiskās un precīzijas ierīces (izņemot brilles).*Papildus CPV kodi:* planšetdators 30213200-7; dažādas īpaša lietojuma iekārtas 42990000-2; brilles 33734000-4. |
| 5.daļa | Mobilo tehnoloģiju laboratorijas aprīkojums -Viedierīces | **Galvenais CPV kods:** 38000000-5 Laboratorijas, optiskās un precīzijas ierīces (izņemot brilles).*Papildus CPV kodi:* 32250000-0 mobilie telefoni; 39254100-8 pulksteņi; 30213200-7 planšetdators |
| 6.daļa | Multimediju laboratorijas aprīkojums - TV studijas montāžas, filmēšanas un pārraides tehniskais aprīkojums | **Galvenais CPV kods:** 38000000-5 Laboratorijas, optiskās un precīzijas ierīces (izņemot brilles).*Papildus CPV kodi:* 32333000-6 Video ierakstīšanas un reproducēšanas aparatūra, 32341000-5 Mikrofoni, 30234000-8 Atmiņas vide,; 34711200-6 bezpilota lidaparāts |
| 7.daļa | Multimediju laboratorijas aprīkojums – Foto un video tehnika  | **Galvenais CPV kods:** 38000000-5 Laboratorijas, optiskās un precīzijas ierīces (izņemot brilles).*Papildus CPV kodi:* 38651000-3 fotoaparāts; 38651100-4 fotoaparātu objektīvi; 32333200-8 videokamera ar reprodukcijas ierīci; 31440000-2 baterija |
| 8.daļa  | Multimediju laboratorijas aprīkojums E-studiju pētniecības apakšvirziena attīstībai | **Galvenais CPV kods:** 38000000-5 Laboratorijas, optiskās un precīzijas ierīces (izņemot brilles).*Papildus CPV kodi:* 32237000-3 portatīvi radioraidītāji un uztvērēji; 32223000-2 videopārraides iekārtas, 32333200-8 videokamera ar reprodukcijas ierīci; 32341000-5 mikrofoni, 30234000-8 atmiņas vide, 48000000-8 programmatūras pakotne un informācijas sistēmas. |
| 9.daļa | Radiofrekvenciālās identifikācijas laboratorijas aprīkojums  | **Galvenais CPV kods:** 38000000-5 Laboratorijas, optiskās un precīzijas ierīces (izņemot brilles).*Papildus CPV kodi: :* 32233000-5 radiofrekvenču pastiprināšanas stacija, 30232100-5 printeri un ploteri, 22455000-4 personu identifikācijas kartes; 42965000-8 informācijas apstrādes iekārtas. |

* + 1. Pretendents var iesniegt piedāvājumu par vienu vai vairākām iepirkuma priekšmeta daļām. Ja pretendents iesniedz piedāvājumu par vairākām daļām, tad **katrai daļai piedāvājums tiek iesniegts atsevišķi**. Pretendents drīkst iesniegt **vienu piedāvājuma variantu katrai daļai**.
		2. **Iepirkuma priekšmeta maksimālā līgumcena**

Iepirkuma priekšmeta maksimālā līgumcena tiek noteikta pamatojoties uz Pasūtītāja finanšu resursu iespējām projekta ietvaros.

Paredzamā līgumcena visam iepirkuma priekšmetam ir **222 009.78 EUR bez PVN.**

Paredzamā līgumcena pa daļām:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Daļa** | **Iepirkuma priekšmets** | **Paredzamā līgumcena** |
| 1.daļa | Virtuālās un papildinātās realitātes laboratorijas aprīkojums - Industriālā integrētā papildinātās realitātes ķivere un viedās papildinātās realitātes brilles | 11652.90 EUR bez PVN |
| 2.daļa | Virtuālās un papildinātās realitātes laboratorijas aprīkojums –Vietējā pozicionēšanas sistēma | 16528.93 EUR bez PVN |
| 3.daļa | Datortīklu un Mobilo tehnoloģiju laboratorijas aprīkojums  | 15194.22 EUR bez PVN |
| 4.daļa | Mobilo tehnoloģiju laboratorijas aprīkojums – Acu izsekošanas komplekts iebūvēts brillēs un dažādu mobilo lietotņu, iekārtu lietojamības testēšanas komplekts  | 39194.22 EUR bez PVN |
| 5.daļa | Mobilo tehnoloģiju laboratorijas aprīkojums -Viedierīces | 14768.60 EUR bez PVN |
| 6.daļa | Multimediju laboratorijas aprīkojums - TV studijas montāžas, filmēšanas un pārraides tehniskais aprīkojums | 74518.18 EUR bez PVN |
| 7.daļa | Multimediju laboratorijas aprīkojums – Foto un video tehnika  | 17827.27 EUR bez PVN |
| 8.daļa | Multimediju laboratorijas aprīkojums E-studiju pētniecības apakšvirziena attīstībai | 24061.00 EUR bez PVN |
| 9.daļa | Radiofrekvenciālās identifikācijas laboratorijas aprīkojums  | 8264.46 EUR bez PVN |

* 1. **Līguma izpildes vieta un laiks**
		1. **Līguma izpildes vieta: Cēsu iela 4 un Tērbatas iela 10, Valmiera, LV-4201**.

NUTS kods: LV008.

**Maksimālais līguma izpildes laiks:** līguma darbības laiks ir trīs mēnešu laikā no tā parakstīšanas brīža, paredzot, ka preču piegāde var tikt veikta pa daļām, atbilstoši Pasūtītāja pieprasījumam. Piegādātājs (Līguma Izpildītājs) piegādā preci atbilstošā daudzumā un sortimentā trīs mēnešu laikā.

##  **Atklāta konkursa Nolikuma pieejamība un saņemšanas iespējas**

* + 1. Atklāta konkursa nolikums, turpmāk – nolikums, nolikuma grozījumi un atbildes uz ieinteresēto piegādātāju jautājumiem ir publiski pieejamas tīmekļvietnē <https://www.va.lv> sadaļā „Iepirkumi” un [www.eis.gov.lv](http://www.eis.gov.lv).
		2. Ieinteresētais piegādātājs Elektroniskās iepirkumu sistēmas (turpmāk – EIS) e-konkursu apakšsistēmā konkursa sadaļā var reģistrēties kā nolikuma saņēmējs, ja tas ir reģistrēts EIS kā piegādātājs.
		3. Ieinteresētais piegādātājs apņemas sekot līdzi turpmākajām izmaiņām nolikumā, kā arī Iepirkumu komisijas sniegtajām atbildēm uz ieinteresēto piegādātāju jautājumiem. Ja minētos dokumentus un ziņas Pasūtītājs ir ievietojis tīmekļvietnē <https://www.va.lv> sadaļā „Iepirkumi” un EIS [www.eis.gov.lv](http://www.eis.gov.lv), tiek uzskatīts, ka piegādātājs tos ir saņēmis un ar tiem iepazinies.
		4. Ja nolikumā tiek konstatētas pretrunas ar publisko iepirkumu procedūru regulējošo normatīvo aktu prasībām, piemēro publisko iepirkumu regulējošo tiesību aktu nosacījumus.

##

## 2.4. **Piedāvājumu iesniegšanas un atvēršanas vieta, datums, laiks un kārtība**

2.4.1. Pretendents piedāvājumu iesniedz līdz **2018. gada 28.martam plkst.12.00**, EIS e-konkursu apakšsistēmā.

2.4.2.Ārpus EIS e-konkursu apakšsistēmas iesniegtie piedāvājumi tiks atzīti par neatbilstošiem nolikuma prasībām un nosūtīti atpakaļ iesniedzējam.

2.4.3.Piedāvājumu atvēršana sākas 2018.gada 28.martā plkst.12:00 tūlīt pēc nolikuma 2.4.1.punktā noteiktā piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām. Iesniegto piedāvājumu atvēršanas procesam var sekot līdzi tiešsaistes režīmā EIS e-konkursu apakšsistēmā. Pretendentam ir tiesības piedalīties piedāvājumu atvēršanas sanāksmē klātienē Vidzemes Augstskolā, Cēsu ielā 4, 209.kab., Valmierā, LV-4201, atbilstoši Ministru kabineta 2017.gada 28.februāra noteikumu Nr.107 “Iepirkuma procedūru un metu konkursu norises kārtība” 15.punktā noteiktai kārtībai.

2.4.4.Pēc visu piedāvājumu atvēršanas piedāvājumu atvēršanas sanāksme tiek slēgta.

2.4.5.Piedāvājumu atvēršanas norisi, kā arī visas nosauktās ziņas, Iepirkumu komisijas protokolists protokolē piedāvājumu atvēršanas sanāksmes protokolā. Piedāvājumu atvēršanas sanāksmes protokols 3 (trīs) darbdienu laikā no piedāvājumu atvēršanas sanāksmes tiek publicēts tīmekļvietnē [www.va.lv](http://www.va.lv) sadaļā “Iepirkumi” un EIS [www.eis.gov.lv](http://www.eis.gov.lv) e-konkursu apakšsistēmā.

2.4.6.Pretendentu atlasi, piedāvājumu atbilstības pārbaudi un piedāvājumu vērtēšanu konkursā Iepirkumu komisija veic slēgtā sēdē. Pasūtītājs neizsniedz protokolus, izņemot piedāvājumu atvēršanas sanāksmes protokolu, kamēr notiek piedāvājumu vērtēšana.

## **2.5. Prasības attiecībā uz piedāvājuma noformējumu un iesniegšanu**

2.5.1.Piedāvājums jāiesniedz elektroniski EIS e-konkursu apakšsistēmā, ievērojot šādas pretendenta izvēles iespējas:

2.5.1.1.izmantojot EIS e-konkursu apakšsistēmas piedāvātos rīkus, aizpildot minētās sistēmas e-konkursu apakšsistēmā konkursa sadaļā ievietotās formas;

2.5.1.2.elektroniski aizpildāmos dokumentus, sagatavojot ārpus EIS e-konkursu apakšsistēmas un augšupielādējot sistēmas attiecīgajās vietnēs aizpildītas PDF formas, t.sk. ar formā integrētajiem failiem (šādā gadījumā pretendents ir atbildīgs par aizpildāmo formu atbilstību dokumentācijas prasībām un formu paraugiem).

2.5.2.Sagatavojot piedāvājumu, pretendents ievēro, ka:

 2.5.2.1.pieteikuma veidlapa, tehniskais piedāvājums un finanšu piedāvājums jāaizpilda tikai elektroniski, atsevišķā elektroniskā dokumentā ar Microsoft Office rīkiem lasāmā formātā;

 2.5.2.2.iesniedzot piedāvājumu, pretendents ar drošu elektronisko parakstu un laika zīmogu paraksta vismaz pretendenta pieteikumu *(sk. EIS sistēmā konkursa sadaļā pievienotās datnes)*. Pieteikumu paraksta pretendenta pārstāvis ar pārstāvības tiesībām vai tā pilnvarota persona. Ja pieteikumu paraksta pilnvarota persona, jāpievieno personas ar pārstāvības tiesībām izdota pilnvara (skenēts dokumenta oriģināls PDF formātā). Var tikt izmantots sistēmā iestrādātais paraksta rīks, kas nodrošina elektroniskā dokumenta parakstītāja identitātes apstiprināšanu;

 2.5.2.3.citus dokumentus pretendents pēc saviem ieskatiem ir tiesīgs iesniegt elektroniskā formā, parakstot ar EIS piedāvāto elektronisko parakstu vai parakstot ar drošu elektronisko parakstu.

2.5.3.Pretendentam jāiesniedz piedāvājumu **bez variantiem** **par katru iepirkuma daļu atsevišķi.** Pretendents var iesniegt piedāvājumu vienai vai vairākām daļām.

2.5.4.Piedāvājums jāiesniedz valsts (latviešu) valodā. Tehniskā piedāvājuma dokumenti (piemēram, ražotāja izsniegta preces tehniskā dokumentācija) var tikt iesniegti citā valodā ar pievienotu pretendenta apliecinātu tulkojumu valsts (latviešu) valodā. Ja kāds dokuments vai citi piedāvājumā iekļautie informācijas materiāli vai dokumenti nav latviešu valodā, tiem pievieno apliecinātu tulkojumu atbilstoši LR Ministru kabineta 22.08.2000. noteikumu Nr.291 „Kārtība, kādā apliecināmi dokumentu tulkojumi valsts valodā” prasībām*. Pieļaujams, ka Pretendents dokumenta tulkojumu latviešu valodā apliecina pats un tulkojuma pareizību apstiprina pretendenta paraksttiesīgā vai pilnvarotā persona.*

2.5.5.Iesniedzot piedāvājumu, pretendents pilnībā atzīst visus nolikumā (t.sk. tā pielikumos un formās, kuras ir ievietotas EIS e-konkursu apakšsistēmas konkursa sadaļā) ietvertos nosacījumus.

2.5.6.Piedāvājums jāsagatavo tā, lai nekādā veidā netiktu apdraudēta EIS e-konkursu apakšsistēmas darbība un nebūtu ierobežota piekļuve piedāvājumā ietvertajai informācijai, tostarp piedāvājums nedrīkst saturēt datorvīrusus un citas kaitīgas programmatūras vai to ģeneratorus.

## **2.6. Konkursa nolikuma izskaidrojums**

2.6.1.Iepirkumu komisija un ieinteresētais piegādātājs vai pretendents ar informāciju apmainās 2016.gada 15.decembra Publisko iepirkumu likuma (turpmāk – PIL) noteiktajā kārtībā, izmantojot elektroniskos saziņas līdzekļus, t.sk. ar elektronisko parakstu parakstīto dokumentu sūtīšanai un saņemšanai. Mutvārdos sniegtā informācija konkursa ietvaros nav saistoša.

2.6.2.Paziņojumu par konkursa dokumentācijas grozījumiem, Iepirkumu komisijas sniegtās atbildes u.c. izmaiņas ieinteresētie piegādātāji, kas reģistrējušās kā nolikuma saņēmēji EIS sistēmā, saņem uz norādītājām e-pasta adresēm.

2.6.3.Ieinteresētais piegādātājs jautājumus par nolikumu uzdod elektroniski rakstiskā veidā. Papīra formāta dokuments nav jāiesniedz.

2.6.4.Ja ieinteresētais piegādātājs ir laikus pieprasījis papildu informāciju, Iepirkumu komisija to sniedz 5 (piecu) darba dienu laikā, bet ne vēlāk kā 6 (sešas) dienas pirms piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām.

2.6.5.Papildu informāciju iepirkuma komisija nosūta e-pasta sūtījumā ieinteresētajam piegādātājam, kurš pieprasījis papildu informāciju/uzdevis jautājumu, un vienlaikus (tajā pašā dienā) ievieto informāciju tīmekļvietnē [www.va.lv](http://www.va.lv) sadaļā „Iepirkumi” pie nolikuma un EIS [www.eis.gov.lv](http://www.eis.gov.lv) e-konkursu apakšsistēmā konkursa sadaļā.

2.6.6.Par jautājuma saņemšanas dienu tiek uzskatīts saņemšanas datums no pirmdienas līdz piektdienai no plkst. 9.00 līdz 16.30.

2.6.7.Iepirkuma komisija nav atbildīga par to, ja kāds piegādātājs nav iepazinies ar informāciju par konkursu, kurai ir nodrošināta brīva un tieša elektroniska pieeja tīmekļvietnē [www.va.lv](http://www.va.lv) sadaļā “Iepirkumi” un EIS [www.eis.gov.lv](http://www.eis.gov.lv) e-konkursu apakšsistēmā.

## **2.7. Konkursa nolikuma grozījumi**

2.7.1. Iepirkuma komisija var izdarīt grozī­jumus konkursa nolikumā pēc paziņojuma ievietošanas interneta tīklā, par to nosūtot citu paziņojumu Iepirkumu uzraudzības birojam. Izdarot grozījumus, tiek mainīti arī piedāvājuma iesniegšanas termiņi atbilstoši Publisko iepirkumu likuma 35.panta 3.daļas prasībām un Ministru kabineta 2017.gada 28.februāra noteikumu Nr.107 “Iepirkuma procedūru un metu konkursu norises kārtība” prasībām.

2.7.2. Tā kā Pasūtītājs nodrošina brīvu un tiešu elektronisku pieeju atklāta konkursa dokumentiem, tas ievieto šo informāciju mājaslapā internetā, kurā ir pieejami atklāta konkursa dokumenti.

## **2.8. Pretendentu izslēgšanas noteikumi**

2.8.1.Pasūtītājs izslēdz pretendentu no dalības Iepirkuma procedūrā PIL 42.panta pirmajā daļā noteiktajos gadījumos.

2.8.2. Pasūtītājs pārbaudi par Pretendentu izslēgšanas gadījumu esamību veic kārtībā, kāda ir noteikta PIL 42.pantā.

2.8.3. Atbilstoši PIL 43.panta otrajā daļā noteiktajam, ja Pretendents vai personālsabiedrības biedrs, ja Pretendents ir personālsabiedrība, atbilst PIL 42.panta pirmās daļas 1., 3., 4., 5., 6. vai 7.punktā minētajam izslēgšanas gadījumam, Pretendents norāda to Piedāvājumā un, ja tiek atzīts par tādu, kuram būtu piešķiramas Iepirkuma līguma slēgšanas tiesības, iesniedz skaidrojumu un pierādījumus par nodarītā kaitējuma atlīdzināšanu vai noslēgtu vienošanos par nodarītā kaitējuma atlīdzināšanu, sadarbošanos ar izmeklēšanas iestādēm un veiktajiem tehniskajiem, organizatoriskajiem vai personālvadības pasākumiem, lai pierādītu savu uzticamību un novērstu tādu pašu un līdzīgu gadījumu atkārtošanos nākotnē.

2.8.4.Atbilstoši PIL 43.panta trešajā daļā noteiktajam, ja Pretendents neiesniedz skaidrojumu un pierādījumus, Komisija izslēdz attiecīgo Pretendentu no dalības Iepirkuma procedūrā kā atbilstošu PIL 42.panta pirmās daļas 1., 3., 4., 5., 6. vai 7.punktā minētajam izslēgšanas gadījumam.

2.8.5.Atbilstoši PIL 43.panta ceturtajā daļā noteiktajam Komisija izvērtē Pretendenta vai personālsabiedrības biedra, ja Pretendents ir personālsabiedrība, veiktos pasākumus un to pierādījumus, ņemot vērā noziedzīga nodarījuma vai pārkāpuma smagumu un konkrētos apstākļus. Komisija var prasīt attiecīgā noziedzīgā nodarījuma vai pārkāpuma jomā kompetentām institūcijām atzinumus par Pretendenta veikto pasākumu pietiekamību uzticamības atjaunošanai un tādu pašu un līdzīgu gadījumu novēršanai nākotnē.

2.8.6. Atbilstoši PIL 43.panta piektajā daļā noteiktajam, ja Komisija veiktos pasākumus uzskata par pietiekamiem uzticamības atjaunošanai un līdzīgu gadījumu novēršanai nākotnē, tā pieņem lēmumu neizslēgt attiecīgo Pretendentu no dalības Iepirkuma procedūrā. Ja veiktie pasākumi ir nepietiekami, Komisija pieņem lēmumu izslēgt Pretendentu no tālākas dalības Iepirkuma procedūrā.

**3. PRASĪBAS PRETENDENTIEM UN IESNIEDZAMI DOKUMENTI**

**3.1. Pretendentam jāatbilst šādām Pretendentu atlases (kvalifikācijas) prasībām:**

## **Prasības attiecībā uz pretendenta atbilstību profesionālās darbības veikšanai**

* + - 1. Pretendents ir reģistrēts atbilstoši reģistrācijas vai pastāvīgās dzīvesvietas valsts normatīvo aktu prasībām.

## **Prasības attiecībā uz pretendenta tehniskajām un profesionālajām spējām**

* + - 1. Pretendents iepriekšējo **3 (trīs)** gadu laikā līdz piedāvājuma iesniegšanas brīdim ir izpildījis vismaz **1 (vienu)** piegādi līdzvērtīgā vai lielākā apmērā kā attiecīgajā iepirkuma procedūras daļā, kurā iesniedz savu piedāvājumu. Par līdzvērtīgu piegādi tiek uzskatīta piegāde, kuras ietvaros līdz šim piegādāto preču funkcionālais pielietojums atbilst iepirkumā plānoto piegādājamo preču funkcionālajam pielietojumam.
			2. Pretendenta rīcībā ir visi nepieciešamie resursi (cilvēkresursi, instrumenti, iekārtas un tehniskais aprīkojums) savlaicīgai un kvalitatīvai līguma izpildei atbilstoši tehniskajai specifikācijai.
			3. Piegādātājs var balstīties uz citu uzņēmēju iespējām, ja tas nepieciešamas konkrētā līguma izpildei, neatkarīgi no savstarpējo attiecību tiesiskā rakstura. Šādā gadījumā piegādātājs pierāda pasūtītājam, ka viņa rīcībā būs nepieciešamie resursi, iesniedzot, piemēram, šo personu apliecinājumu vai vienošanos par sadarbību konkrētā līguma izpildē.

# Prasības Tehniskajam piedāvājumam

* + - 1. Pretendents sagatavo savu Tehnisko piedāvājumu atbilstoši Nolikuma 4.pielikumā pievienotajai formai „Tehniskais piedāvājums”.
			2. Pretendents savu Tehnisko piedāvājumu sagatavo atbilstoši Nolikuma 1.pielikumā pievienotajai tehniskajai specifikācijai.
			3. Pretendents sagatavo savu Tehnisko piedāvājumu kvantitatīvi un kvalitatīvi skaidri un nepārprotami atbilstoši Pasūtītāja tehniskās specifikācijas prasībām. Pretendents savā tehniskajā piedāvājumā neiekļauj Pasūtītāja tehniskās specifikācijas interpretāciju un/vai samazinājumu.
			4. Pretendents tehniskajā piedāvājumā sniedz informāciju par piedāvātās preces nosaukumu, ražotāju, kataloga nosaukumu, preces kataloga kodu un interneta vietni/-ēm, kur Pasūtītājs var pārliecināties par piedāvājuma atbilstību izvirzītajām minimālajām tehniskajām specifikācijām. Ja kādā no pretendenta piedāvājumā norādītajām interneta vietnēm ir atšķirīgi tehniskie parametri, kuri neatbilst Pasūtītāja izvirzītajām minimālajām tehniskajām specifikācijām, vai nav atrodams apstiprinājums kādai no Pasūtītāja minimālajās tehniskajās specifikācijās izvirzītajām prasībām, pretendents savam piedāvājumam pievieno dokumentāciju (ražotāja izdotas brošūras, lietošanas instrukcijas un citus dokumentus, kas apliecina iesniegtā piedāvājuma atbilstību nolikumā izvirzītajām minimālajām prasībām), kas pierāda, ka iesniegtais piedāvājums atbilst izvirzītajām minimālajām tehniskajām specifikācijām.Ja kādā no iepirkuma daļām tehniskajā specifikācijā Pasūtītājs preces tehniskajā raksturojumā ir norādījis konkrētu standartu, ražotāju vai modeli, tad minētai informācijai ir informatīvs raksturs, Pretendents ir tiesīgs piedāvāt ekvivalentu.

## **Prasības Finanšu piedāvājumam**

* + - 1. Pretendents sagatavo savu Finanšu piedāvājumu atbilstoši Nolikuma 5.pielikumā pievienotajai formai „Finanšu piedāvājums”.
			2. Pretendents savā Finanšu piedāvājumā norāda piedāvāto līgumcenu, par kādu pretendents piedāvā veikt piegādi konkrētajā iepirkumu daļā pilnā apjomā, EUR (*euro*) bez pievienotās vērtības nodokļa, ar precizitāti divi cipari aiz komata.
			3. Pretendents norāda pievienotās vērtības nodokli (PVN) atsevišķi.
			4. Finanšu piedāvājumā piedāvātajā cenā Pretendents ievērtē un iekļauj visas ar piegādes veikšanu saistītās izmaksas.
			5. Pretendentam nebūs tiesību prasīt piedāvātās līgumcenas paaugstināšanu un pasūtītājs nemaksās papildus vairāk, nekā piedāvātā līgumcena, par ko noslēgts līgums.
	1. Lai pierādītu atbilstību Pasūtītāja noteiktajām atlases (kvalifikācijas) prasībām, Pretendentam jāiesniedz šādi **dokumenti**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Punkts** | **Prasības pretendentam** | **Iesniedzamais dokuments:** |
| 3.2.1. | Pretendentam jāiesniedz pieteikums dalībai iepirkuma procedūrā;Papildus prasības:* + - 1. Pretendents iesniedz pieteikumu dalībai iepirkumā atbilstoši Nolikuma 2. pielikuma formai.
			2. Pretendenta pieteikumu un citus piedāvājumā iekļautos dokumentus jāparaksta pretendenta pārstāvim ar pārstāvības tiesībām vai tā pilnvarotai personai. Ja pieteikumu un citus piedāvājumā iekļautos dokumentus paraksta Pretendenta pilnvarota persona, Piedāvājumam pievieno Pretendenta pārstāvja (Pretendenta paraksttiesīgās personas) izdotu pilnvaru (oriģināls vai apliecināta kopija), kas apliecina Pretendenta pilnvarotās personas pārstāvības tiesības un apjomu. Ja Piedāvājumu iesniedz piegādātāju apvienība, Piedāvājumā iekļautos dokumentus paraksta katras personas, kas iekļauta piegādātāju apvienībā, paraksttiesīgā persona, vai piegādātāju apvienības pilnvarots pārstāvis. Gadījumā, ja Piedāvājumā iekļautos dokumentus paraksta piegādātāju apvienības pilnvarots pārstāvis, Piedāvājumam jāpievieno personu apvienības dalībnieku izdota pilnvara (oriģināls vai apliecināta kopija).
			3. Informāciju, kas ir komercnoslēpums atbilstoši Komerclikuma 19.pantam vai tā uzskatāma par konfidenciālu informāciju, piegādātājs norāda savā pieteikumā iepirkuma procedūrai. Komercnoslēpums vaikonfidenciāla informācija nevar būt informācija, kas Publisko iepirkumu likumā ir noteikta par vispārpieejamu informāciju.
 | **Pieteikums dalībai iepirkumā;** *oriģināls* |
| 3.2.2.  | Pretendentam jāiesniedz komercdarbību reģistrējošas iestādes izdota reģistrācijas apliecība, kas apliecina, ka Pretendents, personu apvienības dalībnieki jebkurā to kombinācijā, piesaistītie apakšuzņēmēji un personas, uz kuru iespējam pretendents balstās, ir reģistrēti atbilstoši reģistrācijas vai pastāvīgās dzīvesvietas valsts normatīvo aktu prasībām, ja attiecīgās valsts normatīvie akti paredz reģistrācijas dokumentu izsniegšanu. **Pretendentam (Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra Komercreģistrā reģistrētam komersantam) šajā punktā minēto reģistrācijas apliecības kopiju ir tiesības neiekļaut piedāvājumā, par pretendenta reģistrāciju minētajā reģistrā iepirkuma komisija pārliecinās patstāvīgi Uzņēmumu reģistra mājaslapā.** **Pretendentiem, kas reģistrēti ārvalstīs** – jāiesniedz komersanta reģistrācijas apliecības kopija vai līdzvērtīgas iestādes izdots dokuments, kas ir atbilstošs attiecīgās valsts normatīviem aktiem. Ja attiecīgās valsts normatīvais regulējums neparedz reģistrācijas dokumenta izdošanu, tad iesniedz informāciju kādā valstī, kādā reģistrā, kad un ar kādu numuru pretendents reģistrēts, kā arī norāda kompetento iestādi reģistrācijas valstī, kas nepieciešamības gadījumā var apliecināt reģistrācijas faktu. | **Komercdarbību reģistrējošas iestādes izdota** **reģistrācijas apliecība**(*ja* *attiecīgās valsts normatīvie akti paredz reģistrācijas dokumentu izsniegšanu*)**; *kopija*** |
| 3.2.3.  | Pretendentam jāiesniedz informācija, atbilstoši Nolikuma 3.pielikuma formai, kas parāda, ka Pretendents iepriekšējo 3 (trīs) gadu laikā līdz piedāvājuma iesniegšanas brīdim ir izpildījis vismaz **1 (vienu)** līdzvērtīgu piegādi līdzvērtīgā vai lielākā apmērā kā attiecīgajā iepirkuma procedūras daļā, kurā iesniedz savu piedāvājumu. Par līdzvērtīgu piegādi tiek uzskatīta piegāde, kuras ietvaros līdz šim piegādāto preču funkcionālais pielietojums atbilst iepirkumā plānoto piegādājamo preču funkcionālajam pielietojumam. | **Informācija par Pretendenta pieredzi** (*oriģināls)* |
| 3.2.4. | *Pretendentam jāiesniedz apliecinājums par resursiem*, kurā tas norāda, ka: „Pretendenta rīcībā ir visi nepieciešamie resursi savlaicīgai un kvalitatīvai līguma izpildei atbilstoši tehniskajai specifikācijai”. \*- *ietverams Pretendenta Pieteikumā dalībai iepirkumā* | *Pretendenta apliecinājums ir obligāti ietverams Pretendenta Pieteikumā dalībai iepirkumā* |
| 3.2.5. | Pretendentam jāiesniedz Pretendenta tehniskais piedāvājums.Pretendents tehnisko piedāvājumu sagatavo atbilstoši Nolikuma 3.1.3.punkta prasībām un atbilstoši Nolikuma 4.pielikumam.  | **Pretendenta tehniskais piedāvājums**; *oriģināls* |
| 3.2.6.  | Pretendentam jāiesniedz Pretendenta finanšu piedāvājums.Pretendents finanšu piedāvājumu sagatavo atbilstoši Nolikuma 3.1.4.punkta prasībām un atbilstoši Nolikuma 5.pielikumam.  | **Pretendenta finanšu piedāvājums**; *oriģināls* |
| 3.2.7. | Gadījumā, ja Pretendents ir piegādātāju apvienība, tad iesniedzot Piedāvājumu, piegādātāju apvienība iesniedz arī dalībnieku parakstītu dokumentu (apliecinājumu vai vienošanos), kas apliecina:1. kas veido personu apvienību;
2. katra personu apvienības dalībnieka pilnvarojumu vienam no dalībniekiem pretendenta vārdā iesniegt piedāvājumu un veikt citas ar iepirkumu saistītās darbības (iesniegt pasūtītāja pieprasītos skaidrojumus un precizējumus u.c.; ja attiecināms);
3. apliecina katra dalībnieka uzņemtās saistības attiecībā uz dalību līguma izpildē (nododamās līguma daļas apraksts un vērtība);
4. slēgt līgumu gadījumā, ja Pasūtītājs izvēlēsies šo piedāvājumu iepirkuma līguma slēgšanai;
5. ka gadījumā, ja piegādātāju apvienība tiks noteikta par uzvarētāju šajā iepirkumu procedūrā, tad 10 (desmit) darba dienu laikā no dienas, kad atbilstoši Publisko iepirkumu likumam var slēgt Iepirkuma līgumu,piegādātāju apvienība normatīvajos aktos noteiktā kārtībā reģistrēs pilnsabiedrību vai komandītsabiedrību ar pilnu atbildību katram no biedriem vai normatīvajos aktos noteiktā kārtībā noslēgs sabiedrības līgumu.

Pirms Līguma noslēgšanas personu apvienībai jānodibina pilnsabiedrība vai komandītsabiedrība, par to rakstiski informējot Pasūtītāju, vai jānoslēdz sabiedrības līgums Civillikuma 2241. – 2280.panta noteiktajā kārtībā un viens tā eksemplārs (oriģināls vai kopija, ja tiek uzrādīts oriģināls) jāiesniedz Pasūtītājam. | **Piegādātāju apvienības dalībnieku apliecinājums vai vienošanās**; *oriģināls* |
| 3.2.8. | Gadījumā, ja Pretendents pieaicina apakšuzņēmēju (-us), tad iesniedzot Piedāvājumu, Pretendents iesniedz Pretendenta un apakšuzņēmēja (-u) parakstītu dokumentu (apliecinājumu vai vienošanos), kas apliecina apakšuzņēmēja (-u) piekrišanu būt par apakšuzņēmēju (-iem), apakšuzņēmējam (-iem) nododamās Līguma daļas aprakstu un apjomu procentos un atbildības sadalījumu. | **Apliecinājums vai vienošanās**; *oriģināls* |
| 3.2.9. | Gadījumā, ja Pretendents balstās uz citas personas iespējām, lai apliecinātu savu atbilstību Nolikumā noteiktajām kvalifikācijas prasībām, Pretendentam ir pienākums pierādīt Pasūtītājam, ka viņa rīcībā būs nepieciešamie resursi, iesniedzot šīs personas un Pretendenta parakstītu apliecinājumu vai vienošanos par sadarbību un/vai resursu nodošanu Pretendenta rīcībā Līguma izpildei. | **Apliecinājums vai vienošanās**; *oriģināls* |

## Izziņas un citus dokumentus, kurus PIL noteiktajos gadījumos izsniedz Latvijas kompetentās institūcijas, Pasūtītājs pieņem un atzīst, ja tie izdoti ne agrāk kā 1 (vienu) mēnesi pirms iesniegšanas dienas, bet ārvalstu kompetento institūciju izsniegtās izziņas un citus dokumentus Pasūtītājs pieņem un atzīst, ja tie izdoti ne agrāk kā 6 (sešus) mēnešus pirms iesniegšanas dienas, ja izziņas vai dokumenta izdevējs nav norādījis īsāku tā derīguma termiņu.

## Pretendentam saskaņā ar PIL 49.pantu ir tiesības iesniegt *Eiropas vienoto iepirkuma procedūras dokumentu* kā sākotnējo pierādījumu atbilstībai paziņojumā par līgumu vai iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām pretendentu atlases prasībām. Ja piegādātājs izvēlēsies iesniegt Eiropas vienoto iepirkuma procedūras dokumentu, lai apliecinātu, ka tas atbilst paziņojumā par līgumu vai Iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām pretendentu atlases prasībām, tas iesniedz šo dokumentu arī par katru personu, uz kuras iespējām tas balstās, lai apliecinātu, ka tā kvalifikācija atbilst paziņojumā par līgumu vai iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām prasībām, un par tā norādīto apakšuzņēmēju, kura veicamo būvdarbu vai sniedzamo pakalpojumu vērtība ir vismaz 10 procenti no vispārīgās vienošanās vērtības. Piegādātāju apvienība iesniedz atsevišķu Eiropas vienoto iepirkuma procedūras dokumentu par katru tās dalībnieku.

## Piegādātājs var pasūtītājam iesniegt Eiropas vienoto iepirkuma procedūras dokumentu, kas ir bijis iesniegts citā iepirkuma procedūrā, ja apliecina, ka tajā iekļautā informācija ir pareiza.

## Pasūtītājam jebkurā Iepirkuma procedūras stadijā ir tiesības prasīt, lai pretendents iesniedz visus vai daļu no dokumentiem, kas apliecina atbilstību paziņojumā par līgumu vai Iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām pretendentu atlases prasībām.

## Eiropas vienotais iepirkuma procedūras dokuments ir pieejams aizpildīšanai .doc formātā: [http://www.iub.gov.lv/sites/default/files/upload/1\_LV\_annexe\_acte\_autonome\_part1\_v4.doc](http://www.iub.gov.lv/sites/default/files/upload/1_LV_annexe_acte_autonome_part1_v4.docvai) vai Eiropas Komisijas mājaslapā tiešsaistes režīmā: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd/filter?lang=lv>.

# VĒRTĒŠANA – PRETENDENTU ATLASE UN PIEDĀVĀJUMA IZVĒLE

## **Piedāvājuma izvēles kritērij****s**

Piedāvājuma izvēles kritērijs ir saimnieciski visizdevīgākais piedāvājums, kuru nosaka, **ņemot vērā tikai cenu.** Par saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu tiks atzīts visām Nolikuma prasībām atbilstošs piedāvājums ar viszemāko cenu (cena kopā EUR bez PVN) katrā iepirkuma daļā atsevišķi.

## **Vērtēšana**

* + 1. Piedāvājumu noformējuma pārbaudi, Pretendentu atlasi, piedāvājumu atbilstības pārbaudi un piedāvājuma izvēli saskaņā ar izraudzīto piedāvājuma izvēles kritēriju (turpmāk tekstā – Piedāvājumu vērtēšanu) iepirkuma komisija veic slēgtā sēdē.
		2. Iesniegto piedāvājumu vērtēšanu iepirkuma komisija veic šādos 5 (piecos) posmos, katrā nākamajā posmā vērtējot tikai tos piedāvājumus, kas nav noraidīti iepriekšējā posmā:
			1. **Vērtēšanas 1.posms** – Piedāvājumu noformējuma pārbaude:

Iepirkuma komisija pārbauda, vai piedāvājums sagatavots un noformēts atbilstoši nolikuma 2.5.punktā norādītajām prasībām. Ja piedāvājuma noformējums ir atbilstošs, komisija lemj par tā turpmāku izvērtēšanu 2.posmā. Piedāvājums var tikt noraidīts tikai tajā gadījumā, ja piedāvājuma noformējuma pārkāpumi būtiski ietekmē iespēju novērtēt piedāvājuma atbilstību noteiktajām prasībām.

Gadījumā, ja iepirkumu komisijai rodas šaubas par iesniegtās dokumenta kopijas autentiskumu, tā pieprasa, lai pretendents uzrāda dokumenta oriģinālu vai iesniedz apliecinātu dokumenta kopiju.

* + - 1. **Vērtēšanas 2.posms** – Pretendentu atlase:

Iepirkuma komisija atbilstoši savai kompetencei un ņemot vērā iesniegtos pretendentu atlases dokumentus, novērtē, vai pretendents atbilst nolikuma 3.1.1., 3.1.2.punktu prasībām un iesniegtie 3.2.punktā norādīti atbilstoši dokumenti. Ja pretendents atbilst atlases prasībām, komisija lemj par piedāvājuma turpmāku izvērtēšanu 3.posmā, pretējā gadījumā tas tiek noraidīts un turpmāk netiek vērtēts.

* + - 1. **Vērtēšanas 3.posms** – Tehniskā piedāvājuma atbilstības pārbaude:

Tehnisko piedāvājumu atbilstības pārbaudi iepirkuma komisija veic novērtējot, vai tehniskais piedāvājums atbilst nolikuma 3.1.3.punktā noteiktajām prasībām, kā arī Tehniskais piedāvājums atbilst Nolikuma 4.pielikuma formai. Ja tehniskais piedāvājums atbilst prasībām, komisija lemj par piedāvājuma turpmāku izvērtēšanu 4.posmā, pretējā gadījumā tas tiek noraidīts un turpmāk netiek vērtēts.

* + - 1. **Vērtēšanas 4.posms** – Finanšu piedāvājuma atbilstības pārbaude:

Finanšu piedāvājumu atbilstības pārbaudi iepirkuma komisija veic novērtējot, vai finanšu piedāvājums atbilst nolikuma 3.1.4.punktā noteiktajām prasībām un Nolikuma 5.pielikuma formai.

Iepirkumu komisija pārbauda, vai finanšu piedāvājumā nav aritmētiskās kļūdas, un labo tās (saskaņā ar nolikuma 4.3.punktu „Aritmētiskās kļūdas labošana”).

Iepirkuma komisija pārbauda, vai piedāvājums nav nepamatoti lēts (saskaņā ar nolikuma 4.4.punktu „Nepamatoti lēta piedāvājuma noteikšana”).

* + - 1. **Vērtēšanas 5.posms** – Piedāvājuma izvēle:
* Iepirkumu komisija saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu nosaka, ņemot vērā tikai cenu. Par saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu tiks atzīts visām Nolikuma prasībām atbilstošs piedāvājums ar viszemāko cenu (cena kopā EUR bez PVN) katrā iepirkuma daļā atsevišķi.
* Iepirkuma komisija nosaka saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu, ņemot vērā tikai cenu, salīdzinot nolikuma prasībām atbilstošo piedāvājumu cenas bez pievienotās vērtības nodokļa un izvēloties piedāvājumu ar viszemāko cenu, kas tiks atzīts par saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu, kuram būtu piešķiramas līguma slēgšanas tiesības.
* Komisija pārbauda, vai tā pretendenta piedāvājums, kurš noteikts kā visām nolikuma prasībām atbilstošs saimnieciski visizdevīgākais piedāvājums, atbilst Pasūtītāja projekta budžeta finanšu resursu iespējām. Ja pretendenta, kuram būtu piešķiramas līguma slēgšanas tiesības, piedāvājuma cena par apjomu pārsniegs Pasūtītāja finanšu resursu iespējas projektā, tad Pasūtītājs patur tiesības iegādāties tādu preču daudzumu (mazāku preču daudzumu) un slēgt līgumu par tādu summu, kas atbilst Pasūtītājam pieejamajam finanšu resursu apjomam attiecīgajā projekta budžeta pozīcijā.
* Komisija veic pārbaudi par Publisko iepirkumu likuma 42.panta pirmajā daļā noteikto pretendentu izslēgšanas gadījumu esamību attiecībā uz katru pretendentu, kuram atbilstoši citām paziņojumā par līgumu un iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām prasībām un izraudzītajam piedāvājuma izvēles kritērijam būtu piešķiramas līguma slēgšanas tiesības.
* Ja pretendents, kuram iepirkuma procedūrā būtu piešķiramas iepirkuma līguma slēgšanas tiesības, ir iesniedzis Eiropas vienoto iepirkuma procedūras dokumentu kā sākotnējo pierādījumu atbilstībai pretendentu atlases prasībām, kas noteiktas paziņojumā par līgumu vai iepirkuma procedūras dokumentos, iepirkuma komisija pirms lēmuma pieņemšanas par iepirkuma līguma slēgšanas tiesību piešķiršanu pieprasa iesniegt dokumentus, kas apliecina pretendenta atbilstību pretendentu atlases prasībām.

## **Aritmētiskās kļūdas labošana**

* + 1. Piedāvājumu vērtēšanas laikā pasūtītājs pārbauda, vai piedāvājumā nav aritmētisku kļūdu (kļūda, kura ir pieļauta vienīgi aritmētisku jeb matemātisku darbību rezultātā);
		2. Ja pasūtītājs piedāvājumā konstatē aritmētisko kļūdu, tas šo kļūdu izlabo;
		3. Par kļūdu labojumu un laboto piedāvājuma summu (piedāvāto līgumcenu) pasūtītājs paziņo Pretendentam, kura pieļautā kļūda labota;
		4. Vērtējot finanšu piedāvājumu, pasūtītājs ņem vērā labojumus.

## **Nepamatoti lēta piedāvājuma noteikšana**

* + 1. Ja piedāvājums konkrētam publiskam piegādes līgumam šķiet nepamatoti lēts, pasūtītājs pieprasa skaidrojumu par piedāvāto cenu vai izmaksām.
		2. Skaidrojums īpaši var attiekties uz:

1) ražošanas procesa, būvdarbu metodes vai sniedzamo pakalpojumu izmaksām;

2) izraudzītajiem tehniskajiem risinājumiem un īpaši izdevīgajiem būvdarbu veikšanas, preču piegādes vai pakalpojumu sniegšanas apstākļiem, kas ir pieejami pretendentam;

3) piedāvāto būvdarbu, preču vai pakalpojumu īpašībām un oriģinalitāti;

4) vides, sociālo un darba tiesību un darba aizsardzības jomas normatīvajos aktos un darba koplīgumos noteikto pienākumu ievērošanu;

5) saistībām pret apakšuzņēmējiem;

6) pretendenta saņemto komercdarbības atbalstu.

* + 1. Pasūtītājs, konsultējoties ar pretendentu, izvērtē tā sniegtos skaidrojumus. Pasūtītājam ir tiesības prasīt, lai pretendents iesniedz izdrukas no Valsts ieņēmumu dienesta elektroniskās deklarēšanas sistēmas par pretendenta un tā piedāvājumā norādīto apakšuzņēmēju darbinieku vidējām stundas tarifa likmēm profesiju grupās, ja šādus datus apkopo Valsts ieņēmumu dienests.
		2. Pasūtītājs noraida piedāvājumu kā nepamatoti lētu, ja sniegtie skaidrojumi nepamato pretendenta piedāvāto zemo cenas vai izmaksu līmeni vai ja cenā vai izmaksās nav iekļautas izmaksas, kas saistītas ar vides, sociālo un darba tiesību un darba aizsardzības jomas normatīvajos aktos un darba koplīgumos noteikto pienākumu ievērošanu.
		3. Ja pasūtītājs konstatē, ka piedāvājums ir nepamatoti lēts tāpēc, ka pretendents saņēmis komercdarbības atbalstu, piedāvājumu pēc konsultācijām ar pretendentu var noraidīt, tikai pamatojoties uz to, ka pretendents nevar pasūtītāja noteiktā saprātīgā termiņā pierādīt, ka saņemtais komercdarbības atbalsts ir saderīgs ar iekšējo tirgu atbilstoši Līguma par Eiropas Savienības darbību 107. pantam. Ja pasūtītājs noraida piedāvājumu šā iemesla dēļ, tas informē Eiropas Komisiju un Iepirkumu uzraudzības biroju par piedāvājuma noraidīšanu un noraidīšanas iemeslu.

# LĒMUMA PUBLICĒŠANA, PRETENDENTU INFORMĒŠANA PAR PIEŅEMTO LĒMUMU UN LĪGUMA SLĒGŠANA

## **Lēmuma pieņemšana**

* + 1. Iepirkumu komisija nosaka saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu un pieņem lēmumu par iepirkuma līguma slēgšanu ar pretendentu, kura piedāvājums atzīts par nolikuma prasībām atbilstošu saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu un atbilst pasūtītāja projekta budžeta finanšu iespējām.
		2. Ja piedāvājumu ir iesniedzis tikai viens pretendents, iepirkuma komisija sagatavo un pasūtītājs ietver iepirkuma procedūras ziņojumā pamatojumu tam, ka izvirzītās pretendentu atlases prasības ir objektīvas un samērīgas. Ja iepirkuma komisija nevar pamatot, ka izvirzītās pretendentu atlases prasības ir objektīvas un samērīgas, tā pieņem lēmumu pārtraukt iepirkuma procedūru.
		3. Ja Iepirkumu komisija, pirms pieņem lēmumu par iepirkuma līguma slēgšanu, konstatē, ka piedāvājumu novērtējums atbilstoši izraudzītajam piedāvājuma izvēles kritērijam ir vienāds, tā izvēlas piedāvājumu, kuru iesniedzis pretendents, kas ir nacionāla līmeņa darba devēju organizācijas biedrs un ir noslēdzis koplīgumu ar arodbiedrību, kas ir nacionāla līmeņa arodbiedrības biedre (ja piedāvājumu iesniegusi personālsabiedrība vai personu apvienība, koplīgumam jābūt noslēgtam ar katru personālsabiedrības biedru un katru personu apvienības dalībnieku). Ja neviens no Pretendentiem nav nacionāla līmeņa darba devēju organizācijas biedrs un nav noslēdzis koplīgumu ar arodbiedrību, kas ir nacionāla līmeņa arodbiedrības biedre vai arī tādi ir abi Pretendenti, tad uzvarētājs tiks noteikts veicot izlozi, uz kuru tiks uzaicināti tie pretendenti, kuru piedāvājumi ir vienādi. Gadījumā, ja kāds no uzaicinātajiem pretendentiem uz izlozi komisijas norādītajā termiņā neieradīsies, izloze notiks bez attiecīgā pretendenta klātbūtnes.

## **Lēmuma publicēšana**

* + 1. Pasūtītājs pēc tam, kad noslēgts iepirkuma līgums vai pieņemts lēmums par iepirkuma procedūras izbeigšanu vai pārtraukšanu, sagatavo un iesniedz publicēšanai publikāciju vadības sistēmā paziņojumu par līguma slēgšanas tiesību piešķiršanu saskaņā ar [Publisko iepirkumu likuma](https://likumi.lv/ta/id/287760-publisko-iepirkumu-likums) [29. pantu](https://likumi.lv/ta/id/287760-publisko-iepirkumu-likums#p29). Pasūtītājs paziņojumu par līguma slēgšanas tiesību piešķiršanu var iesniegt publicēšanai attiecībā uz katru daļu atsevišķi.

## **Pretendentu informēšana**

* + 1. Iepirkumu komisija saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma 37.pantu triju darbdienu laikā pēc lēmuma pieņemšanas vienlaikus informē visus pretendentus par pieņemto lēmumu.

## **Iepirkuma līguma slēgšana un grozīšana**

* + 1. Pasūtītājs slēdz iepirkuma līgumu ar iepirkuma komisijas izraudzīto Pretendentu, kas iesniedzis nolikuma prasībām atbilstošu saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu, atbilstoši Publisko iepirkumu likumā noteiktajai kārtībai un termiņam.
		2. Iepirkuma līgumu (6.pielikums) ar izraudzīto Pretendentu slēdz ne agrāk kā nākamajā darbdienā pēc Publisko iepirkumu likuma 60.panta septītajā daļā noteiktā nogaidīšanas termiņa beigām, ja Iepirkumu uzraudzības birojam Publisko iepirkumu likuma 68. pantā noteiktajā kārtībā iesniegts iesniegums par iepirkuma procedūras pārkāpumiem, ar nosacījumu, ka saņemts pozitīvs atzinums par iepirkuma procedūras dokumentācijas pārbaudi no Projekta kontroles institūcijas par iepirkuma procedūras rezultātiem, un apstākļos, kad vairs nepastāv tiesiski šķēršļi līguma slēgšanai.
		3. Ja pretendents, kuram piešķirtas iepirkuma līguma slēgšanas tiesības, atsakās slēgt iepirkuma līgumu ar pasūtītāju, iepirkuma komisija ir tiesīga pieņemt lēmumu iepirkuma līguma slēgšanas tiesības piešķirt nākamajam pretendentam, kurš piedāvājis saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu, vai pārtraukt iepirkuma procedūru, neizvēloties nevienu piedāvājumu. Ja pieņemts lēmums iepirkuma līguma slēgšanas tiesības piešķirt nākamajam pretendentam, kurš piedāvājis saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu, bet tas atsakās slēgt iepirkuma līgumu, iepirkuma komisija pieņem lēmumu pārtraukt iepirkuma procedūru, neizvēloties nevienu piedāvājumu.
		4. Pirms lēmuma pieņemšanas par iepirkuma līguma slēgšanas tiesību piešķiršanu nākamajam pretendentam, kurš piedāvājis saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu, iepirkuma komisija izvērtē, vai tas nav uzskatāms par vienu tirgus dalībnieku kopā ar sākotnēji izraudzīto pretendentu, kurš atteicās slēgt iepirkuma līgumu ar pasūtītāju. Ja nepieciešams, iepirkuma komisija ir tiesīga pieprasīt no nākamā pretendenta apliecinājumu un, ja nepieciešams, pierādījumus, ka tas nav uzskatāms par vienu tirgus dalībnieku kopā ar sākotnēji izraudzīto pretendentu. Ja nākamais pretendents ir uzskatāms par vienu tirgus dalībnieku kopā ar sākotnēji izraudzīto pretendentu, iepirkuma komisija pieņem lēmumu pārtraukt iepirkuma procedūru, neizvēloties nevienu piedāvājumu.
		5. Grozījumi iepirkumu līgumā ir pieļaujami tikai saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma 61.pantu.

# IEPIRKUMU KOMISIJAS TIESĪBAS UN PIENĀKUMI

* 1. Iepirkumu komisijas darbu organizē un vada Iepirkumu komisijas priekšsēdētājs. Iepirkumu komisijas priekšsēdētājs nosaka Iepirkumu komisijas sēdes vietu, laiku un kārtību, kā arī sasauc un vada Iepirkumu komisijas sēdes.
	2. Iepirkumu komisijas savas kompetences ietvaros pieņem lēmumus, kā arī veic citas darbības saskaņā ar Iepirkuma Nolikumu un PIL.
	3. Iepirkuma komisija lēmumus pieņem sēdēs. Iepirkuma komisija ir lemttiesīga, ja tās sēdē piedalās vismaz divas trešdaļas komisijas locekļu, bet ne mazāk kā trīs locekļi. Iepirkuma komisija pieņem lēmumus ar vienkāršu balsu vairākumu. Ja iepirkuma komisijas locekļu balsis sadalās vienādi, izšķirošā ir komisijas priekšsēdētāja balss. Komisijas loceklis nevar atturēties no lēmuma pieņemšanas.
	4. Iepirkumu komisijai, piedāvājumu izvērtēšanā un pildot savus pienākumus, ir tiesības pieaicināt ekspertus.
	5. Ja Iepirkumu komisijai konstatē, ka piedāvājumā ietvertā vai pretendenta iesniegtā informācija vai dokuments ir neskaidrs vai nepilnīgs, tas pieprasa, lai pretendents, vai kompetenta institūcija izskaidro vai papildina minēto informāciju vai dokumentu vai iesniedz trūkstošo dokumentu, nodrošinot vienlīdzīgu attieksmi pret visiem pretendentiem. Termiņu nepieciešamās informācijas vai dokumenta iesniegšanai pasūtītājs nosaka samērīgi ar laiku, kas nepieciešams šādas informācijas vai dokumenta sagatavošanai un iesniegšanai.
	6. Ja Iepirkumu komisija ir pieprasījusi izskaidrot vai papildināt piedāvājumā ietverto vai pretendenta iesniegto informāciju, bet pretendents to nav izdarījis atbilstoši pasūtītāja noteiktajām prasībām, pasūtītājs piedāvājumu vērtē pēc tā rīcībā esošās informācijas.
	7. Piedāvājumu vērtēšanas gaitā Iepirkuma komisija ir tiesīga pieprasīt, lai tiek izskaidrota tehniskajā un finanšu piedāvājumā iekļautā informācija, kā arī iesniegti piedāvāto preču paraugi, ja tie nepieciešami preču atbilstības novērtēšanai un pretendents ar tam pieejamiem dokumentiem nevar pasūtītājam pierādīt preču atbilstību. Iepirkuma komisija nepieprasa iesniegt tādu preču paraugus, kuras pielāgojamas vai izgatavojamas iepirkuma līguma izpildes laikā atbilstoši tā prasībām, ja šādi paraugi pretendentam nav pieejami pirms iepirkuma līguma noslēgšanas, kā arī preču paraugus, kuru iesniegšana pretendentam rada nesamērīgus izdevumus.
	8. Iepirkumu komisija ir tiesīga pārbaudīt un / vai iegūt nepieciešamo informāciju kompetentā institūcijā, datubāzēs vai no citiem avotiem. Gadījumos, ja iepirkumu komisija ir ieguvusi informāciju šādā veidā, attiecīgais pretendents ir tiesīgs iesniegt izziņu vai citu dokumentu par attiecīgo faktu, ja pasūtītāja iegūtā informācija neatbilst faktiskajai situācijai.
	9. Iepirkumu komisija ir tiesīga piedāvājumu vērtēšanas gaitā pieprasīt, lai pretendents iesniedz apliecinājumu tam, ka piedāvājumu izstrādājis neatkarīgi.
	10. Iepirkumu komisijai ir tiesības izdarīt grozījumus konkursa nolikumā pēc paziņojuma ievietošanas internetā un publicēšanas, par to nosūtot attiecīgu paziņojumu Iepirkumu uzraudzības birojam, kas tiek ievietots internetā un publicēts Publisko iepirkumu likumā noteiktajā kārtībā.
	11. Iepirkumu komisijai ir tiesības normatīvajos aktos paredzētajos gadījumos izbeigt vai pārtraukt iepirkuma procedūru bez līguma noslēgšanas.
	12. Iepirkuma komisijai ir tiesības lemt par atklāta konkursa termiņa pagarinājumu, par to Publisko iepirkumu likumā noteiktajā kārtībā publicējot informāciju.
	13. Iepirkumu komisijas pienākums ir piecu dienu laikā, bet ne vēlāk kā sešas dienas pirms piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām, sniegt informāciju, ja ieinteresētais piegādātājs ir laikus pieprasījis papildus informāciju par iepirkuma procedūras dokumentos iekļautajām prasībām. Šajā gadījumā pasūtītājs nosūta papildus informāciju piegādātājam, kas uzdevis jautājumu, un vienlaikus ievieto šo informāciju savā mājas lapā internetā, kurā ir pieejami iepirkuma procedūras dokumenti, norādot arī uzdoto jautājumu.
	14. Iepirkumu komisijas pienākums ir izskatīt pretendentu piedāvājumus, novērtēt to atbilstību nolikuma prasībām.
	15. Iepirkumu komisijas pienākums ir rakstiski informēt visus Pretendentus par konkursa rezultātiem pēc lēmuma pieņemšanas Publisko iepirkumu likumā noteiktajā kārtībā.
	16. Paziņojot par līguma slēgšanu un informējot pretendentus, pasūtītājs nav tiesīgs atklāt informāciju, kuru tam kā komercnoslēpumu vai konfidenciālu informāciju nodevuši citi piegādātāji.
	17. Visas pārējās iepirkuma komisijas tiesības un pienākumus, kas nav atrunāti Nolikumā, regulē Publisko iepirkumu likums un citi spēkā esošie normatīvie akti.

# PRETENDENTA TIESĪBAS UN PIENĀKUMI

* 1. Pretendentam, iesniedzot piedāvājumu, ir pienākums ievērot visus nolikumā minētos nosacījumus.
	2. Pretendentam ir pienākums lūgumus pēc jebkāda veida paskaidrojumiem iesniegt Pasūtītājam rakstveidā un laikus, lai Iepirkumu komisija atbildi varētu sniegt šī Nolikuma 6.13.punktā norādītajā termiņā.
	3. Pretendentam ir pienākums rakstveidā, Iepirkumu komisijas noteiktajā termiņā sniegt precizējumus vai paskaidrojumus par piedāvājumu un tajā ietverto dokumentāciju, ja Iepirkumu komisija to pieprasa, tiktāl, lai piedāvājums netiktu mainīts pēc būtības.
	4. Pretendentam, iesniedzot piedāvājumu, ir tiesības pieprasīt un saņemt apliecinājumu tam, ka piedāvājums ir iesniegts.
	5. Pretendentam (piegādātājam) ir tiesības iesniegt iesniegumu par iepirkuma procedūras pārkāpumiem saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma nosacījumiem un pārsūdzēt Iepirkumu komisijas pieņemto lēmumu Publisko iepirkumu likumā noteiktajā kārtībā, kā arī iesnieguma iesniedzējam ir tiesības rakstveidā atsaukt iesniegto iesniegumu jebkurā brīdī, kamēr komisija nav pieņēmusi lēmumu par attiecīgo iesniegumu.
	6. Ja attiecībā uz iepirkuma priekšmetu vai atsevišķām tā daļām nepieciešams ievērot komercnoslēpumu, piegādātājs to norāda savā piedāvājumā.
	7. Pretendents apņemas neizpaust informāciju, kas viņam kļuvusi zināma pasūtījuma izpildes gaitā.
	8. Visas pārējās pretendentu tiesības un pienākumi, kas nav atrunāti Nolikumā, regulē Publisko iepirkumu likums un citi spēkā esošie normatīvie akti.

# IEPIRKUMA LĪGUMS

* 1. Ar atklātā konkursā izraudzīto Pretendentu tiek slēgts līgums saskaņā ar nolikuma 6.pielikumā pievienoto līguma projektu, kas ir šī nolikuma neatņemama sastāvdaļa.
	2. Pretendents, kura piedāvājums atzīts par saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu un kuram piešķirtas līguma slēgšanas tiesības, paraksta iepirkuma līgumu, kurš sagatavots apstākļos, kad vairs nepastāv tiesiski šķēršļi iepirkuma līguma noslēgšanai, un ne vēlāk kā 10 (desmit) dienu laikā pēc Pasūtītāja rakstveida pieprasījuma.
	3. Pretendents iebildumus par nolikumam pievienotā iepirkuma līguma projekta nosacījumiem iesniedz Iepirkumu uzraudzības birojam saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma 68.panta kārtību. Pēc PIL minētā termiņa beigām iebildumi par līguma projekta nosacījumiem netiek pieņemti.
	4. Iepirkuma līgums var tikt precizēts, pamatojoties uz normatīvajiem aktiem, atklāta konkursa nolikumu un atklāta konkursa uzvarētāja piedāvājumu. Iepirkuma līgums slēdzams atbilstoši Publisko iepirkumu likumā un Nolikumā definētajām prasībām.
	5. Ja atklāta konkursa uzvarētājs neparaksta iepirkuma līgumu Pasūtītāja noteiktajā termiņā uzvarētāja vainas dēļ, Pasūtītājs to uzskata par atteikumu slēgt līgumu un ir tiesīgs pieņemt lēmumu slēgt iepirkuma līgumu ar pretendentu, kura piedāvājums ir nākamais zemākās cenas piedāvājums.
	6. Iepirkuma līgums slēdzams par uzvarējušā pretendenta piedāvāto līgumcenu. Līgumcena nevar tikt paaugstināta un pasūtītājs nemaksās vairāk par uzvarējušā pretendenta piedāvāto līgumcenu.
	7. Parakstot iepirkuma līgumu pretendents ir pilnībā izpratis tā nosacījumus, līguma izpildes finansēšanas kārtību un to, ka avanss līguma izpildē nav paredzēts un netiks maksāts.

# PIELIKUMU SARAKSTS

Šim nolikumam ir pievienoti 7 (septiņi) pielikumi, kas ir tā neatņemamas sastāvdaļas:

|  |  |
| --- | --- |
| 1.pielikums  | Tehniskā specifikācija |
| 2.pielikums | Pieteikums dalībai iepirkumā (forma) |
| 3.pielikums | Informācija par pretendenta pieredzi (forma) |
| 4.pielikums  | Tehniskais piedāvājums (forma) |
| 5. pielikums | Finanšu piedāvājums (forma) |
| 6. pielikums | Iepirkuma līguma projekts |

|  |
| --- |
| **1.PIELIKUMS**Tehniskā specifikācija |
| **Atklāts konkurss „Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma iegāde” projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un „Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros.”** |
| **ID Nr. ViA 2018/7-10/01- ERAF** |

**tehniskā specifikācija**

1. **Vispārīgā daļa**
	1. Tehniskā specifikācija nodrošina vienādas iespējas visiem pretendentiem un nerada nepamatotus ierobežojumus konkurencei iepirkuma procedūrā.
	2. Tehniskā specifikācija izstrādāta tā, lai pretendents varētu konstatēt līguma priekšmetu un pasūtītājs – salīdzināt piedāvājumus.
	3. Ja tehniskajā specifikācijā Pasūtītājs preces tehniskajā raksturojumā ir norādījis konkrētu standartu, ražotāju vai modeli, tad minētai informācijai ir informatīvs raksturs, un Pretendents ir tiesīgs piedāvāt ekvivalentu.
	4. Tehniskā specifikācija ir norādīta katrai iepirkuma daļai atsevišķi un pretendentam savs piedāvājums ir jāsagatavo atbilstoši attiecīgās iepirkuma daļas tehniskajai specifikācijai.
	5. **Maksimālais līguma izpildes laiks:** līguma darbības laiks ir **trīs mēneši** no tā parakstīšanas brīža un ir spēkā līdz pilnīgai visu Preču piegādes veikšanai, ko apliecina abu Pušu parakstīts pieņemšanas–nodošanas akts, paredzot, ka preču piegāde var tikt veikta pa daļām, atbilstoši Pasūtītāja pieprasījumam. Pēc Pasūtītāja pieprasījuma Piegādātājs (Līguma Izpildītājs) piegādā preci atbilstošā daudzumā un sortimentā trīs mēnešu laikā.
	6. Pretendentam ir jānodrošina piedāvātā iepirkuma priekšmeta garantijas laiks atbilstoši ražotāja noteikumiem.

**2.Tehniskā specifikācija katrai iepirkuma daļai:**

**2.1. 1.daļa “Virtuālās un papildinātās realitātes laboratorijas aprīkojums - Industriālā integrētā papildinātās realitātes ķivere un viedās papildinātās realitātes brilles**”.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Iegādājamā prece | **Tehniskā specifikācija**Minimālās tehniskās un funkcionālās prasības ne sliktākas kā vai ekvivalentas: | Vienība | skaits |
| 1. | **Industriālā integrētā papildinātās realitātes ķivere** |

|  |  |
| --- | --- |
| Procesors | 6.paaudzes Intel Core m7 vai ekvivalents |
| Skata leņķis  | 120 grādi vai vairāk |
| Ietvars un korpuss | Piemērots industriālai lietošanai iekšas un āra apstākļos. |
| Programmatūra | DAQRI VOS, 4D Studio Suite, DAQRI Unity Extension un DAQRI C++ API. OTA atjauninājumi. |
| Sensori | Izsekošanas kamera, RGB kamera, stereo infrasarkanā kamera, infrasarkanais projektors, termālā kamera. |
| Ekrāna un lēcu tips | See-through apvienojumā ar telpas atpazīšanu. |
| Drošība | Biometriskā autentifikācija ar pirkstu nospieduma sensoru uz brillēm. |
|  |  |

 | Gb. | 1 |
| 2. | **Viedās papildinātās realitātes brilles** |

|  |  |
| --- | --- |
| Procesors | 2.45GHz Qualcomm© Snapdragon™ 835 8-Core vai ekvivalents |
| Ekrāni | Divi 1080p stereoskopiskie ar 60 kadriem sekundē |
| Skata leņķis | 50 grādi vai plašāks |
| Operatīvā atmiņa | 6GB Pop LP-DDR3 |
| Pastāvīgā atmiņa | 128GB vai vairāk |
| Kamera | 14MP 4K ar 60 kadriem sekundē |
| Izsekošanas sensors | 6DoF izsekošana ar papildu pieslēgumvietu |
| Baterijas | 1300mAh litija-jonu (2 x 650mAh) |
| Bezvadu tīkls | Bluetooth 5.0802.11ac WiFi |
| Pozicionēšana | GNSS (GPS/GLONASS) |
| Operētājsistēma | Reticle OS on Android Nougat |

 | Gb. | 1 |

**2.2. 2.daļa “Virtuālās un papildinātās realitātes laboratorijas aprīkojums – Vietējā pozicionēšanas sistēma”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Iegādājamā prece | **Tehniskā specifikācija**Minimālās tehniskās un funkcionālās prasības ne sliktākas kā vai ekvivalentas: | Vienība | Vienību skaits |
| 1. | **Vietēja pozicionēšanas sistēma** |

|  |  |
| --- | --- |
| Raksturojums | Vietēja pozicionēšanas sistēma, kas nodrošina objektu pozicionēšanu ar nobīdi, kas nav lielāka par 0,4 metriem ar pozīcijas lasīšanas biežumu, kas nav mazāks par 10 pozīcijas lasījumiem sekundē katram objektam un visiem objektiem vienlaicīgi.Objektu koordinātes vietējā koordināšu sistēmā tiek izteiktas x, y, z koordinātēs metros, kur x - platums, y - garums un z - augstums ar detalizāciju līdz milimetram. Risinājumam jāsastāv no fiksētām iekārtām (turpmāk enkurs) un mobilām iekārtām (turpmāk tags). Enkuri ir iekārtas, kas novietotas stacionāri vietējas pozicionēšanas sistēmas zināmās, precīzās koordinātēs. Enkuri tiek izvietoti telpā režģa izkārtojumā, kur katra rūts tiek aprīkota ar vismaz četriem enkuriem. Enkuriem jāatrodas ne tālāk par 50 m vienam no otra rūtī. Enkuri uztver signālu, ko tagi raida noteiktā intervālā. Salīdzinot signāla saņemšanas laiku dažādos enkuros, kas novietoti dažādās pozīcijās vietējā pozicionēšanas sistēmā, tiek noteikta taga pozīcija un aprēķināta koordināte. Tagiem tiek aprēķināta vismaz x un y (platuma un garuma) koordināte. |
| Enkuru prasības | Komplektā jāiekļauj nepieciešamais enkuru skaits, lai nodrošinātu tagu pozīcijas noteikšanu laukumā, kura platums ir 100 metri un platums ir 100 metri. |
|  | Enkuriem strāvas padeve jānodrošina izmantojot vismaz divus pieslēguma veidus: MiniUSB vai MicroUSB saskarsni; Aktīvu vai Pasīvu PoE inžektoru; |
|  | Komplektā jāiekļauj enkuru strāvas barošanas iekārtas visiem enkuriem. |
|  | Risinājumam jānodrošina pozicionēšanas un sensoru datu iegūšanu izmantojot vienu no enkuriem - vadošo enkuru: Vadošais enkurs - fiksē tagu datu sūtīšanas laiku. Dati caur šo enkuru tiek nodoti pozicionēšanas aprēķinu darbstacijai izmantojot Ethernet saskarni. Pakļautie enkuri - fiksē tagu sūtīšanas laiku un nodod šo informāciju vadošajam enkuram. |
|  | Enkuriem savstarpēja datu apmaiņa jānodrošina izmantojot: Ethernet saskarni un lokālo tīklu starp enkuriem gadījumā, ja visi enkuri pievienoti lokālajam tīklam; |
|  | Katram enkuram risinājumā jābūt unikālam identifikatoram. |
|  | Komplektā jāiekļauj pārvietojami, saliekami enkuru stiprināšanas statīvi, kuru augstums pilnībā saliktā veidā ir ne mazāks par 2.5 metriem. |
|  | Komplektā jāiekļauj enkuru stacionāras stiprināšanas kronšteini. |
|  | Enkuriem jānodrošina stabila darbība vismaz temperatūras intervālā no 0 līdz 50 °C. |
| Tagu prasības | Tagi ir iekārtas, kas piestiprināti pie kustīgiem objektiem, kuriem tiek noteikta pozīcija vietējajā pozicionēšanas sistēmā. |
|  | Komplektā jāiekļauj 10 tagi. |
|  | Tagiem jābūt aprīkotiem ar vairākkārt uzlādējamu bateriju, kuras darbības laiks veicot 10 pozīcijas mērījumus sekundē, ir ne mazāks par 120 stundām. |
|  | Komplektā jāiekļauj tagu lādēšanas iekārtas. |
|  | Tagiem jābūt aprīkotiem ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi. |
|  | Tagiem jābūt aprīkotiem ar iebūvētiem inerces paškalibrējošiem sensoriem: 3 asu akselerometru, kas nodrošina vismaz +/- 8g paātrinājuma noteikšanu; 3 asu žiroskopu, kas nodrošina vismaz +/- 1000 grādu rotācijas/sekundē noteikšanu; 3 asu magnetometru, kas nodrošina vismaz 4800µT noteikšanu. |
|  | Tagiem jābūt aprīkotiem ar iebūvētu procesoru, kas nodrošina sensoru datu aprēķinus tagā vismaz nodrošinot šādiem datiem: Izejas dati Akselerometra paātrinājuma virziens izteikts x, y, z koordinātēs; Žiroskopa rotācija ap katru no x, y, z asīm; Magnetometra noteiktā pola virziens izteikts x,y,z koordinātēs. Objekta kustības noteikšanu. Režīms, kurā tags sūta pozicionēšanas signālus tikai gadījumos, ja konstatē sensoros, ka tags kustas. Aprēķinātu Yaw, Roll, Pitch vērtību. Vērtība jāaprēķina kombinējot visu sensoru vērtības, lai iegūtu stabilu rezultātu. |
|  | Katram tagam sistēmā jābūt unikālam identifikatoram. |
|  | Viena taga svars nedrīkst būt lielāks par 40 gramiem. |
|  | Viena taga tilpums nedrīkst būt lielāks par 80 kubik-centimetriem. |
| Kopējās sistēmas prasības | Risinājumam pozicionēšana jāveic izmantojot radioviļņus brīvajos frekvenču diapazonos intervālā no 3 - 7 Ghz, atbilstoši IEEE 802.15.4a standartam. |
|  | Komplektā jāiekļauj visi vadi, kas nepieciešami risinājuma iekārtu strāvas barošanai, datu pārraidei starp enkuriem un darbstaciju. |
|  | Risinājumā jāiekļauj portatīva darbstacija, kur aprīkota ar vismaz četru kodolu procesoru ar takts frekvenci, kas nav mazāka par 2.2 GHz, vismaz 8 GB operatīvo atmiņu un 400 GB vai lielāku cieto disku, kura lasīšanas un rakstīšanas ātrums nav mazāks par 400 MB/s. Darbstacijai jābūt pilnībā savietojamai ar risinājuma enkuriem un tagiem, lai nodrošinātu pozicionēšanas datu saņemšanu, apstrādi un pārsūtīšanu. |
|  | Risinājumam jānodrošina pozicionēšanas un tagu sensoru datu sūtīšanu uz ārēju iekārtu izmantojot TCP vai UDP protokolu JSON formātā. |
|  | Risinājumam jānodrošina datu īstā laika plūsma, kas iekļauj vismaz šādu informāciju par katru taga pozīcijas un sensoru lasījumu: Unikālais identifikators; Laiks izteikts ar detalizāciju līdz vienai milisekundei; x koordināte; y koordināte; Sensoru dati: Akselometra x vērtība; Akselometra y vērtība; Akselometra z vērtība; Žiroskopa x vērtība; Ziroskopa y vērtība; Žiroskopa z vērtība; Magnetometra x vērtība; Magnetometra y vērtība; Magnetometra z vērtība; |
|  | Risinājumam jānodrošina pēc pieprasījuma vismaz šādu informāciju: Tagu baterijas stāvokli; Enkuru stāvokli. |
|  | Risinājumam jānodrošina konfigurāciju izmantojot web saskarni. Web saskarnē jānodrošina īstā laika dati par enkuru un tagu stāvokli, kā arī iespēja īstajā laikā veikt uzstādījumu izmaiņas. |
|  | Piegādātājam jānodrošina programmatūra, kas spēj simulēt risinājuma pozicionēšanas un sensoru datu sūtīšanu. Simulatoram jānodrošina gadījuma pozīciju ģenerēšanu noteiktā poligonā, kā arī noteiktu koordināšu kopu secīgu sūtīšanu. Šāda programmatūra nepieciešama pasūtītāja programmatūras izstrādes vajadzībām. |
|  | Risinājuma cenā jāiekļauj visas izmaksas, kas saistītas ar aparatūras un programmatūras licenču izmantošanu, ja tādas ir. |
|  | Risinājumā jāiekļauj visas aparatūras pārvietošanas koferus, drošai aparatūras transportēšanai. |
|  | Risinājuma cenā jāiekļauj pasūtītāja darbinieku apmācības izmaksas pasūtītāja telpās. |

 | Kompl. | 1 |

**2.3. 3.daļa „Datortīklu un Mobilo tehnoloģiju laboratorijas aprīkojums”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Iegādājamā prece** | **Tehniskā specifikācija** | **Vienība** | **Skaits** |
| 1. | **IoT mācību komplekts** |

|  |  |
| --- | --- |
| Komplektā ietilpst | Waspmote 802.15.4 PCB v15 vai ekvivalentsWaspmote Gateway 802.15.4 PCB vai ekvivalents2300 mAh baterijaEvents board v3.0PIR sensorsTemperatūras, mitruma un spiediena sensorsTemperatūras sensorsminiUSB kabelis |
| Programmatūra | Atvērtā koda Waspmote V15 vai ekvivalenta. |

 | Kompl. | 8 |
| 2. | **IoT mācību sensoru komplekts** | x4 Waspmote 802.15.4 PRO SMA 5 dBI (10mW Eiropa un 63mW starptautiskais) vai ekvivalentsx1 vārteja 802.15.4 PRO SMA 5 dBI (10mW Eiropa un 63mW starptautiskais)x2 Gases BoardWaspmotex4 Temperatūras, mitruma un spiediena sensorsx1 CO sensorsx1 CO2 sensorsx1 Gaisa piesārņojuma sensorsx1 NO2 sensorsx2 Events platex1 Klātesamības esnors (PIR)x4 Spīduma LDR sensorx1 Smart Cities platex1 Ultraskaņas sensors (iekštelpu)x1 Lauksaimniecības PRO platex1 Augsnes temperatūras sensorsx1 Zemes mitruma sensorsx1 Saules radiācijas sensorsx1 Meteostacija WS-3000 (anenometrs + vēja turbīna + lietus mērītājs)x1 Prototipēšanas platex1 GPRS + GPS modulisx1 4G modulis (Eiropa).x2 Paplašinājums Radio Board modulisx1 Bluetooth modulis iekārtu atklāšanai PRO 5 dBi vai ekvivalentsx1 Waspmote RFID 13.56 MHz vai ekvivalentsx1 13.56 MHZ / NFC uzlīmes (5 komplektā)x1 WiFi PRO Onchipx1 MicroSD 2Gb kartes (5 komplektā)x4 6600 mA/h lādējamā baterijax2 Saules panelis 7V – 500mAProgrammatūra: Atvērtā koda Waspmote V15 vai ekvivalenta.Nodrošināts: Apmācības kurss un 3h tehniskā konsultācija. | Kompl. | 2 |
| 3. | **Mikro kontrolieris** |

|  |  |
| --- | --- |
| Procesors | 1.2GHz 64-bit quad-core ARMv8 vai ekvivalents |
| Grafiskais procesors | 400MHz VideoCore IV vai ekvivalents |
| Operatīvā atmiņa | 1GB SDRAM |
| Atmiņas slots | Micro-SD |
| USB porti | 4 gab. USB 2.0 |
| Tīkls | Ethernet 10/100 Mbps |
| Bezvadu tīkls | 802.11n / Bluetooth 4.1 / Bluetooth zemas enerģijas patēriņu |
| Video izeja | HDMI un kompozītā |
| Audio izeja | HDMI un austi;nu pieslēgumvieta |
| GPIO | 40 pins |
| Citas prasības | Izmēri: 86 x 56 x 20mm |
| Enerģija | 5V @ 2A pa microUSB ligzdu |

 | Gab. | 6 |
| 4. | **Bezvadu adapteris** |

|  |  |
| --- | --- |
| Wifi standarts | 802.11ac |
| Darbības režīms | Ultra-fast vai ekvivalents ar Max pārraides ātrumu 1200 (867+300)Mbps |
| Savienojums | Dual Band |
| USB veids | SuperSpeed USB 3.0 |
| Drošība | WPS poga |
| Komplektā | USB Extension |

 | Gab. | 6 |
| 5. | **Bezvadu piekļuves punkts** |

|  |  |
| --- | --- |
| Procesora frekvence | 720 MHz |
| RAM | 128 MB |
| Pamatatmiņas tips | Flash |
| Flash apjoms | 16 MB |
| Ethernet porti | 5 gab. 10/100/1000 Mbps |
| SFP ports | 1 gab. |
| Bezvadu frekvences | 2.4 GHz un 5 GHz |
| Atbalstītie protokoli | 802.11a/n/ac un 802.11b/g/n |
| Power over Ethernet iespējas | PoE ieeja un PoE izeja |
| Antenas darbība | 2 dBi un 2,5 dBi, 360 grādu darbības leņķis |
| Max elektroenerģijas patēriņš | 17 W |
| USB | USB 2.0 Type A full size port, 700 mA |
| Operētāj-sistēma  | RouterOS vai ekvivalenta |

 | Gab. | 2 |
| 6. | **Pieskrū-vējams elektrības pagarinātājs** |

|  |  |
| --- | --- |
| Tips | Ar sprieguma stabilizatoru |
| Montāža | Pieskrūvējams. Var montēt dažādos leņķos. |
| Vada garums | 2 m |
| Kontaktligzdu skaits | 7 |
| Papildu prasības | Pārslodzes aizsardzība.Slēdzis.Zemējums.Krāsa: melns ar pelēku. |

 | Gab. | 16 |
| 7. | **E-studiju platformas konts** |

|  |  |
| --- | --- |
| Tips | Līdz 100 vienlaicīgiem klausītājiem |
| Termiņš | 2 gadi |
| Funkcijas | Ekrāna, failu un lietotņu koplietošana.Kopēja dokumentu rediģēšana.Mobilo iekārtu atbalsts (Android, iPhone, iPad, Blackberry u.c.).Starpplatformu atbalsts (Windows, Macintosh un Linux)Divvirzienu komunikācija ietverot video.HD video (720p).Vismaz 7 tīmekļa kameru vainlaicīgs atbalsts.VoIP zvana iespējas.Datņu un mapju pārvaldība ar versiju kontroli.Drošība (aizsardzība ar paroli, SSO-single sign on, end-to-end datu šifrēšana).Serviss ar uzticamu infrastruktūru, lai novērstu aizturu rašanos. |

 | Gab. | 2 |
| 8. | **Lietu interneta izstrādes starta komplekti (SparkFun)** |

|  |  |
| --- | --- |
| SparkFun Blynk Board - ESP8266 pamatne | Jā |
| SparkFun zemes mitruma sensors [Soil Moisture Sensor (with Screw Terminals)] | Jā |
| Durvju magnētisko slēdžu komplekts (Magnetic Door Switch Set) | Jā |
| Sub-Micro izmēra servo motoriņš (Size Servo) | Jā |
| Slīdošs potenciometrs X-Large izmēra (Slide Pot - X-Large (10k Linear Taper)) | Jā |
| Pārslēgšanas slēdzis (Toggle Switch) | Jā |
| Mini fotoelements (Mini Photocell) | Jā |
| Sarkana, Zila un Zaļa LED gaismas (Red, Blue, Yellow, and Green LEDs) | Jā |
| Kabatas skrūvgriežu komplekts (Pocket Screwdriver Set) | Jā |
| Rezistors (Resistor) 10K Ohm 1/6th Watt PTH - 20 paka (pack) | Jā |
| Rezistors (Resistor) 330 Ohm 1/6 Watt PTH - 20 paka (pack) | Jā |
| Aligatora tipa savienojuma vadi (Alligator Test Leads – Multicolored) (10 Paka (Pack)) | Jā |
| Savienojumu vadi (Jumper Wires – Connected) 6" (M/M, 20 paka (pack)) | Jā |
| USB microB kabelis - 6 pēdu garš (foot) | Jā |
| Lādētājs (wall charger) - 5V USB (1A) | Jā |

 | Gab. | 25 |
| 9. | **Asus portatīvā datora baterijas** |

|  |  |
| --- | --- |
| 59 Wh Baterija ASUS portatīvajam datoram Asus N550JV-CN027H | Jā |

 | Gab. | 2 |
| 10. | **Acer portatīvā datora baterijas** |

|  |  |
| --- | --- |
| Plašetdatoram Aspire One 725-C62kk, 6cell, 4400mAh | Jā |

 | Gab. | 2 |
| 11. | **Datorsomas Targus** |

|  |  |
| --- | --- |
| kas sader ar 15" līdz 15,6" portatīvo datoru izmēru | Jā |
| Veids | Plecu soma |
| Materiāls | Poliesters |
| Krāsa | Melna/sarkana |
| Izmēri | ne lielāki par: 410 x 105 x 310 mm |

 | Gab. | 7 |

**2.4. 4.daļa „Mobilo tehnoloģiju laboratorijas aprīkojums - Acu izsekošanas komplekts iebūvēts brillēs un dažādu mobilo lietotņu, iekārtu lietojamības testēšanas komplekts”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Iegādājamā prece** | **Tehniskā specifikācija****Minimālās tehniskās un funkcionālās prasības ne sliktākas kā vai ekvivalentas:** | **Vienība** | **Vienību skaits** |
| 1. | **Pētījumu veikšanai atbilstoša Acu izsekošanas iekārta**  |

|  |  |
| --- | --- |
| Cieša skatiena paraugu frekvence (Gaze sampling frequency ) | 120Hz |
| Precizitāte | 0.4° |
| Galvas kustību brīvība (freedom of head movement)• platums x augstums;• darbības attālums | 50 x 40 cm (19.7” x 15.7”) @80 cm;50-90 cm (19.6” – 35.4”)  |
| Sistēmas noilgums (system latency) | <11ms |
| Cieša skatiena atjaunošanās laiks (gaze recovery time) | Mirkšķināšanai (for blinks): momentāni; pēc pazaudēta acu skatiena <100 ms |
| Ieteicamais ekrāna izmērs | 25” |
| Izsekošanas tehnika | Binokulāra, automātiska pielāgošanās secīgā apgaismošanas veidā (BP/DP/DP) |
| Datu parauga izvade katrai acij (data sample output for each eye) | Laika zīmogs, acs pozīcija, skatiena punkts, acs zīlītes diametrs, ticamības kods (Timestamp, Eye position,Gaze point, Pupil diameter, Validity code) |
| Izmēri | 324 x 20 x 17 mm (12.7 x 0.8 x 0.7”) |
| Svars  | 118 g |
| Strāvas ieeja/ Konektori | USB 3.0 (baterijas lādēšana 1.2); LAN |

 | Gb. | 1 |
| 2. | **Acu izsekošanas datu profesionāla analīzes un pētījumu atbalsta programmatūra** |

|  |  |
| --- | --- |
| Pilna versija (full edition) | Jā |
| Ietver: | 1 gadu atbalsta un atjauninājumus |
| Pilnīga platforma acu izsekošanas eksperimentiem: | Ietver testu izstrādes iespēju, rīkus datu vizualizācijai un analīzei |
| Atbalsta sinhronizētu precīzu notikumu izsūtīšanu saderīgai biometriskai ierīcei, ko paralēli ieraksta. | Jā |
| Saderīga ar 1.punktā minēto ar ekrānu saistīto acu izsekošanas iekārtu  | Jā |
| Saderīga ar valkājamu acu izsekošanas iekārtu – brillēm (pozīcija Nr.5) | Jā |

 | Gb. | 1 |
| 3. | **Mobilo iekārtu statīvs savietojams ar Acu izsekošanas iekārtu** |

|  |  |
| --- | --- |
| Saderīgs ar pozīcijā Nr.1 minēto ar ekrānu saistīto acu izsekošanas iekārtu  | Jā |
| Universiāli pielāgojams dažāda izmēra mobilām ierīcēm (viedtālruņiem, planšetēm, ..) | Iekārtas izmēros līdz 31.9 cm (12.6”) collas (in) diametrs var tikt rotēts 360°.Fiksētā pozīcijā var tikt pielietots ierīcēm izmēros līdz 31.9 cm (12.6”) collas (in) augstumam. Nav platuma ierobežojuma.Ietver divus dažādus saturētājus planšetdatoriem un viedtālruņiem.  |
| Skatu kamera (iekļauta komplektā) | Full HD kamera, atbalsta 1920 x 1080p un zemākas izšķirtspējas. |
| Statīva izmēri | Bāze: 42 x 25 cm (16.5 x 9.8”)Maksimālais augstums: 68 cm (26.8”) |
| Svars (ieskaitot futlāri iekārtas pārvietošanai) | 13.8 kg |

 | Gb. | 1 |
| 4**.** | **Acu izsekošanas iekārta atbilstošu program-matūras risinājumu izstrādei** |

|  |  |
| --- | --- |
| USB 3.0 | Jā |
| Atbalsta ekrānus izmērā līdz | 27″ |
| Atbalsta OS: Windows 7, Windows 8.1 un Windows 10 | Jā |
| Darbības attāluma intervāls | 50-90cm |
| Datu pārraides frekvence (data rate) | >60Hz |
| Svars | 91g |
| SDK saderība ar: Tobii Gaming SDK [Unity, UE4, C++, .NET] | Jā |
| Atbalsta Windows Hello un ielogošanos Windows 10 sistēmā ar sejas atpazīšanas metodi | Jā |

 | Gb. | 3 |
| 5. | **Acu izsekošanas valkājama ierīce - brilles** |

|  |  |
| --- | --- |
| Cieša skatiena paraugu frekvence (gaze sampling frequency) | 100Hz |
| Kalibrēšanas procedūra (calibration procedure) | Viena punkta (one point) |
| Kalibrēšanas validācija (calibration validation) | Jā |
| Paralakses kompensēšana (Parallax compensation) | Automātiska (automatic) |
| Aizkavējuma kompensēšana (slippage compensation) | Jā, 3D acu modelis (yes, 3D eye model) |
| Izsekošanas tehnika (tracking technique) | Radzenes atspulgs, binokulāra, tumšu acu zīliši izsekošana (corneal reflection, binocular, dark pupil tracking) |
| Acu zīlīšu mērīšana (pupil measurement) | Jā, absolūts mērījums (yes, absolute measure) |
| Duālu sensoru tehnoloģija katrai acij (dual sensor technology per eye) | 4 acu kameras (katrai acij 2 kameras) |
| Sensori (sensors) | Žiroskops un akselerometrs (fyroscope and accelerometer) |
| Skata kameras formāts un izšķirt spēja (scene camera format and resolution) | H.264; 1920 x 1080 pikseļi (pixels) @25 fps |
| Skata kameras lauka leņķis un filmējuma proporcija (scene camera field of view) | 90°16:9 |
| Skata kameras ieraksta leņķis/ vizuālais leņķis (scene camera recording angle/ visual angle) | 82° horizonntāli; 52° vertikāli |
| Skaņas ieraksts/ mikrofons (sound recording/microphone) | Jā |
| Izmēri (sizes) | 179 x 159 x 57 mm |
| Svars (weight) | līdz 45 g |
| **Ieraksta ierīces dati** (recording device data)**:** |  |
| Baterijas ierakstīšanas laiks (battery recording time) | 120 min. |
| Uzglabāšanas medijs (storage media) | SD karte |
| Konektori | HDMI, Micro USB, 3.5 mm jack |
| Wireless | 2.4 GHz & 5 GHz  |
| Dimensijas | 130 x 85 x 27 mm |
| Svars | 312 g. |

 | Gb. | 1 |
| 6. | **Papildu licence - Acu izsekošanas datu profesionāla analīzes un pētījumu atbalsta programmatūra** |

|  |  |
| --- | --- |
| Pilna versija (full edition) | Jā |
| Programmatūras licence atbilstoša punktā 1.2 norādītajai programmatūrai (relevant to software described in point 1.2) | Jā |

 | Gb. | 1 |
| 7. | **Planšetdators** |

|  |  |
| --- | --- |
| Planšetdators ar:\*) OS: Windows\*) Saderīga programmatūra ar pozīcijas Nr.1 minēto valkājamu acu izsekošanas iekārtu – brillēm | Jā |

 | Gb. | 1 |
| 8. | **Klātienes apmācība** |

|  |  |
| --- | --- |
| Klātienes apmācības (on-site training) par iekārtu un programmatūras lietošanu (ieinteresētiem kolēģiem). |  |
| Apmācību ilgums  | Vismaz 2 dienas (2 days) |
| Apmācību vieta  | Vidzemes Augstskola, Valmiera, Latvija |

 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | * 1. **5.daļa „Mobilo tehnoloģiju laboratorijas aprīkojums - Viedierīces”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Iegādājamā prece | **Tehniskā specifikācija**Minimālās tehniskās un funkcionālās prasības ne sliktākas kā vai ekvivalentas: | Vienība | Vienību skaits |
| 1. | **Viedtālrunis** |

|  |  |
| --- | --- |
| iOS 10 | Jā |
| 4G | Jā |
| Wi-Fi  | 802.11a/b/g/n/ac |
| 32GB | Jā |
| Procesors | A10 |
| Multi-Touch ekrāns ar IPS tehnoloģiju | Jā |
| Ekrāns | \* Retina HD \* 5.5 collu diagonāle, LED aizmugures izgaismojuma platekrāns |
| Kamera | 12MP |
| FaceTime HD kamera | 7MP |
| Siri | Jā |
| Šļakatu, ūdens un putekļu aizsardzība: IP67 | Jā |
| Sensori | \* Touch ID pirkstu nospiedumu sensors \* Barometrs \* 3-asu žiroskops \* Akselerometrs \* Tuvuma sensors \* Apkārtējās gaismas sensors |

 | Gb. | 2 |
| 2. | **Viedtālrunis** |

|  |  |
| --- | --- |
| iOS 10 | Jā |
| 4G | Jā |
| Wi-Fi  | 802.11a/b/g/n/ac |
| 32GB | Jā |
| Procesors | A10 |
| Ekrāns | \* Retina HD \* 4.7 collu diagonāle, LED aizmugures izgaismojuma platekrāns |
| Kamera | 12MP |
| FaceTime HD kamera | 7MP |
| Siri | Jā |
| Šļakatu, ūdens un putekļu aizsardzība: IP67 | Jā |
| Sensori | \* Touch ID pirkstu nospiedumu sensors \* Barometrs \* 3-asu žiroskops \* Akselerometrs \* Tuvuma sensors \* Apkārtējās gaismas sensors |

 | Gb. | 2 |
| 3. | **Viedtālrunis** |

|  |  |
| --- | --- |
| iOS 7 | Jā |
| 4G | Jā |
| WiFi | 802.11a/b/g/n |
| 16GB | Jā |
| Procesors | A7 |
| Ekrāns | Retina, 4” |
| Izšķirtspēja | 1136 x 640 |
| Aizmugures kamera | 8MP |
| Priekšas kamera | 1.2MP |
| Touch ID sensors | Pirkstu nospiedumu personas identifikācija |

 | Gb. | 2 |
| 4. | **Viedtālrunis** |

|  |  |
| --- | --- |
| OS: | Android 6.0 |
| Ekrāna izmērs | 5,1” |
| Ekrāna izšķirtspēja | 1440 x 2560 |
| Ekrāns ar paaugstinātu izturību | Jā (Corning® Gorilla® Glass) |
| Procesors | Quad-core 2.3 GHz Cortex-A53 + Quad-core 1.6 GHz Cortex-A53 |
| Procesora kodolu skaits | 8 |
| Operatīvā atmiņa | 4 GB |
| Iebūvēta atmiņa | 32GB |
| WiFi | 802.11 a/b/g/n/ac |
| Wi-Fi Direct | Jā |
| 3G/4G/ NFC/GPS | Jā |
| IP68 | Jā |
| Samsung Pay (Visa, Mastercard sertificēts) atbalsts | Jā |
| Lietotāja saskarne (iebūvēta) TouchWiz UI | Jā |
| Baterija | 3000mAh |
| Fotokamera (aizmugurē) | 12 Mpix |
| Fotokamera (priekšā) | 5 Mpix |
| Sensori | Sirdsdarbības, akselerometrs, žiroskops, kompass, tuvuma, barometrs |
| Atmiņas karte | Atbalsta līdz 200 GB (Micro SD) |

 | Gb. | 2 |
| 5. | **Viedtālrunis ar personīgā asistenta Bixby (mākslīgā intelekta (AI)) atbalstu** |

|  |  |
| --- | --- |
| Ekrāna izmērs | 5.8” |
| Ekrāna izšķirtspēja | 1440 x 2960 |
| Ekrāns ar paaugstinātu izturību | Jā (Corning® Gorilla® Glass 5) |
| OS | Android OS, v7.0 |
| Procesors | Octa-core (4x2.3 GHz & 4x1.7 GHz) |
| Atmiņa (RAM) | 4GB |
| Iebūvētā atmiņa | 64GB |
| Fotokamera (aizmugurē) | 12 Mpix |
| Fotokamera (priekšā) | 8 Mpix |
| WLAN | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, dual-band, Wi-Fi Direct, hotspot |
| Bluetooth | 5.0 |
| GPS/ NFC | Jā |
| IP68 | Jā |
| Samsung Pay (Visa, Mastercard sertificēts) atbalsts | Jā |
| Lietotāja saskarne (iebūvēta) TouchWiz UI | Jā |
| Iebūvēts personīgais asistents Bixby | Jā |
| Sensori | Acs radzenes skeneris, pirkstu nospieduma skeneris, akselerometrs, žiroskops, tuvuma, kompass, barometrs, sirds ritma, SpO2 (iris scanner, fingerprint (rear-mounted), accelerometer, gyro, proximity, compass, barometer, heart rate, SpO2) |
| Atmiņas karte | Atbalsta līdz 256 GB (Micro SD) |
| Baterija | 3000mAh |
| Samsung DeX atbalsts | Jā |

 | Gb. | 2 |
| 6. | **Viedtālruņa dok-stacija** |

|  |  |
| --- | --- |
| Savietojama ar: | 5. punktā minēto viedtālruni ar personīgā asistenta Bixby (mākslīgā intelekta (AI)) atbalstu |
| Porti: | HDMI 2.0; USB 2.0 x2 Type-C; LAN Port-100Mbps |

 | Gb. | 1 |
| 7. | **Viedtālrunis** |

|  |  |
| --- | --- |
| OS | Android 7.1 |
| Ekrāna izmērs | 5.0” |
| Ekrāna izšķirtspēja | 1080x1920 |
| Ekrāns ar paaugstinātu izturību | Jā (Corning® Gorilla® Glass 4) |
| RAM | 4GB |
| Iekšējā atmiņa | vismaz 32 GB |
| 2G/3G/4G | Jā |
| Fotokamera (aizmugurē) | 12.3 Mpix |
| Fotokamera (priekšā) | 8 Mpix |
| Procesors | Quad-core (2x2.15 GHz Kryo & 2x1.6 GHz Kryo) |
| WLAN | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, dual-band, Wi-Fi Direct, DLNA, hotspot |
| GPS/ NFC | Jā |
| Bluetooth | Jā (4.2) |
| USB 3.0, Type-C 1.0 | Jā |
| Sensori | Pirkstu nospieduma, akselerometrs, žiroskops, tuvuma, kompass, barometrs (fingerprint (rear-mounted), accelerometer, gyro, proximity, compass, barometer) |
| Iebūvēts personīgais asistents Google Assistant | Jā |
| Baterija | 2770mAh |
| Svars: | Ne vairāk kā 145g |

 | Gb. | 2 |
| 8. | **Viedtālrunis** |

|  |  |
| --- | --- |
| OS | Android 7.1 |
| Ekrāna izmērs | 5,5” |
| Ekrāna izšķirtspēja | 1440 x 2560 |
| Ekrāns ar paaugstinātu izturību | Jā (Corning® Gorilla® Glass 4) |
| RAM | 4 GB |
| Iekšējā atmiņa | vismaz 32 GB |
| 2G/4G | Jā |
| Fotokamera (aizmugurē) | 12.3 Mpix |
| Fotokamera (priekšā) | 8 Mpix |
| Procesors | Quad-core (2x2.15 GHz Kryo & 2x1.6 GHz Kryo) |
| WLAN | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, dual-band, Wi-Fi Direct, DLNA, hotspot |
| Bluetooth | Jā (4.2) |
| USB 3.0, Type-C 1.0 | Jā |
| GPS/ NFC | Jā |
| Sensors | Pirkstu nospieduma, akselerometrs, žiroskops, tuvuma, kompass, barometrs (fingerprint (rear-mounted), accelerometer, gyro, proximity, compass, barometer) |
| Baterija | 3450 mAh |
| Iebūvēts personīgais asistents Google Assistant | Jā |
| Svars: | Ne vairāk kā 170g |

 | Gb. | 2 |
| 9. | **Viedtālrunis** |

|  |  |
| --- | --- |
| OS | Android 7.0 |
| Ekrāna izmērs | 5.2” |
| Ekrāna izšķirtspēja | 1080 x 1920 |
| Ekrāna tips | IPS LCD, 16M krāsas |
| Lietotāja saskarne Emotion 5.0 UI | Jā |
| 2G/3G/4G | Jā |
| RAM | 3GB |
| Iekšējā atmiņa | 16 GB |
| Fotokamera (aizmugurē) | 12 Mpix |
| Fotokamera (priekšā) | 8 Mpix |
| Procesors | Octa-core (4x2.1 GHz Cortex-A53 & 4x1.7 GHz Cortex-A53) |
| WLAN | Wi-Fi 802.11 b/g/n, Wi-Fi Direct, hotspot |
| GPS/ NFC | Jā |
| Sensors | Pirkstu nospieduma, akselerometrs, tuvuma, kompass, (fingerprint (rear-mounted), accelerometer, proximity, compass) |
| Bluetooth | Jā (4.1) |
| microUSB 2.0, USB On-The-Go | Jā |
| FM Radio | Jā |
| Divu SIM (dual SIM) atbalsts | Jā |
| Baterija | 3000 mAh |

 | Gb. | 2 |
| 10. | **Viedtālrunis** |

|  |  |
| --- | --- |
| OS | Android 6.0 |
| Ekrāns izmērs | 5.2” |
| Ekrāna izšķirtspēja | 1080 x 1920 |
| Ekrāna tips | LTPS IPS LCD, 16M krāsas |
| Ekrāns ar paaugstinātu izturību | Jā (Corning® Gorilla® Glass 3) |
| Lietotāja saskarne Emotion 5.0 UI | Jā |
| 2G/3G/4G | Jā |
| RAM | 4 GB |
| Iekšējā atmiņa | vismaz 32 GB |
| Fotokamera (aizmugurē) | 12 Mpix |
| Fotokamera (priekšā) | 8 Mpix |
| Procesors | Octa-core (4x2.3 GHz Cortex-A72 & 4x1.8 GHz Cortex A53) |
| WLAN | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, dual-band, WiFi Direct, hotspot |
| GPS/ NFC | Jā |
| Sensors | Pirkstu nospieduma, akselerometrs, žiroskops, tuvuma, kompass, (fingerprint (rear-mounted), accelerometer, gyro, proximity, compass) |
| Bluetooth | Jā (4.2) |
| USB 2.0 Type-C 1.0, USB On-The-Go | Jā |
| Infrasarkanais (infrared) ports | Jā |
| Baterija | 3000 mAh |

 | Gb. | 2 |
| 11. | **Viedtālrunis** |

|  |  |
| --- | --- |
| OS | Android 6.0.1 |
| Ekrāna izmērs | 5.0”  |
| Ekrāna izšķirtspēja | 720 x 1280 |
| Ekrāna tips | IPS LCD, 16M krāsas |
| Attēla uzlabotai attēlošanai ietverts Mobile Bravia Engine 2 | Jā |
| 2G/3G/4G | Jā |
| Divu SIM (dual SIM) atbalsts | Jā |
| RAM | 2GB |
| Iekšējā atmiņa | 16 GB |
| Atmiņas karte | Atbalsta līdz 256 GB (Micro SD) |
| Fotokamera (aizmugurē) | 13 Mpix |
| Fotokamera (priekšā) | 8 Mpix |
| Procesors | Octa-core (4x2.0 GHz Cortex-A53 & 4x1.0 GHz Cortex-A53) |
| WLAN | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, Wi-Fi Direct, DLNA, hotspot |
| GPS/ NFC | Jā |
| Sensors | Akselerometrs, tuvuma, kompass (accelerometer, proximity, compass) |
| Baterija | 2300 mAh |

 | Gb.  | 2 |
| 12. | **Mediju vied-atskaņotājs** |

|  |  |
| --- | --- |
| OS | iOS 10 vai jaunāks |
| 16 GB | Jā |
| Ekrāns tips, izmērs | Retina,4” |
| Izšķirtspēja | 1136 x 640 |
| Procesors | A8 čips (64bit), un M8 motion līdz-procesors |
| Fotokamera (iSight)  | 8 Mpix |
| Fotokamera (priekšā) | 1.2 Mpix |
| Sejas atpazīšana | Jā |
| WiFi | 802.11a/b/g/n/ac |
| Bluetooth 4.1 | Jā |
| Lightning pieslēgvieta | Jā |
| Komplektā ietverts Lightning uz USB kabelis | Jā |
| Sensori | Akselerometrs, žiroskops |
| Intelektuālais asistents Siri | Jā |

 | Gb. | 2 |
| 13. | **Planšetdators** |

|  |  |
| --- | --- |
| OS: | Android 6.0 vai jaunāks |
| Ekrāna izmērs | 9.7” |
| Ekrāna tips | Super AMOLED |
| Ekrāna izšķirtspēja | 2048x1536 |
| Operatīvā atmiņa (RAM) | 3GB |
| Iebūvētā atmiņa | 32GB |
| Papildus atmiņa | Līdz 256GB (Micro SD) |
| Procesors | Quad-core 1.8 GHz Cortex-A72 + Quad-core 1.4 GHz Cortex-A53 |
| Videokarte (GPU) | Adreno 510 |
| Fotokamera (aizmugurē) | 8 Mpix |
| Fotokamera (priekšā) | 2.1 Mpix |
| USB: | microUSB v2.0 (MHL TV-out) |
| WLAN | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, dual-band, Wi-Fi Direct, hotspot |
| Sensori | Pirkstu nospieduma, akselerometrs, žiroskops, kompass (fingerprint (front-mounted), accelerometer, gyro, compass) |
| GPS | Jā |
| Bluetooth 4.1 | Jā |
| Lietotāja saskarne (iebūvēta) TouchWiz UI | Jā |
| Baterija | Li-Ion 5870 mAh |
| Baterijas darbības laiks | Līdz 12 stundām |

 | Gb. | 2 |
| 14. | **Viedpulkstenis** |

|  |  |
| --- | --- |
| OS: | watchOS 3.0 |
| Ekrāna izmērs: | 1.65" |
| Ekrāna izšķirtspēja: | 312x390 |
| Ekrāna tips: | Retina displejs ar ForceTouch |
| Ekrāna aizsardzība: | Ion-X aizsargstikls |
| Wi‑Fi (802.11b/g/n 2.4GHz) | Jā |
| Bluetooth 4.0 | Jā  |
| GPS | Jā |
| Sensori | Sirds ritma sensors; akselerometrs; žiroskops; apgaismojuma apstākļu sensors;  |
| Intelektuālais asistents Siri | Jā |
| Saderība | iPhone 5, 5C, 5S, 6, 6 Plus un iOS 10 vai jaunāka |
| Īpaša aizsardzība | Ūdensizturīgs |

 | Gb. | 2 |
| 15. | **Viedpulkstenis** |

|  |  |
| --- | --- |
| OS | Android Wear |
| Ekrāna izšķirtspēja | 360 x 330 |
| Ekrāna tips: | IPS LCD |
| Ekrāna redzamības saulesgaismā risinājums | AnyLight Hybrid ekrāns |
| Ekrāna aizsardzība: | Corning Gorilla Glass 3 |
| Procesors | Quad-core 1.2 GHz Cortex-A7 |
| Videokarte (GPU) | Adreno 305 |
| Operatīvā atmiņa (RAM) | 512MB |
| Iebūvētā atmiņa | 4GB |
| WiFi 802.11 b/g | Jā |
| GPS | Jā |
| Bluetooth 4.0 | Jā |
| Sensori | Akselerometrs, pulsometrs; žiroskops; apgaismojuma apstākļu sensors |
| Saderība | Android 4.3+; iOS 8.0+ |
| Īpaša aizsardzība | IP67 (putekļu un ūdensizturīgs) |

 | Gb. | 2 |

 |
|  | **2.6. 6.daļa “Multimediju laboratorijas aprīkojums – TV studijas montāžas, filmēšanas un pārraides tehniskais aprīkojums”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N.p.k. | Iegādājamā prece | Tehniskā specifikācija/minimālās tehniskās prasības  | Vienība | Vienību skaits |
| 1. | **Video kameras komplekts** | 1) Videokamerai jābūt piemērotai darbam ārpus studijas apstākļos un jānodrošina ieraksts bezlenšu tehnoloģijā. Videokamerai jābūt aprīkotai ar 5.7K EF Mount Super 35 mm, MOS sensor gaismas jūtīgām matricām un jānodrošina ieraksts HD un 4K video formātos.Videokamerai jānodrošina sekojoši ieraksta formāti:MOV:4096 x 2160 (4K) 422Intra 400MUpdate29.97p, 24p, 25p, 23.98p4:2:2 10 bit400 Mbps 422LongGOP 150M29.97p, 24p, 25p, 23.98p4:2:2 10 bit150 Mbps420LongGOP 150M59.94p, 50p4:2:0 8 bit150 Mbps 420LongGOP 100M29.97p, 24p, 25p, 23.98p4:2:0 8 bit100 Mbps 3840 x 2160 (UHD )422Intra 400MUpdate29.97p, 25p, 23.98p4:2:2 10 bit400 Mbps422LongGOP 150M29.97p, 25p, 23.98p4:2:2 10 bit150 Mbps 420LongGOP 150M59.94p, 50p4:2:0 8 bit150 Mbps 420LongGOP 100M29.97p, 25p, 23.98p4:2:0 8 bit100 Mbps 2048 x 1080 (2K) 422Intra 200MUpdate59.94p, 50p4:2:2 10 bit200 Mbps 422Intra 100MUpdate29.97p, 24p, 25p, 23.98p4:2:2 10 bit100 Mbps 422LongGOP 100M59.94p, 50p4:2:2 10 bit100 Mbps 422LongGOP 50M29.97p, 24p, 25p, 23.98p4:2:2 10 bit50 420LongGOP 100M59.94p, 50p4:2:0 8 bit100 Mbps 420LongGOP 50M29.97p, 24p, 25p, 23.98p4:2:0 8 bit50 Mbps 1920 x 1080 (FHD) 422Intra 200MUpdate59.94p, 50p4:2:2 10 bit200 Mbps 422Intra 100MUpdate29.97p, 24p, 25p, 23.98p4:2:2 10 bit100 422LongGOP 100M59.94p, 50p4:2:2 10 bit100 Mbps 422LongGOP 50M29.97p, 25p, 23.98p4:2:2 10 bit50 Mbps 420LongGOP 100M59.94p, 50p4:2:0 8 bit100 Mbps 420LongGOP 50M29.97p, 25p, 23.98p4:2:0 8 bit50 AVCHD:1920 x 1080 (FHD) PS59.94p, 50p4:2:0 8 bit25 Mbps PH23.98p, 59.94i, 50i4:2:0 8 bit21 Mbps HA59.94i, 50i4:2:0 8 bit17 Mbps 1280 x 720 (HD) PM 59.94p, 50p4:2:0 8 bit8 Mbps Videokamerai jābūt aprīkotai ar 3G SDI, 6G SDI, HDMI izejuVideokamerai jābūt aprīkotai ar XLR audio ieeju, iespēju ieslēgt papildu +48V barošanu.Videokamerai jābūt aprīkotai ar vietni vismaz divu atmiņas karšu pieslēgšanai un jānodrošina ieraksts SDHC atmiņas kartēs.Videokamerai jābūt nokomplektētai ar krāsu LCD skatu meklētāju.Videokamerai jābūt nokomplektētai servisa instrukciju 2) Videokameras komplektā jāiekļauj tālummaiņas objektīvs, kas ir ekvivalents 24-70mm F2.8 EF mount. Lēcas konstrukcija 19 elementi 14 grupās. Minimālā fokusēšanas distance 37cm. 3) Videokameras komplektā jāiekļauj tālummaiņas objektīvs, kas ir ekvivalents 14mm f1.8 EF mount. Lēcas konstrukcija 16 elementi 11 grupās. Minimālā fokusēšanas distance 27cm. 4) Piedāvātajām videokamerām jābūt nokomplektētām ar putekļu un lietus aizsargapvalkiem.5) Piedāvātajām videokamerām jābūt nokomplektētām ar ūdens izturīgām 1000 denier Cordura® materiāla somām. Somai jābūt aprīkotai ar triecienus absorbējošu paliktni zem kameras un iespēju kameru piestiprināt pie somas.6) Kamerai jābūt aprīkotai ar 2gab. Li-ion tipa akumulatoriem videokameras barošanai ar ietilpību ne mazāku par 70 Wh/ 9800mAh, 5V/1A USB izeju7) Kamerai jābūt aprīkotai ar XLR vadiem videokameru savienojamībai ar videokameras mikrofonu8) Kamerai jābūt aprīkotai ar Super cardioid/lobar shotgun tipa mikrofonu ar phantom 48V barošanu, kas darbojas 40Hz-20kHz frekvencē ar augstas caurlaidības filtra HPF (80HZ/12db) iespējošanas opciju un AA tipa baterijas barošanas iespēju. Mikrofonam jābūt ar 20mm diametru un 256mm garumu, jūtību, kas ekvivalenta 21 mV/Pa, maksimālo skaņas līmeni 132 dB SPL.9) Kameras mikrofonu jānodrošina ar vējsargu. Mikrofona vējsargam jābūt atbilstošam videokameras mikrofona izmēriem. Mikrofona vējsargam jānodrošina vēja radīto blakus trokšņu vājinājums vismaz par 25 dB, neietekmējot augstās skaņu frekvences.10) Kameru komplektācijā jāiekļauj 2gb UHS-II Class 10 V90 SD karte ar 300MB/s lasīšanas un 260MB/s rakstīšanas ātrumu un 128GB ietilpību11) Kameru komplekts jānodrošina ar videokameras gaismas paneli, kura apgaismojums ne mazāks kā 800lx 1m attālumā pie 5600K krāsu temperatūras. LED tehnoloģijas. Gaismas krāsu temperatūrai jābūt regulējamai no 3200K uz 5600K ar filtru. Gaismai jābūt dimmējamai 0 ÷ 100%. Gaismas panelim jābūt stiprināmam uz piedāvātās kameras. | Gb. | 3 |
| 2. | **Video kameras statīvs ar statīva galvu** | Statīva galvai jābūt piemērotai darbam līdz 2-8 kg smagu kameru komplektiem un jānodrošina plūdena kustība horizontālā un vertikālā plaknē ar ne mazāk kā 3 slāpēšanas stāvokļiem, kā arī ar vismaz 8 pakāpju kontrbalansa iestādīšanas sviru un videokameras horizontālā stāvokļa novirzes kompensāciju ar ne mazāk kā 3 līdzsvarošanas pozīcijām.Statīva trijkājim jābūt ar diviem pagarinājuma posmiem, ar maksimālo uzlādi līdz 20 kg un darba augstumu līdz 79-170 cm.Statīvam jābūt nokomplektētam ar somu pārvadāšanai. Statīva svars bez pārvadāšanas somas nedrīkst būt lielāks par 4 kg. | Gb. | 3 |
| 3. | **Skaņas ierakstīšanas iekārtas komplekts** | 1) Skaņas rakstītājam jābūt piemērotam darbam ārpus studijas apstākļos un jānodrošina ieraksts bezlenšu tehnoloģijā.Skaņas rakstītājam jābūt ar XLR audio ieeju un ar +48V barošanas iespēju.Skaņas rakstītāju jāvar sinhronizēt ar sinhronizācijas un laika koda signāliem.Skaņas rakstītājam jādarbojas frekvenču diapazonā 10Hz-40kHz ± 0.5 dB, -3 dB @ 65 kHzSkaņas rakstītājam jābūt aprīkotam ar šādām ieejām: XLR Mic, XLR AES, XLR Line, TA3 Line, RTN (3.5mm)Skaņas rakstītājam jābūt aprīkotam ar šādām izejām: XLR Line, XLR-10, XLR Mic, TA3 Active Balanced Mic/Line, ¼” Stereo austiņu kanāls.Skaņas rakstītājam ir iespējams ieraksts WAV formātā, 24bit, ar kadrmaiņas formātiem 23.976, 24, 25, 29.97DF, 29.97ND, 30DF, 30ND.Skaņas rakstītājs ir aprīkots ar 6 ieejām 10 skaņas kanālu miksēšanai/rakstīšanai ar Dugan Automixing / MixAssist™Skaņas rakstītājam jābūt aprīkotam ar augsto frekvenču filtru (HPF) 80-240HzSkaņas rakstītājam jābūt aprīkotam ar vismaz vienu SD karti (SDXC, SDHC) tipa karšu vietni un vienu CompactFlash tipa karšu vietni.Skaņas rakstītāja iespējamie izmēra parametri: 6 cm x 24 cm x 14 cm.Skaņas rakstītāja iespējamie svara parametri: 1,1 kg (bez akumulatoriem)2) Skaņas rakstītāja komplektā jāiekļauj:- 3 gb. XL-2F vadi;- 2 gb. XL-2 vadi;- 1 gb. XL-LB2 laika koda vads;- 2 gb. XL-B2 akumulatori.- 1 gb. 16Gb compact flash atmiņas karte3) Skaņas rakstītāja komplektā jāiekļauj skaņotāja kāts (boom)Skaņotāja kātam jāsver ne vairāk par 460g bez mikrofona.Skaņotāja kātam jābūt ar pieciem pagarinājuma posmiem un gumijas aizsargu kāta atstutēšanai pret zemi.Skaņotāja kāta izvērstajam darba garumam ir jābūt 256cm, bet saliktā veidā ne vairāk par 69cm.4) Skaņas rakstītāja komplektā jāiekļauj mikrofona vējsarga sistēma.Skaņotāja mikrofona vējsarga sistēmas komplektā jāietilpst piedāvātajam mikrofonam atbilstošs modulārs mikrofona grozs, vēja aizsardzības kapsula, vējsargs pastiprinātiem vēja apstākļiem un sistēmas rezerves daļām. Vējsarga pastiprinātiem laika apstākļiem trokšņa slāpēšanai jābūt 50 dB.Skaņotāja mikrofona vējsarga sistēmas groza kapsulas garumam vajadzētu būt 330mm (440mm ar gala vākiem).Skaņotāja mikrofona vējsarga sistēmai jābūt aprīkotai ar XLR-3F tipa vadu, XLR vada.Skaņotāja mikrofona vējsarga sistēmai jābūt aprīkotai ar skaņotāja kāta adapteri.Iespējamā Skaņotāja mikrofonu vējsarga sistēma var būt ekvivalents Rycote WS4 kit5) Skaņas rakstītāja komplektā jāiekļauj Super cardioid/lobar shotgun tipa mikrofons ar phantom 48V barošanu, kas darbojas 50Hz-20kHz frekvencē.Mikrofonam jābūt ar 25mm diametru un 280mm garumu, svaru 150g, jūtību, kas ekvivalenta 40 (12,5) mV/Pa, maksimālo skaņas līmeni 125 (134) dB/1kHZ, nominālo pretestību 150 Ω.Mikrofona enerģijas patēriņš atbilst 2mA.Mikrofonam jābūt gatavotam mainīgiem laikapstākļiem.Mikrofona korpusā jābūt iespējai ieslēgt/izslēgt augsto frekvenču filtru, zemo frekvenču filtru, un -10dB korekciju. | Gb. | 1 |
| 4. | **Digitāla bezvadu mikrofonu sistēma**  | Digitālai mikrofonu sistēmām jābūt nokomplektētai ar bezvadu rokas mikrofonu, XLR spraudnis - uztvērējs, bezvadu raidītājs ar lavalier tipa piespraužamo mikrofonu. (AVX-COMBO SET-3-EU,vai ekvivalents)Jutība brīvā laukā, bez slodzes (1kHz) 1,8 mV / Pa + - 2,5 dBKrāsa melnaFrekvences reakcija 20 Hz - 20000 HzTHD, kopējais harmoniskais kropļojums typ. 0,1%Svars uztvērējs: 87 g (ieskaitot enerģijas iepakojumu)Audio ieeja 3,5 mm mini ligzdaAudio izeja XLRDarba temperatūra -10 ° C - + 55 ° CSignāla-trokšņa attiecība> 90 dB (A)RF izejas jauda pielāgojama līdz 250mW Darbības laiks> 4h (uztvērējs), 15 h (raidītājs ar LiIon enerģijas paketi)Audio izejas līmenis -30 dBu - 0 dBu 4 soļosAkumulatora specifikācija Li-Ion 3,7 V DCDinamiskais diapazons> 120 dB (A) | Gb. | 4 |
| 5. | **Reportieru mikrofons** | Reportieru mikrofons ir dinamiskais cardioid tipa mikrofons ar XLR-3 vada vietu.Mikrofonam jābūt ar 49mm diametru un 260mm garumu, svaru 360g, jūtību, kas ekvivalenta 2 mV/Pa, nominālo pretestību 350 Ω, frekvences reakcijai 40 – 18000Hz.  | Gb. | 1 |
| 6. | **Mikrofoni digitālajām bezvadu mikrofonu sistēmām** | Mikrofons ir profesionāla lavalier tipa ar piedāvātajām digitālajām bezvadu mikrofonu sistēmām atbilstošu savienojumu. (ME 4-N, vai ekvivalents)Jutība brīvā laukā, bez slodzes (1kHz) 1,8 mV / Pa + - 2,5 dBIzmēri Ø 12,5 mmFrekvences reakcija (mikrofons) 50 ... 18000 HzTransducera princips (mikrofons) Pastāvīgs polarizēts kondensatorsKabeļa garums 1,6 mPick-up modelis kardioīdsMaksimālais skaņas spiediena līmenis (passiv) 120 dBDarbības spriegums (patstāvīgs) 7,5 V | Gb.  | 4 |
| 7. | **Vēja aizsardzība mikrofoniem** | Noturīga vēja aizsardzība piedāvātajiem lavalier tipa mikrofoniem vairākkārtējai lietošanai. | Gb. | 4 |
| 8. | **Dienas gaismas paneļu komplekts** | 1. Gaismu iekārtām jābūt aprīkotām ar 4 sekciju gāzizlādes lampām, pielāgotām TV filmēšanas vajadzībām.

Lampām jābūt aprīkotām ar vismaz 5 m atvienojamu elektrības kabeli ar EU lietoto Shuko tipa štekeri. Lampām jābūt aprīkotām ar ieslēgšanas un izslēgšanas slēdzi.Lampām ir jābūt ar horizontālām un vertikālām gaismas koncentrācijas leņķi regulējošām durtiņām. Gaismām jābūt 0-100% dimmējuma iespējai gan no lampas korpusa, gan DMX.1. Gaismas jānodrošina ar gāzizlādes lampām ar krāsu temperatūru 5600K.
2. Gaismām jābūt komplektētām ar statīviem izmantošanai āra apstākļos.
 | Gb. | 6 |
| 9. | **Kvēlspuldžu komplekts** | 3 gaismu komplekts ar spuldžu jaudu ne mazāku kā 800W un HPL lampu specifikācijai atbilstošu, precīzu krāsu temperatūru 3200K un koferi pārvadāšanai. | Komplekts | 1 |
| 10 | **Video mikseris** | Video mikserim jābūt aprīkotam ar vismaz 4 SDI, 4 HDMI, 2 XLR ieejām.Video ieejas kopā 8Aux izeja 1SDI 270Mb, 1.5G, 3G.Audio ieejas 2 x XLR.SDI video ieejas 4 x 10 bitu SD / HD komutējams. HDMI video ieejas 4 x HDMI tipa A, 10 bitu SD / HD komutējams. Tri-Sync vai Black Burst.SDI programmas izejas 5 x 10 bitu SD / HD pārslēdzams.SD video standarti 525i59.94 NTSC 4: 3 vai 16: 9, 625i50 PAL 4: 3 vai 16: 9HD video standarti 720p50, 720p59.94, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25,1080p29,97, 1080p50, 1080p59,94, 1080i50, 1080i59,94SDI atbilstība SMPTE 259M, 292M un 424M.Krāsu precizitāte 4: 2: 2 10 bituHDMI ieejas rezolūcijas datoriem 720 x 480i 59,94Hz, 720 x 576i 50Hz, 1280 x 720p 59,94Hz 50Hz un 1920 x 1080p 23,98, 24, 25, 29,97,30, 50, 59,94 un 1920 x1080i 50 un 59,94Hz 60Hz.Programmatūras atbalsts Mac OS X, El Capitan, Mac OS X 10.12, Windows 8.1 64-bit vai Windows 10 64-bit. | Gb. | 1 |
| 11 | **Mikro studijas video kamera 4K** | Kompakta izmēra, Micro Studijas kamera 4K bez objektīvaAktīvs Micro Four Thirds objektīvu stiprinājumsSensora izmērs 13.056 x 7.344 mmIzšķirtspēja līdz 3840 x 2160 pie 30 kadriem sekundē10 bitu 4: 2: 2 6G-SDI video ieeja / izejaPTZ seriālā izvade un B4 datu saiteIebūvēts TalkbackHDMI monitora izeja, 3,5 mm audio ieejaIebūvēts krāsu korektorsCanon LP-E6 bateriju ligzda | Gb. | 1 |
| 12 | **Video ierakstītājs** | Video ierakstītājam jābūt savietojamam ar video mikseri.Video ierakstītājam jāatbalsta 10-bit SD/HD/Ultra HD 4K specifikācija ar XLR un 6G-SDI ieejām/izejām un jābūt aprīkotam ar 2 x 2.5” SSD ieraksta slotiem. | Gb. | 1 |
| 13 | **Kontroles monitors** | Video mikserim un konsolei jābūt nokomplektētai ar tehniskajiem monitoriem signāla kvalitātes testam ar izmēru pa diagonāli 17 collas.Monitoriem jānodrošina pilna HD 1920x1080 izšķirtspēja ar krāsu kontrasta attiecību 650:1.Tehniskajiem monitoriem jānodrošina automātiska SD/HD un 3G-SDI pārslēgšanās.SDI krāsu spektram jāabilst REC 601 un REC 709.Monitoriem jābūt ar Tally pieslēgvietu.Monitoriem jābūt ar rack tipa koferu savienojamu ietvaru. | Gb. | 2 |
| 14 | **Adapteris monitorēšanai** | Adapteris ar monitorēšanai ar HDMI izeju, SDI izeju, Thunderbolt ieeju, piemēram, (UltraStudio Mini Monitor vai ekvivalents) | Gb. | 2 |
| 15 | **Bezvadu divu formātu raidītāja - uztvērēja** **komplekts** | 3G-SDI / HDMI video uztvērēju komplekts.Video ieejas, HDMI, 3G-SDIRaidīšanas distance 1080p60 Video/Audio līdz 152,4m0.001 sekundes aiztureAtbalsta kameras metadatus, laika kodu | Gb. | 1 |
| 16 | **SSD diski** | Diskiem jābūt ar Solid State Drive tehnoloģiju.SSD disku ietilpībai jābūt vismaz 1TB.Tā rakstīšanas/lasīšanas parametriem jāatbilst SSD disku ierakstītāja specifikācijai. | Gb. | 2 |
| 17 | **HD-SDI kabelis** | SDI kabelis 20 m 75 Ω ± 1% - HDTV 5GHz ar BNC konektoriem | Gb. | 3 |
| 18 | **HD-SDI kabelis** | SDI kabelis 1 m 75 Ω ± 1% - HDTV 5GHz ar BNC konektoriem | Gb. | 4 |
| 19 | **Konvertors no SDI uz HDMI** | Konvertors no SDI uz HDMI 4K | Gb. | 4 |
| 20 | **Operatoru sakaru un tally sistēma** | Sistēmai jābūt nodrošinātai ar serveri un vismaz 8 sakaru kanāliem ar tally iespēju.Sistēmai jābūt aprīkotai ar vismaz: četrām operatoru austiņām ar mikrofoniem.četriem 20m XLR to XLR Intercom kabeļiem(Datavideo ITC-100) vai ekvivalentu. | Gb. | 1 |
| 21 | **Express adapteris** | Adapterim ir jābūt aprīkotam ar 3 Gb/s SDI video notveršanas un rādīšanas tehnoloģiju.Adapterim jābūt ar ienākošo un izejošo SDI un HDMI, kā arī breakout savienojumu, kas nodrošina S-video, kompozītsavienojumu ar BNC un RCA tipa vadiem.Adaptera savienojamība ar datoru tiek nodrošināta ar Thunderbolt.Adapteris atbalsta šādus faila formātus: AVC-Intra, AVCHD, Canon XF MPEG2, Digital SLR, DV-NTSC, DV-PAL, DVCPRO50, DVCPROHD, DPX, HDV, XDCAM EX, XDCAM HD, XDCAM HD422, Apple ProRes 4444, Apple ProRes 422 (HQ), Apple ProRes 422, Apple ProRes (LT), Apple ProRes 422 (Proxy), Uncompressed 8-bit 4:2:2, Uncompressed 10-bit 4:2:2 | Gb. | 1 |
| 22 | **Kameras suflieris** | Puscaurspīdīgs stikls tekstu attēlošanai tieši virs filmējošās kameras objektīva;Izturīgs rāmis stikla un profesionālas videokameras nostiprināšanai un līdzsvarošanai;Sliede ar maināmu kameras nostiprināšanas vietu, kameras izlīdzsvarošanai uz statīva;Izjaucama/saliekama konstrukcija transportēšanai Iespēja izvietot ekrānus un planšetdatorus teksta attēlošanai līdz pat 145mmx265mm | Gb. | 1 |
| 23 | **Planšete suflierim**  | Retina displejs 12.9 colluAtmiņas apjoms vismaz 64Gb.Kameras izšķirtspēja vismaz 12Mpix Bezvadu tīkla nodrošināšana saskaņā ar Wi-Fi 802.11 Programmatūras atbalsts iOS 10 | Gb. | 1 |
| 24 | **Drons** | Drons ir ar 20MP kameras sensoru un speciāli izveidotu objektīvu no astoņiem elementiem, kas sadalīti septiņās grupās.Drona kamera atbalsta šādus video formātus:C4K:4096×2160 24/25/30/48/50/60p @100Mbps4K:3840×2160 24/25/30/48/50/60p @100Mbps2.7K:2720×1530 24/25/30p @80Mbps2.7K:2720×1530 48/50/60p @100MbpsFHD:1920×1080 24/25/30p @60MbpsFHD:1920×1080 48/50/60 @80MbpsFHD:1920×1080 120p @100MbpsHD:1280×720 24/25/30p @30MbpsHD:1280×720 48/50/60p @45MbpsHD:1280×720 120p @80MbpsDronam ir 5-virzienu sensori, kas ir izvietoti arī ierīces aizmugurē, kā arī ar papildus infrasarkanie sensori ierīces sānos.Drons tiek nodrošināts ar tālvadības pulti ar iebūvētu 5,5 collu ekrānu ar 1000cd/m2 spilgtumu. | Gb. | 1 |

 |
| * 1. **7.daļa „Multimediju laboratorijas aprīkojums – Foto un video tehnika”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Iegādājamā prece | **Tehniskā specifikācija**Minimālās tehniskās un funkcionālās prasības ne sliktākas kā vai ekvivalentas: | Vienība | Vienību skaits |
| **1.** | **DSLR foto aparāts** | ATTĒLA SENSORS22,3 x 14,9 mm CMOSLietderīgo pikseļu skaits Aptuveni 24,20 megapikseļiKopējais pikseļu skaits Aptuveni 25,80 megapikseļiEkrāna malu attiecība 3:2Zemo frekvenču filtrs: Iebūvēts/fiksēts ar fluorīta pārklājumuSensora tīrīšana: EOS integrētā attīrīšanas sistēmaKrāsu filtra veids: PamatkrāsuATTĒLA APSTRĀDES PROCESORS: DIGIC 6Objektīva stiprinājums: EF/EF-SFokusa attālums: Vienāds ar 1,6x objektīva fokusa attālumuFOKUSĒŠANATips: TTL-CT-SIR ar CMOS sensoruAutomātiskā fokusa (AF) sistēma/punkti: 45 krusteniska veida AF punkti (45 f/5.6 krusteniska veida AF punkti, 27 f/8 punkti [9 krusteniska veida], centrālais punkts ir f/2.8 un f/5.6 dubulta krusteniska veida)AF darbības diapazons: EV no -3 līdz 18 (pie 23 °C un ISO 100)AF režīmi: AI fokuss, Viens kadrs, AI servoAF punktu atlase:Automātiska atlase: 45 AF punkti,Manuāla atlase: viens AF punkts,Manuāla atlase: AF zona,Manuāla atlase: liela AF zona,Fotografējot vertikāli vai horizontāli, AF punktus var atlasīt atsevišķiIzvēlēta AF punkta attēlošana: Norāda caurredzams LCD skatu meklētājā un ātrās vadības ekrānāPrognostiska AF\*: Jā, līdz 8 metriemAF fiksators: Bloķēts, kad aizslēga poga ir nospiesta līdz pusei viena kadra AF režīmā vai ir nospiesta AF režīma poga.AF papildu gaisma: Intermitējošs iebūvētas zibspuldzes uzplaiksnījums vai speciālas papildu zibspuldzes starojumsManuāls fokuss: Tiek izvēlēts objektīvāAF mikropielāgošana:C.Fn II-16, +/- 20 soļi (tālummaiņas platleņķa un teleobjektīva iestatījums),Regulē visas lēcas vienādā mērā,Regulē līdz 40 lēcām atsevišķi,Objektīviem veiktās korekcijas atceras pēc sērijas numuraEKSPOZĪCIJAS VADĪBAMērīšanas režīmi:7560 pikseļu RGB+IR mērīšanas sensorsMērīšana, laukumu sadalot 63 segmentos (9 × 7)(1) Novērtēšanas mērījumi (saistīti ar visiem AF punktiem)(2) Daļēja mērīšana (apm. 6,0% no skatu meklētāja)(3) Viena punkta mērīšana (apm. 3,8% no skatu meklētāja)(4) Centrēti svērtā vidējā mērīšanaMērīšanas diapazons: EV 1–20 (pie 23 °C ar 50 mm f/1,4 objektīvu ISO 100)AE fiksatorsAutomātiski: darbojas 1 kadra AF režīmā ar fiksētu novērtējošu ekspozīcijas mērīšanu, sasniedzot fokusu.Manuāli: ar AE fiksatora pogu radošās zonas režīmos.Ekspozīcijas kompensācija: +/-5 EV ar 1/3 vai 1/2 palielinājuma soli (var apvienot ar automātisko ekspozīcijas notveršanu).Automātiskā ekspozīcijas notveršana (AEB): 2, 3, 5 vai 7 kadri, +/-3 EV ar 1/3 vai 1/2 palielinājuma soliISO jutībaAutomātiski (100–16 000), 100–16 000 (ar 1/3 vai pilnu palielinājuma soli)ISO var paplašināt līdz H: 25 600Filmu uzņemšanas laikā: automātiski (100–12 800), 100–12 800 (ar 1/3 vai pilnu palielinājuma soli), ISO var paplašināt līdz H: 25 600AIZSLĒGSTips: Elektroniski kontrolējams fokusa plaknes atvērumsĀtrums: 30–1/8000 s (ar 1/2 vai 1/3 palielinājuma soli), ilglaicīgā ekspozīcija (kopējais aizslēga darbības ātruma diapazons. Pieejamais diapazons atkarīgs no uzņemšanas režīma.)BALTĀS KRĀSAS LĪDZSVARSTips: Automātisks baltā līdzsvars ar attēlveidošanas sensoruIestatījumiAWB (apkārtējās vides prioritāte / baltās krāsas prioritāte), Daylight (dienas gaisma), Shade (ēnains), Cloudy (apmācies), Tungsten light (kvēlspuldze), WhiteFluorescent light (baltas gaismas spuldze), Flash (zibspuldze), Custom (pielāgots), Colour Temperature Setting (krāsu temperatūras iestatījums).Baltās krāsas balansa kompensācija:1. Zils/dzeltens +/-92. Fuksīns/zaļš +/-9.Baltā līdzsvara iestatīšana: Jā, var būt reģistrēts 1 iestatījumsBaltās krāsas līdzsvara notveršana:+/-3 līmeņi ar viena līmeņa palielinājumu3 dažādi attēli, vienreiz palaižot atvērumu.Var izvēlēties zilas/dzeltenas krāsas nobīdi vai fuksīna/zaļas krāsas nobīdi.SKATU MEKLĒTĀJSTips: PentaprizmaPalielinājums: Aptuveni 100%Skatpunkts: Aptuveni 0,95 xDioptriju korekcija: Aptuveni 22 mm (no okulāra objektīva centra)Fokusēšanas ekrāns: Fiksēts (kustīgs šķidro kristālu displejs)Spogulis: Ātras atgriešanas pusspogulis (pārraide: atspoguļojuma koeficients 40:60, bez spoguļa nogriešanas ar EF 600 mm f/4 IS USM vai īsāku)Informācija par skatu meklētāju:AF informācija: AF punkti, fokusa apstiprināšana, AF apgabala atlases režīmsEkspozīcijas informācija: aizslēga darbības ātrums, diafragmas vērtība, ISO ātrums (vienmēr attēlots), AE fiksators, ekspozīcijas līmenis/kompensācija, punkta mērīšanas aplis, ekspozīcijas brīdinājums, AEB.Zibspuldzes informācija: zibspuldzes gatavība, liela ātruma sinhronizācija, FE fiksators, ekspozīcijas kompensācija, uzņemot ar zibspuldzi, sarkano acu efekta samazināšanas gaisma.Attēla informācija: kartes informācija, maksimālais kadrs (2 ciparu parādīšana), izcelšanas toņa prioritāte (D+).Kompozīcijas informācija: režģis, elektroniskais līmenis, malu attiecībaCita informācija: akumulatora pārbaude, brīdinājuma simbols, mirgošanas noteikšanaPriekšskatījuma asuma dziļums: Jā, ar priekšskatījuma asuma dziļuma pogu.Okulāra aizslēgs: Uz siksnasŠĶIDRO KRISTĀLU MONITORSTips: Grozāms 7,7 cm (3,0 collu) 3:2 TFT skārienjutīgs ekrāns, aptuveni 1 040 000 punktuAttēla parādāmā daļa: Aptuveni 100%Skata leņķis (horizontāli/vertikāli): Apm. 170°Pārklājums: Aizsardzība pret atstarošanu un traipiem, kā arī cietvielu materiālsSpilgtuma pielāgošana: Noregulējams septiņos stāvokļosEkrāna iespējas(1) Ātrās vadības ekrāns(2) Fotokameras iestatījumi(3) Elektroniskais līmenisZIBSPULDZEIebūvēta zibspuldze GN (ISO 100, metri): 12Iebūvētas zibspuldzes pārklājums: līdz 17 mm fokusa attāluma (35 mm ekvivalents: 27 mm)Iebūvētas zibspuldzes atkārtotai izmantošanai nepieciešamais laiks: Aptuveni 3 sekundesRežīmi: Automātiskais, manuālā zibspuldze, integrētais raidītājsSarkano acu efekta samazināšana: Ir — ar sarkano acu efekta samazināšanas lampiņuX sinhronizācija: 1/250 sZibspuldzes ekspozīcijas kompensācija: +/- 3 EV ar 1/2 vai 1/3 palielinājuma soliZibspuldzes ekspozīcijas notveršana: Jā, ar saderīgu ārējo zibspuldziZibspuldzes ekspozīcijas fiksators: IrOtrā atstarotāja sinhronizācija: IrĀrējās zibspuldzes savienojums (HotShoe)/PC terminālis: Ir / NavĀrējās zibspuldzes saderība: E-TTL II zibspuldzēm, vairāku optisko bezvadu zibspuldžu atbalstsĀrējās zibspuldzes kontrole: no fotokameras izvēlnes ekrānaUZŅEMŠANARežīmi:Scene Intelligent Auto (ainas inteliģentais automātiskais režīms) (fotoattēli un video), No Flash (bez zibspuldzes), Creative Auto (radošais automātiskais), SCN (Portrait (portrets), Landscape (ainava), Close-up (tuvplāns), Sports, Night Portrait (portrets naktī), Handheld Night Scene (aina naktī, kameru turot rokās), HDR Backlight Control (HDR fona apgaismojuma vadība), Food (ēdiens), Kids (bērni), Candlelight (sveču gaisma)), Creative filters (radoši filtri), Program AE (automātiskas ekspozīcijas programma), Shutter priority AE (aizslēga prioritātes automātiska ekspozīcija), Aperture priority AE (diafragmas atvēruma prioritātes automātiska ekspozīcija), manuāli (fotoattēli un filma), Bulb (ilglaicīga ekspozīcija), Custom (pielāgots)Fotogrāfiskie efekti: Automātiskais, standarts, portrets, ainava, smalkas detaļas, neitrāls, precīzs, melnbalts, lietotāja noteikts (x3)Krāsu telpa: sRGB un Adobe RGBAttēlu apstrāde:Izcelto toņu prioritāteAutomātiska apgaismojuma optimizēšana (4 iestatījumi)Ilgas ekspozīcijas trokšņa samazināšanaLiela ISO ātruma trokšņa samazināšana (4 iestatījumi)Vairāku kadru trokšņa samazināšanaObjektīva perifērā apgaismojuma automātiskā korekcija un hromātiskās aberācijas labošanaRadošie filtri (Grainy B/W (graudains melnbaltais), Soft focus (maigs fokuss), Fish-eye effect (zivs acs efekts), Art bold effect (mākslinieciski drosmīgs efekts), Water painting effect (akvareļa efekts), Toy camera effect (rotaļu kameras efekts), Miniature effect (miniatūras efekts))Kombinēta ekspozīcijaRAW attēlu apstrāde — tikai attēlu atskaņošanas laikāLieluma maiņa uz M vai S1, S2, S3Fotografēšanas režīmi: Viens kadrs, nepārtraukts L, nepārtraukts H, taimeris (2 sek. un attāli, 10 sek. un attāli), klusa viena kadra uzņemšana, klusa nepārtraukta uzņemšanaNepārtraukta uzņemšana: Maks. Aptuveni 7 kadri/s (ātrums tiek uzturēts līdz 110 attēliem (JPEG)(1)(10) (ar UHS-I karti), 25 attēliem (RAW) (ar UHS-I karti))Laika intervālu mērītājs: Iebūvēts, var atlasīt kadru uzņemšanas skaitu 1-99 vai neierobežotu. Iespējams ilglaicīgas ekspozīcijas taimerisTIEŠĀ SKATA REŽĪMSTips: Elektronisks skatu meklētājs ar attēla sensoruAttēla parādāmā daļa: Aptuveni 100% (horizontāli un vertikāli)Kadru nomaiņas ātrums: 30 kadri/sFokusēšanaManuāls fokuss (palielina attēlu 5x vai 10x jebkurā ekrāna punktā)Automātisks fokuss: Dual Pixel CMOS AF (sejas noteikšanas un izsekošanas AF, FlexiZone-vairāki, FlexiZone-viens), izsekošanas jutība (no -3 līdz +3) un filmu Servo AF ātrums (no -7 līdz +2)MērīšanaReālā laika izvērtējošā mērīšana ar attēlu sensoru.Izvērtējošā mērīšana, daļēja mērīšana, vietas mērīšana, centrēti svērtā vidējā mērīšana.Ekrāna iespējas: Režģa pārklājums (x3), histogramma, elektroniskais līmenisFAILU FORMĀTIFotoattēla formāts:JPEG: augstas kvalitātes, normāls (Exif 2.3 [Exif Print] saderīgs)/datņu sistēmas standarts fotokameru failu sistēmai (2.0),RAW: RAW, M-RAW, S-RAW (14 biti, RAW otrais izdevums),saderīgs ar digitālo fotogrāfiju izdruku pasūtīšanas formāta (DPOF) versiju 1.1Vienlaicīga ierakstīšana RAW+JPEG formātā: Jā, jebkāda RAW + JPEG, M-RAW + JPEG, S-RAW + JPEG iespējamā kombinācija.Attēla izmērsJPEG 3:2: (L) 6000 x 4000, (M) 3984 x 2656, (S1) 2976 x 1984, (S2) 1920 x 1280, (S3) 720 x 480JPEG 4:3: (L) 5328 x 4000, (M) 3552 x 2664, (S1) 2656 x 1992, (S2) 1696 x 1280, (S3) 640 x 480JPEG 16:9: (L) 6000 x 3368, (M) 3984 x 2240, (S1) 2976 x 1680, (S2) 1920 x 1080, (S3) 720 x 408JPEG 1:1: (L) 4000 x 4000, (M) 2656 x 2656, (S1) 1984 x 1984, (S2) 1280 x 1280, (S3) 480 x 480RAW: (RAW) 6000 x 4000, (M-RAW) 4500 x 3000, (S-RAW) 3000 x 2000Video veids: MOV / MP4 (video: H.264 iekšējais / maiņu kadrs; skaņa: lineārs PCM / AAC, lietotājs var manuāli koriģēt ierakstīšanas līmeni)Video lielums1920x1080 (59,94 un 50 kadri sekundē) maiņu kadrs1920x1080 (29,97; 25; 23,98 kadri sekundē) iekšējais vai maiņu kadrs1920x1080 (29,97 un 25) nepilns maiņu kadrs1280x720 (59,94, 50 kadri sekundē) maiņu kadrs1280x720 (29,97, 25) nepilns maiņu kadrsVideo ilgums: Maks. ilgums 29 min. 59 sek., maks. faila lielums 4 GB (ja faila lielums pārsniedz 4 GB, automātiski tiek izveidots jauns fails)Mapes: Iespējama manuāla mapju veidošana un izvēleFailu numurēšana(1) Hronoloģiska numurēšana(2) Automātiska pārnumurēšana(3) Manuāla pārnumurēšanaCITAS FUNKCIJASPielāgotas funkcijas: 26 pielāgotas funkcijasMetadatu marķēšana: Lietotāja autortiesību informācija (var iestatīt fotokamerā)Šķidro kristālu displeja panelis/apgaismojums: Jā/jāŪdens/putekļu aizsardzība: IrAudio anotācija: NavVieds orientācijas sensors: IrTālummaiņa apskatīšanas režīmā: 1,5-10 xDemonstrēšanas formāti(1) Atsevišķs attēls ar informāciju (2 līmeņi)(2) Atsevišķs attēls(3) 4 attēlu rādītājs(4) 9 attēlu rādītājs(5) 36 attēlu rādītājs(6) 100 attēlu rādītājs(7) Displejs, kurā attēli pārlec(8) Videoklipa rediģēšanaSlīdrādeAttēla izvēle: visi attēli, pēc datuma, pēc mapes, video, fotoattēliAtskaņošanas laiks: 1/2/3/5/10/20 sekundesAtkārtot: ieslēgts/izslēgtsFona mūzika: ieslēgta/izslēgtaPārejas efekts: izslēgts, 1 slaids, 2 slaidi, Saplūšana 1, Saplūšana 2, Saplūšana 3HistogrammaSpilgtums: irRGB: irIzcelts brīdinājums: IrAttēla izdzēšana/aizsardzībaIzdzēšana: viens attēls, visi attēli mapē, attēli, kas atzīmēti ar ķeksīti, neaizsargāti attēliAizsardzība: vienlaicīgi viena attēla aizsardzība pret izdzēšanuIzvēlnes kategorijas(1) Fotografēšanas izvēlne (x6)(2) Atskaņošanas izvēlne (x3)(3) Iestatīšanas izvēlne (x4)(4) Pielāgotu funkciju izvēlne(5) Mana izvēlneIzvēlnes valodas: 25 valodasAngļu, vācu, franču, holandiešu, dāņu, portugāļu, somu, itāļu, norvēģu, zviedru, spāņu, grieķu, krievu, poļu, čehu, ungāru, rumāņu, ukraiņu, turku, arābu, taizemiešu, vienkāršotā ķīniešu, tradicionālā ķīniešu, korejiešu un japāņuProgrammatūras atjaunināšana: Lietotājs var veikt atjaunināšanu.INTERFEISSPievienošana datoram: Hi-Speed USBCitsVideo izeja (PAL / NTSC) (integrēta USB terminālī), HDMI mini izeja (HDMI-CEC saderība), ārējais mikrofons (3,5 mm stereo minispraudnis), austiņu ligzda (stereo minispraudnis)TIEŠĀ DRUKA: Tikai ar bezvadu LANATMIŅAS KARTE, Tips: SD, SDHC vai SDXC (UHS-I) karteATBALSTĪTĀ OPERĒTĀJSISTĒMA:Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 (Ar instalētu Microsoft .NET Framework 4.5.)Mac OS X 10.9, 10.10, 10.11PROGRAMMATŪRAAttēlu apstrāde: Programmatūra (RAW attēlu apstrāde)Citsutilīta, objektīva reģistrācijas rīks, tīmekļa pakalpojumu reģistrācijas rīks, mūzikas paraugi, attēla stila rediģētājsBAROŠANAS AVOTSBaterijas: Lādējams litija jonu akumulators (iekļauts komplektācijā), iebūvēts datumam un iestatījumiemBateriju kalpošanas laiks:Aptuveni 960 (pie 23°C, AE 50%, FE 50%)Aptuveni 860 (pie 0°C, AE 50%, FE 50%)Akumulatora uzlādes indikatori: 6 līmeņi un procentiEnerģijas taupīšana: Enerģijas padeve izslēdzas pēc 1, 2, 4, 8, 15 vai 30 minūtēm.Barošana un akumulatora lādētāji: akumulatora lādētājs litija jonu baterijai (Ietilpība: 1865mAh, spriegums: 7,2V)FIZISKIE DATIKorpusa materiāli: Polikarbonāta sveķi ar stiklšķiedrāmDarbības vide: 0–40 °C, 85 % vai mazāks mitrumsIzmēri (P x A x Dz): 139,0 x 105,2 x 78,5 mmSvars (tikai korpuss): Aptuveni 730 g (CIPA testēšanas standarts ar akumulatoru un atmiņas karti) | Gb. | 5 |
| **2.** | **DSLR foto aparāts** | ATTĒLA SENSORS22,3 x 14,9 mm CMOSLietderīgo pikseļu skaits Aptuveni 24,20 megapikseļiKopējais pikseļu skaits Aptuveni 25,80 megapikseļiEkrāna malu attiecība 3:2Zemo frekvenču filtrs: Iebūvēts/fiksēts ar fluorīta pārklājumuSensora tīrīšana: EOS integrētā attīrīšanas sistēmaKrāsu filtra veids: PamatkrāsuATTĒLA APSTRĀDES PROCESORS: DIGIC 7Objektīva stiprinājums: EF/EF-SFokusa attālums: Vienāds ar 1,6x objektīva fokusa attālumuFOKUSĒŠANAAr optisko skatu meklētāju:9punktiCentrālais AFpunkts ir krusteniska veida AF punkts, kas atbalsta f/5.6.Centrālais AFpunkts ir jutīga vertikāla līnija, kas atbalsta f/2.8.Citi AFpunkti ir jutīgi AF vertikālā līnijā vai horizontālā līnijā, kas atbalsta f/5.6. {kājene}Izmantojot tiešā skata režīmu LCD ekrānā:Maksimums ir 49automātiskās fokusēšanas punkti (fiksēta atrašanās vieta režģī ar 7x7punktiem) ar automātisku atlasi kamerā{kājene}Brīvi novietots 1automātiskas fokusēšanas punkts/ 1automātiskas fokusēšanas zona (9punkti, režģis ar 3x3 punktiem) ar manuālu atlasi{kājene}AF punktu atlase:Ar optisko skatu meklētāju:Automātiska atlase: 9AF punktiManuāla atlase: viens AF punktsEKSPOZĪCIJAS VADĪBAMērīšanas režīmi:Ar optisko skatu meklētāju:63zonu divu slāņu mērīšanas sensors ar pieejamu izvērtējošu, daļēju, viena punkta (tikai centrā) un vidēji svērto centra mērīšanuIzmantojot tiešā skata režīmu LCD ekrānā:(1) Izvērtējošā mērīšana (315zonas)(2) Daļēja mērīšana (aptuveni 6,0% no LCD ekrāna)(3) Viena punkta mērīšana (aptuveni 2,6 % no LCD ekrāna)(4) Centrēti svērtā vidējā mērīšanaMērīšanas diapazons: Ar optisko skatu meklētāju:EV 1–20 (pie 23°C ar 50mm f/1.4 objektīvu, ISO100)Izmantojot tiešā skata režīmu LCD ekrānā:EV 1–20 (pie 23°C, ISO 100, izvērtējošā mērīšana)Automātiski: darbojas viena kadra AF režīmā ar izvērtējošo ekspozīcijas mērīšanu; panākot fokusu, tas tiek fiksēts.Manuāli: ar AE fiksācijas pogu radošā sektora režīmos.Manuāli: ar AE fiksatora pogu radošās zonas režīmos.Ekspozīcijas kompensācija: +/-5 EV ar 1/3 vai 1/2 palielinājuma soli (var apvienot ar automātiskās ekspozīcijas vairākkadru dublēšanu).Automātiskā ekspozīcijas notveršana (AEB): 3kadri +/-2 EV ar 1/3 vai 1/2 palielinājuma soliISO jutībaAutomātiski (100-25600), 100-25600 (ar veselu palielinājuma soli) ISO var paplašināt līdz H: 51200Video uzņemšanas laikā: automātiski (100–12800), 100–12800 (ar 1/3 vai pilnu palielinājuma soli), ISO var paplašināt līdz H: 25 600{kājene}AIZSLĒGSTips: Elektroniski kontrolējams fokusa plaknes atvērumsĀtrums: 30–1/4000 s (ar 1/2 vai 1/3 palielinājuma soli), ilglaicīgā ekspozīcija (kopējais aizslēga darbības ātruma diapazons. Pieejamais diapazons atkarīgs no uzņemšanas režīma.)BALTĀS KRĀSAS LĪDZSVARSTips: Automātisks baltā līdzsvars ar attēlveidošanas sensoruIestatījumiAWB (automātiskais baltās krāsas balanss) (vides prioritāte, baltās krāsas prioritāte), Daylight (dienasgaisma), Shade (ēna), Cloudy (mākoņains), Tungsten light (kvēlspuldzes gaisma), WhiteFluorescent light (balta luminiscējoša gaisma), Flash (zibspuldze), Custom (pielāgots), Colour Temperature Setting (krāsu temperatūras iestatījums).Baltās krāsas balansa kompensācija:1. Zila/dzeltena kompensācija, +/-9 līmeņi2. Fuksīna/zaļa kompensācija, +/-9 līmeņiBaltā līdzsvara iestatīšana: Jā, var būt reģistrēts 1 iestatījumsBaltās krāsas līdzsvara notveršana:+/-3 līmeņi ar viena līmeņa palielinājumu3 attēlu vairākkadru dublēšana ar vienu aizslēga atvēršanu.Var izvēlēties zilas/dzeltenas krāsas kompensāciju vai fuksīna/zaļas krāsas kompensāciju.SKATU MEKLĒTĀJSTips: PentaprizmaPalielinājums: Aptuveni 95%Skatpunkts: Aptuveni 0,87 xDioptriju korekcija: Aptuveni 19 mm (no okulāra objektīva centra)Fokusēšanas ekrāns: Fiksēts (kustīgs šķidro kristālu displejs)Spogulis: Ātras atgriešanas pusspogulis (pārraide: atspoguļojuma koeficients 40:60, bez spoguļa nogriešanas ar EF 600 mm f/4 IS USM vai īsāku)Informācija par skatu meklētāju:AF informācija: AF punkti, fokusa apstiprināšana, AF apgabala atlases režīmsEkspozīcijas informācija: ekspozīcijas laiks, diafragmas vērtība, ISO jutība (vienmēr attēlota), AE fiksācija, ekspozīcijas līmenis/kompensācija, punkta mērīšanas aplis, ekspozīcijas brīdinājums, automātiskās ekspozīcijas vairākkadru dublēšana.Zibspuldzes informācija: zibspuldzes gatavība, liela ātruma sinhronizācija, FE fiksators, zibspuldzes ekspozīcijas kompensācija, sarkano acu efekta mazināšanas gaisma.Attēla informācija: kartes informācija, maksimālais kadru skaits nepārtrauktas uzņemšanas režīmā (1cipara displejs), gaišo zonu mērījuma prioritāte (D+).Kompozīcijas informācija: režģis, malu attiecībaCita informācija: brīdinājuma ikona, mirgošanas noteikšanaPriekšskatījuma asuma dziļums: Jā, ar priekšskatījuma asuma dziļuma pogu.Okulāra aizslēgs: Uz siksnasŠĶIDRO KRISTĀLU MONITORSTips: Grozāms 7,7 cm (3,0 collu) 3:2 TFT skārienjutīgs ekrāns, aptuveni 1 040 000 punktuAttēla parādāmā daļa: Aptuveni 100%Skata leņķis (horizontāli/vertikāli): Apm. 170°Pārklājums: Aizsardzība pret atstarošanu un traipiem, kā arī cietvielu materiālsSpilgtuma pielāgošana: Noregulējams septiņos stāvokļosEkrāna iespējas(1) Ātrās vadīklas izvēlne(2) Fotokameras iestatījumiZIBSPULDZEIebūvēta zibspuldze GN (ISO 100, metri): No 9,8Iebūvētas zibspuldzes pārklājums: līdz 18 mm fokusa attāluma (35 mm ekvivalents: 29 mm)Iebūvētas zibspuldzes atkārtotai izmantošanai nepieciešamais laiks: Aptuveni 3 sekundesRežīmi: Automātiskais, manuālā zibspuldze, integrētais raidītājsSarkano acu efekta samazināšana: Ir — ar sarkano acu efekta samazināšanas lampiņuX sinhronizācija: 1/200 sZibspuldzes ekspozīcijas kompensācija: +/- 2 EV ar 1/2 vai 1/3 palielinājuma soliZibspuldzes ekspozīcijas notveršana: Jā, ar saderīgu ārējo zibspuldziZibspuldzes ekspozīcijas fiksators: IrOtrā atstarotāja sinhronizācija: IrHotShoe/PC terminālis: Ir / NavĀrējās zibspuldzes saderība: E-TTL II zibspuldzēm, vairāku optisko bezvadu zibspuldžu atbalstsĀrējās zibspuldzes kontrole: kameras izvēlnēUZŅEMŠANARežīmi:Scene Intelligent Auto (pilnīgi automātiskas fotografēšanas režīms) (fotoattēli un video), No Flash (bez zibspuldzes), Creative Auto (radošais automātiskais režīms), SCN (Portrait (portrets), Landscape (ainava), Close-up (tuvplāns), Sports, Group Photo (grupas fotogrāfija), Night Portrait (portrets naktī), Handheld Night Scene (aina naktī, kameru turot rokās), HDR Backlight Control (HDR fona apgaismojuma kontrole), Food (ēdiens), Kids (bērni), Candlelight (sveču gaisma)), Creative filters (radošie filtri), Program AE (programmas AE), Shutter priority AE (ekspozīcijas prioritātes AE), Aperture priority AE (diafragmas prioritātes AE), Manual (manuāli) (fotoattēli un filma), Self Portrait (pašportrets)Fotogrāfiskie efekti: Automātiskais, standarts, portrets, ainava, smalkas detaļas, neitrāls, precīzs, vienkrāsains, lietotāja noteikts (x3)Krāsu telpa: sRGB un Adobe RGBAttēlu apstrāde:Gaišo zonu mērījuma prioritāteAutomātiskais apgaismojuma optimizators (4 iestatījumi)Trokšņa mazināšana pie ilgas ekspozīcijasTrokšņa mazināšana pie augstas ISO jutības (4 iestatījumi)Trokšņa mazināšana, uzņemot vairākus kadrusAutomātiska objektīva perifērā apgaismojuma korekcija, hromatiskās aberācijas korekcija, kropļojumu korekcija, difrakcijas korekcijaRadošie filtri (Grainy B/W (graudains melnbaltais), Soft focus (izplūdis fokuss), Fish-eye effect (zivs acs efekts), Water painting effect (akvareļa efekts), Toy camera effect (rotaļu kameras efekts), Miniature effect (miniatūras efekts), HDR art standard (standarta mākslas HDR), HDR art vivid (košs mākslas HDR), HDR art bold (drosmīgs mākslas HDR), HDR art embossed (reljefs mākslas HDR))Kombinēta ekspozīcijaLieluma maiņa, apgriešana (tikai JPEG)Fotografēšanas režīmi: Viens kadrs, nepārtraukts L, nepārtraukts H, taimeris (2s un attāli, 10s un attāli)Nepārtraukta uzņemšana: Maks. Aptuveni 5kadri/sTIEŠĀ SKATA REŽĪMSTips: Elektronisks skatu meklētājs ar attēla sensoruAttēla parādāmā daļa: Aptuveni 100% (horizontāli un vertikāli)Kadru nomaiņas ātrums: 29,9kadri/sFokusēšanaManuāls fokuss (palielina attēlu 5x vai 10x jebkurā ekrāna punktā)Automātisks fokuss: Dual Pixel CMOS AF (sejas noteikšanas un izsekošanas AF, FlexiZone-vairāki, FlexiZone-viens), izsekošanas jutība (no -3 līdz +3) un filmu Servo AF ātrums (no -7 līdz +2)MērīšanaReālā laika izvērtējošā mērīšana ar attēlu sensoru.Izvērtējošā mērīšana, daļēja mērīšana, vietas mērīšana, centrēti svērtā vidējā mērīšana.Ekrāna iespējas: Režģa pārklājums (x3), histogramma, elektroniskais līmenisFAILU FORMĀTIFotoattēla formāts:JPEG: augstas kvalitātes, normāls (saderība ar Exif 2.30 [Exif Print])/ Design rule for Camera File system (2.0)RAW: 14bitu, RAW 2.izdevumsSaderība ar digitālās drukas pasūtījuma formātu [DPOF] versiju 1.1RAW, RAW + L iespējams.Attēla izmērsJPEG 3:2: (L) 6000x4000, (M) 3984x2656, (S1) 2976 x 1984, (S2) 2400x1600,JPEG 4:3: (L) 5328x4000, (M) 3552x2664, (S1) 2656x1992, (S2) 2112x1600,JPEG 16:9: (L) 6000x3368, (M) 3984x2240, (S1) 2976x1680, (S2) 2400x1344,JPEG 1:1: (L) 4000x4000, (M) 2656x2656, (S1) 1984x1984, (S2) 1600x1600,RAW: (RAW) 6000x4000Video veids: MP4 (video: H.264 maiņu kadrs; skaņa: lineārs PCM / AAC, lietotājs var manuāli koriģēt ierakstīšanas līmeni)MOV (video: H.264 All-I Full HD, bez skaņas)— tikai intervāla fotografēšanas režīms1920x1080 (59,94, 50 kadri sekundē) maiņu kadrs1920x1080 (29,97, 25, 23,98 kadri sekundē) maiņu kadrs1920x1080 (29,97, 25) nepilns maiņu kadrs1280x720 (59,94, 50 kadri sekundē) maiņu kadrs1280x720 (29,97, 25) nepilns maiņu kadrs640x480 (29,97, 25) maiņu kadrs640x480 (29,97, 25) nepilns maiņu kadrsVideo ilgums: Maks. ilgums 29 min. 59 sek., maks. faila lielums 4 GB (ja faila lielums pārsniedz 4 GB, automātiski tiek izveidots jauns fails)Mapes: Iespējama manuāla mapju veidošana un izvēleFailu numurēšana(1) Hronoloģiska numurēšana(2) Automātiska atiestate(3) Manuāla atiestateCITAS FUNKCIJASPielāgotas funkcijas: 11 pielāgotas funkcijasMetadatu marķēšana: Lietotāja autortiesību informācija (var iestatīt fotokamerā)Šķidro kristālu displeja panelis/apgaismojums: Jā/jāVieds orientācijas sensors: IrTālummaiņa apskatīšanas režīmā: 1,5-10 xDemonstrēšanas formāti(1) Atsevišķs attēls ar informāciju (2 līmeņi)(2) Atsevišķs attēls(3) 4attēlu rādītājs(4) 9attēlu rādītājs(5) 36attēlu rādītājs(6) 100attēlu rādītājs(7) Ātrās pāriešanas režīmsSlīdrādeAttēla izvēle: visi attēli, pēc datuma, pēc mapes, video, fotoattēliAtskaņošanas laiks: 1/2/3/5/10/20 sekundesAtkārtot: ieslēgts/izslēgtsFona mūzika: ieslēgta/izslēgtaPārejas efekts: izslēgts, 1 slaids, 2 slaidi, Saplūšana 1, Saplūšana 2, Saplūšana 3HistogrammaSpilgtums: irRGB: irIzcelts brīdinājums: IrAttēla izdzēšana/aizsardzībaIzdzēšana: viens attēls, visi attēli mapē, attēli, kas atzīmēti ar ķeksīti, neaizsargāti attēliAizsardzība: vienlaicīgi viena attēla aizsardzība pret izdzēšanuIzvēlnes kategorijas(1) Fotografēšanas izvēlne(2) Atskaņošanas izvēlne(3) Iestatīšanas izvēlne(4)Attēlošanas opciju izvēlne(5) Mana izvēlneIzvēlnes valodas: 25 valodasAngļu, vācu, franču, holandiešu, dāņu, portugāļu, somu, itāļu, norvēģu, zviedru, spāņu, grieķu, krievu, poļu, čehu, ungāru, rumāņu, ukraiņu, turku, arābu, taizemiešu, vienkāršotā ķīniešu, tradicionālā ķīniešu, korejiešu un japāņuProgrammatūras atjaunināšana: Lietotājs var veikt atjaunināšanu.INTERFEISSPievienošana datoram: Hi-Speed USBCitsVideo izeja (PAL / NTSC) (integrēta USB terminālī), HDMI mini izeja (HDMI-CEC saderība), ārējais mikrofons (3,5 mm stereo minispraudnis), austiņu ligzda (stereo minispraudnis)TIEŠĀ DRUKA, PictBridge: Tikai ar bezvadu LANATMIŅAS KARTE, Tips: SD, SDHC, SDXC (saderīgas ar 1.klases ātruma UHS)ATBALSTĪTĀ OPERĒTĀJSISTĒMA:Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 (Ar instalētu Microsoft .NET Framework 4.5.)Mac OS X 10.9, 10.10, 10.11PROGRAMMATŪRAAttēlu apstrāde: Programmatūra (RAW attēlu apstrāde)Citsutilīta, objektīva reģistrācijas rīks, tīmekļa pakalpojumu reģistrācijas rīks, mūzikas paraugi, attēla stila rediģētājsBAROŠANAS AVOTSBaterijas: Lādējams litija jonu akumulators LP-E17 (iekļauts komplektācijā), iebūvēts datumam un iestatījumiemBateriju kalpošanas laiks:Skatu meklētājs: aptuveni 650 (pie 23°C, AE 50%, FE 50%){kājene}Skatu meklētājs: aptuveni 620 (pie 0°C, AE 50%, FE 50%)Tiešais skats: aptuveni 260 (pie 23°C, AE 50%, FE 50%)Tiešais skats: aptuveni 240 (pie 0°C, AE 50%, FE 50%)Akumulatora uzlādes indikatori: 4 līmeņi un procentiEnerģijas taupīšana: Enerģijas padeve tiek izslēgta pēc 10/30s (10s, izmantojot skatu meklētāju/ 30s, izmantojot tiešo skatu vai tādas funkcijas kā attēlu demonstrēšana u.c.), 30s, 1, 2, 4, 8 vai 15 minūtēm.Barošana un akumulatora lādētāji: akumulatora lādētājs litija jonu baterijai (Ietilpība: 1040mAh, Spriegums: 7,2V)FIZISKIE DATIKorpusa materiāli: Karkass: alumīnija sakausējums un polikarbonāta sveķi ar stiklšķiedrāmDarbības vide: 0–40 °C, 85 % vai mazāks mitrumsIzmēri (P x A x Dz): 122,4x92,6x69,8mmSvars (tikai korpuss): Melns: aptuveni 453g. Sudraba: aptuveni 454 . Balts: aptuveni 456g | Gb. | 1 |
| **3.** | **Objektīvs**  | Objektīva tips: tālummaiņas objektīvsMaks. formāta izmērs: 35mm FFFokusa attālums: 24–105 mmAttēla stabilizācija: jā (4 soļi)Objektīva stiprinājums: EFMaks. diafragma: F4Min. diafragma: F22Diafragmas regulēšanas gredzens: NēDiafragmas lapiņu skaits: 10Optisko elementu skaits: 17Optisko elementu grupas: 12Speciālie elementi / pārklājumi: Fluora un gaisa sfēras pārklājumiMin. fokusa attālums: 0.45 m (17.72″)Maksimālais palielinājums: 0.24×Autofokuss: jāMotora tips: gredzena, virsskaņasManuāla fokusa korekcija jebkurā brīdī: jāFokusēšanas veids: iekšējsAttāluma skala: jāDoF skala: nēSvars: 795 g (1.75 lb)Diametrs: 84 mm (3.29″)Garums: 118 mm (4.65″)Blīvējums: jāKrāsa: melnsTālummaiņas metode: rotējošs (izbīdošs)Power zoom funkcija: nēTālummaiņas bloķēšana: nēFiltrs, vītnes diametrs: 77.0 mmBlende: jā, EW-83MStatīva stiprinājums: nē | Gb. | 5 |
| **4.** | **Objektīvs** | Objektīva tips: tālummaiņas objektīvsMaks. formāta izmērs: 35mm FFFokusa attālums: 15–85mmAttēla stabilizācija: jā (4 soļi)Objektīva stiprinājums: EF-SMaks. diafragma: F3.5Min. diafragma: F22Diafragmas regulēšanas gredzens: NēDiafragmas lapiņu skaits: 7Optisko elementu skaits: 17Optisko elementu grupas: 12Speciālie elementi / pārklājumi: Fluora un gaisa sfēras pārklājumiMin. fokusa attālums: 0.35 m (13.78″)Maksimālais palielinājums: 0.21×Autofokuss: jāMotora tips: gredzena, virsskaņasManuāla fokusa korekcija jebkurā brīdī: jāFokusēšanas veids: iekšējsAttāluma skala: jāDoF skala: nēSvars: 575g (1.27 lb)Diametrs: 82 mm (3.21″)Garums: 88 mm (3.44″)Blīvējums: jāKrāsa: melnsTālummaiņas metode: rotējošs (izbīdošs)Power zoom funkcija: nēTālummaiņas bloķēšana: nēFiltrs, vītnes diametrs: 72.0 mmBlende: nē, EW-78EStatīva stiprinājums: nē | Gb.  | 1 |
| **5.** | **UV 72mm objektīva aizsargstikls** | Vītnes diametrs 77 mmPrettraipu pārklājumsPlāns rāmis vinjetēšanas efekta novēršanai platleņķa objektīviemRobota mala, vieglai atvienošanai no objektīvaSatīnveida rāmja virskārta, saķeres palielināšanai ar pirkstiem, vieglai atvienošanai no objektīvaStikla ārmala apstrādāta ar melnu tinti, nevēlamu atspīdumu novēršanai | Gb. | 1 |
| **6.** | **UV 77mm objektīva aizsargstikls** | Vītnes diametrs 77 mmPrettraipu pārklājumsPlāns rāmis vinjetēšanas efekta novēršanai platleņķa objektīviemRobota mala, vieglai atvienošanai no objektīvaSatīnveida rāmja virskārta, saķeres palielināšanai ar pirkstiem, vieglai atvienošanai no objektīvaStikla ārmala apstrādāta ar melnu tinti, nevēlamu atspīdumu novēršanai | Gb. | 5 |
| **7.** | **Soma** | Vieta DSLR kamerai ar pievienotu objektīvu (piemēram Rebel T5i ar 18-135mm)Vieta papildus objektīvam (piemēram 28-300mm)Vieta ārējai zibspuldzeiVieta Papildus atmiņas kartei un nelieliem piederumiemIekšējie izmēri: 20.3 x 14.6 x 16.2 cm (7.99 x 5.75 x 6.38 in)Ārējie izmēri: 23.5 x 15.6 x 18.2 cm (9.25 x 6.14 x 7.17 in)Priekšējais nodalījums: 20 x 0.1 x 12.2 cm (7.87 x 0.04 x 4.80 in)Svars: 0.4 kg (0.88 lbs) | Gb. | 6 |
| **8.** | **64 GB atmiņas karte** | Ietilpība: 64 GBTehnoloģija: UHS-II technology (U3)Lasīšanas ātrums: 1000x (150MB/s)Programmatūra: Lejupielādējama Image Rescue programmatūraGarantija: Ierobežota mūža garantija ar eksperta atbalstuSaderība: ar UHS-I ierīcēm. | Gb. | 6 |
| **9.** | **Papildus baterija** | Ietilpība: 1865mAhSpriegums: 7,2VTips: Litija-jonuIzmēri: 2.2 x 0.8 x 1.5" / 5.6 x 2.0 x 3.8 cmSvars: 2.8 oz / 79.4 g | Gb. | 5 |
| **10.** | **Baterijas turētājs** | Bateriju tips: 2 gab (7.2V, 1865mAh) vai 6gab AAIzmēri: 5.7 x 4.4 x 3.4" / 14.4 x 11.1 x 8.6 cmSvars: 10.4 oz / 294.8 g | Gb. | 5 |
| **11.** | **Papildus baterija** | Ietilpība: 1040mAhSpriegums: 7,2VTips: Litija-jonu | Gb. | 1 |
| **12.** | **UV 67mm objektīva aizsargstikls** | Vītnes diamters 67 mmPrettraipu pārklājumsPlāns rāmis vinjetēšanas efekta novēršanai platleņķa objektīviemRobota mala, vieglai atvienošanai no objektīvaSatīnveida rāmja virskārta, saķeres palielināšanai ar pirkstiem, vieglai atvienošanai no objektīvaStikla ārmala apstrādāta ar melnu tinti, nevēlamu atspīdumu novēršanai | Gb. | 2 |
| **13.** | **Statīva galva** | Tips: Video/plūdena galvaSvars: 900 gMateriāls: AlumīnijsDroša noslodze: 5 kgLīdzsvarota noslodze: 2.4 kgVertikālā pacēluma leņķa maiņa: Šķidruma kārtridžs vienmērīgai leņķa maiņai, ar bremzējošā stipruma līmeņa fiksāciju.Panējuma maiņa: Šķidruma kārtridžs vienmērīgai panēšanai, ar bremzējošā stipruma līmeņa fiksāciju.Gravitātes centrs: 55 mmVertikālā pacēluma leņķa maiņa: -70° / +90°Burbuļa līmeņrādis: 1 gab.Augšējās pamatnes aprīkojuma pievienošanas skrūves: 1/4″, 3/8″Apakšējās pamatnes tips: plakansPamatnes diametrs: 60 mmKrāsa: melnsPapildaprīkojuma piestiprināšana: jā, Easy LinkMaks. Darba temperature: 60 CMin. darba temperatūra: -20 CPanēšanas rokturis: jāPanorāmiska rotācija: 360Ātrā atvienošana: jāAugstums: 10.5 cm | Gb. | 5 |
| **14.** | **Rokas kamera un atmiņas karte** | Baltās krāsas balanss: Auto/Onepush/Outdoor/IndoorAkumulators: Litija jonuSavienojamība: HDMI microDiafragma: F 1.8-3.4Filtra izmērs: 52mmDigitālā tālummaiņa: 120xOptiskā dālummaiņa: 10xAttēla stabilizētājs: ir iebūvētsWi-Fi: ir iebūvētsEkrāns: LCD skārienjūtīgs 931 600 punktu izšķirtspējaDispleja izmērs pa diagonāli: 3”Video izšķirtspēja: 1280 x 720, 1440 x 1080, 1920 x 1080, 3840 x 2160 pikseļiAttēla procesors BIONZ XMaks. attēla izšķirtspēja: 6048x3400 pikseļiMikrofons: ir iebūvētsIzmēri bez akumulatora: 71mmx78,5mmx 149mmSvars bez akumulatora: 600gPapildus aprīkojums katrai kamerai: 1 gab. atmiņas karte 64GB, UHS-II (U3), 1000x (150MB/s), ierobežota mūža garantija ar eksperta atbalstu, atbalsta UHS-I ierīces, lejupielādējama datu atjaunošanas programmatūra | Gb. | 4 |
| **15.** | **Sporta kamera un aprīkojums** | Atmiņas kartes tips: Micro SDAkumulators: Litija jonuDispleja izmērs: 2”Maksimālais FPS: 240Svars: 117gVideo izšķirtspēja: Ultra HD (3840x2160)WiFi: IrMitruma izturība līdz 10m: IrBluetooth: IrSkārienjutīgs ekrāns: IrAprīkots ar attēla stabilizatoru: IrPapildus aprīkojums katrai kamerai:1 gab. atmiņas karte 64GB, UHS-II (U3), 1000x (150MB/s), ierobežota mūža garantija ar eksperta atbalstu, atbalsta UHS-I ierīces, lejupielādējama datu atjaunošanas programmatūra1 gab. soma kameras un piederumu pārvadāšanai, Papildus aprīkojums uz abām kamerām kopā:1 gab. Micro HDMI uz HDMI kabelis.1 gab. Ārējā mikrofona pieslēguma adapteris.1 gab. Analogo video un audio pieslēguma kabeļu komplekti.1 gab. Videokameras stiprinājums uz operatora krūtīm.1 gab. Videokameras stiprinājums uz operatora galvas.1 gab. Videokameras stiprinājums ar piesūcekni.1 gab. Videokameras stiprinājums pie velosipēdu, motociklu utt. stūres1 gab. Videokameras trīsdaļīgs mono pēdas pagarinājums1 gab. Videokameras stabilizācijas sistāma (žiroskops)4 gab. Videokameras papildu akumulators2 gab. Videokameras akumulatoru ātrās uzlādes stacija1 gab. Videokameras ūdensdrošs ietvars2 gab. Videokameras iebūvētā ekrāna saudzējošs pārklājs2 gab. Videokamerai jābūt nokomplektētai ar Wi-Fi distances vadības pulti. | Gb. | 2 |

|  |
| --- |
|  |

* 1. **8.daļa “Multimediju labortorijas aprīkojums E-studiju pētniecības virziena attīstībai”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Iegādājamā prece | Tehniskā specifikācija | Vienība | Vienību skaits |
| 1. | **Raidītāju un uztvērēju komplekts attālinātai skaņas pārraidīšanai (komplekts)** | Traucējumnoturīga audiosignāla pārraidīšana digitālā veidā ar attālumu līdz pat 100m.Pārraidāmās informācijas šifrēšana ar 128 bit atslēgu vai garāku;Vienkāršota uztvērēja un raidītāja kanālu/frekvenču noskaņošana.Pārraidāmo frekvenču diapazons ne šaurāks kā no 35Hz līdz 22000Hz.Dinamiskais diapazons vismaz 112 dB;Signāla kavējums ne lielāks kā 5ms.Maksimālais signāla izejas līmenis līdz 1v Rms.Maksimālais ieejas signāla līmenis līdz 1v Rms.Signāla līmeņa pastiprinājuma regulēšana.Akumulatoru/bateriju stāvoklis gan uztvērējam, gan raidītājam redzams uz uztvērējā.Uztvērēja un raidītāja barošana ar standarta izmēra AA vai AAA tipa baterijām, vai no 5V USB baterijām.Uztvērēja bloka izvietošana uz kameras ar standarta līdzekļiem - 3/8” vītni un zibspuldzes pēdu.Pie jostas nostiprināms raidītāja bloks.Mikrofona pieslēgvieta - ar vītni nostiprināms spraudnis.Piespraužams mikrofons ar frekvenču diapazonu vismaz 60Hz – 18000Hz un riņķa vērsuma diagrammu.Mikrofona jūtība ne mazāka kā 21.00mV @ 94 dB SPL.Mikrofona Ekvivalentais trokšņu līmenis ne lielāks kā 25db-A.Uztvērējam komplektācijā kabelis ar XLR “male” tipa kontaktu pieslēgšanai pie mikserpultīm un kamerām. | Komplekti gab. | 2 |
| 2. | **HDMI dalītājs ar kabeļiem (komplekts)** | Ienākošā HDMI signāla sadalīšana divos izejošajos signālos.Savietojamība ar standartiem HDMI 1.4a, vai jaunākiem.8/10/12-bitu krāsu režīma atbalsts.DVI signāla avotu atbalsts.Atbalsta vismaz šādus audio formātus LPCM 7.1, Dolby TrueHD, DTS Dolby-AC3, DSD.Pieļaujamais HDMI kabeļu garums vismaz 15m.EDID funkcionalitātes atbalsts.Dalītājam komplektācijā:1. divi kvalitatīvi HDMI signāla kabeļi (Male-Male), ne īsāki kā 3m.
2. viens kvalitatīvs HDMI signāla kabelis (Male-Male), ne īsāks kā 10m.
 | Komplekti gab | 2 |
| 3. | **ACP-CAP pārveidotājs ar USB interfeisu (komplekts)** | Vismaz divu kanālu Analogu Ciparu Pārveidotājs (ACP) – Ciparu Analogu Pārveidotājs (CAP) ar USB interfeisu.Ierīces barošana caur USB interfeisu un baterijām.Vismaz divas analogā signāla pievadīšanas pieslēgvietas XLR.Katram kanālam atsevišķi regulējams skaņas līmenis.Ieejošā analogā signāla diskretizācija ar 44.1kHz, 48kHz, 96kHz, vai vairāk un kvantēšana ar 16 bitiem un 24 bitiemDinamiskais diapazons ne mazāks kā 110 dB.Analogu ciparu pārveidošana ar vismaz 32 bitu precizitāti.Maksimālais frekvenču diapazons robežās no 10Hz līdz 40kHz vai plašāksFrekvenču līknes nevienmērība ne vairāk kā ± 1 dB.Nelineāro kropļojumu koeficients (THD) no jebkuras analogās ieejas uz USB nav lielāks 0.01%Ekvivalentais troksnis mikrofona ieejā (EIN) nav lielāks par -127 dBu pie maksimālā pastiprinājuma.Ienākošo kanālu stereo-mix veidošanas funkcionalitāte.Atsevišķu ienākošo kanālu un stereo-mix ieraksts ierīcē uz atmiņas nesēja.Laika koda sinhronizēšanas funkcionalitāte ar videoieraksta ierīcēm.Analogās ieejas jūtības regulēšana katram kanālam atsevišķi vismaz 60dB robežās.Ierīcē ir iebūvēti limiteri un to aktivizācijas statusa indikators.Maināma ZF nogriešanas frekvence (vismaz 40Hz un 160Hz) un 48V fantomā barošana kondensatoru mikrofoniem.Audio kontroles izeja austiņām ar regulējamu skaņas līmeni.Vismaz divu kanālu analogā izejas signāla izvadīšana.Iebūvēts ieejas signāla līmeņa indikators katrai ieejai ar ne mazāk kā 20 soļiem/segmentiem.Regulējams izejas analogā signāla līmenis.Attālināta ierīces vadība no mobilā telefona vai planšetdatora.Izturīgs metāla korpuss.ASIO draiveru atbalsts.Vismaz XLR kabeļi profesionālu audio ierīču pieslēgšana vismaz 2.5m gariem vadiem. | Komplekti gab | 2 |
| 4. | **Nelineārās montāžas programmatūra** | Programmas darbināma uz 64-bitu operētājsistēmām Windows 7/8/10 vai ekvivalentās.Programmatūra veidota pēc 64-bitu arhitektūras.Programmatūras saskarne optimizēta darbam ar augstas izšķirtspējas UHD monitoriemProgrammatūrā, bez iepriekšējas konvertēšanas/pārkodēšanas, jāvar atvērt un apstrādāt:• gan sadzīves tehnikas, gan arī profesionālās tehnikas video formātus: AVCHD, MPEG2, H.264, MP4, H.265/HEVC WMV, QuickTime, 3GPP, AVI, FLV, DVCPRO, XAVC S, MXF, AVC Intra, AVC LG, XAVC Intra, XAVC LG, RED, XDCAM EX, XDCAM, MPEG (VS, PS, TS), u.c.• audio formātus: Wave, AAC, AIFF, Dolby Digital (AC-3), MPEG Audio Layer-3, MPEG Audio Stream, Ogg Vorbis, WMA, u.c.• attēlu formātus: GIF, DPX, Flash Pix, ICO, JPEG, Mac Pict, Maya IFF, PNG, Photoshop, QuickTime, SGI, Targa, TIFF, Windows Bitmap, WMF, u.c.No programmatūras jāvar eksportēt:• vismaz sekojošus video formātus: AVCHD, AVC I, AVC LG, DV, DVCAM, DVCPRO, H.264, JPEG 2000, MPEG HD 422, MPEG2, Uncompressed, XAVC I, XAVC LG, XAVC S.• vismaz šādus audio formātus: Dolby Digital (AC-3), AIFF, Wave, WMA, MPEG.• vismaz šādus attēlu formātus: JPEG, Mac Pict, PNG, PSD, QuickTime, SGI, Targa, TIFF.Kameru meta datu informācijas atspoguļošana piem. slēdža ātrums baltā balanss, krāstelpa, utml.Atbalsts video datu krāstelpām BT.601, BT.709, BT2020, BT2100.Jāatbalsta arī reāllaika video satveršanu, saglabāšanu cietajā diskā, kā arī atskaņošana caur atbilstošiem SDI, HDMI, DV, Komponenšu, S-Video un kompozītā video aparatūras moduļiem.Dažādas izšķirtspējas formātu apstrāde un eksportēšana t.sk. nestandarta izšķirtspējām no 128x72 un 128x96 līdz 4096 × 2160 Neierobežots video un audio celiņu skaits.Video palēlināšana izmantojot vismaz sekojošas iztrūkstošo kadru ģenerēšanas metodes “frame blending”, “nearest neighbourhood”, “optical flow”.Iespēja iestatīt pārejas efektus starp klipiņiem, pievienot subtitrus ar dažādiem parādīšanās efektiem.Daudzkameru montāžas režīms līdz 16 kamerām vai vairāk.Grafiskā koprocesora aparatūras atbalsts 4K H.264 paātrinātai video atskaņošanai uz mazākas veiktspējas portatīvajiem datoriem.Reāllaika liela skaita statisku attēlu apstrāde JPG, TGA, DPX u.c.Dažādu izšķirtspēju un kadru sekošanas biežuma video rediģēšana uz vienas un tās pašas montāžas skalas ar reāllaika atskaņošanu bez renderēšanas.Videofailu rediģēšana “proxy” režīmā gadījumiem, kad datora veiktspēja nav pietiekama.Aparatūras atbalsts paātrinātai video atskaņošanai un eksportam arī portatīvos datoros, kur grafiskais procesors nereti iekļauts centrālajā procesorā.Primārā krāsu koriģēšana, atbalsts LOG formātiem un LUT failu importam izplatītākajiem kameru ražotājiem Sony, Canon, JVC, Panasonic, utml. Grafiskā procesora atbalsts vismaz primārai krāsu koriģēšanai un standarta video efektiem.3-kanālu krāsu koriģēšana YUV.Apstrādes masku zīmēšana un automātiska objektu pārvietošanās sekošana (motion tracking).Attēla stabilizācija no rokas filmētam materiālamCMOS kameru sensoru radīto kropļojumu “rolling shutter” kompensācija.Augstas kvalitātes videomateriāla palēnināšana ar optiskās kadru pārrēķināšanas metodēm.Videofailu eksportēšana/apstrāde arī iepriekš definēta segmentu un sekvenču saraksta veidā.OFX spraudņu atbalsts.Blu-Ray un DVD Video disku ģenerēšana un ieraksts no video montāžas programmas.Grafiskā procesora (aparatūras) atbalsts QuickSync paātrinātam H.264 video eksportam.Papildus programmatūra videoklipu attēlu marķēšanai organizēšanai un ainu izkārtojuma veidošanai formātā, kuru var rediģēt nelineārās aprakstītajā montāžas programmatūrā.Vienreizējs maksājums par beztermiņa programmatūras licenci.Izglītības iestāžu licence, ja attiecināms. | programmatūra un licences | 3 |
| 5. | **Video pārkodēšanas modulis** | Ar nelineārās montāžas programmu savietojams H.264/AVC pārkodēšanas modulis\spraudnis video un audio kompresēšanai.Nodrošina vismaz x264 un Intel Quick Sync aparatūras kodera izmantošanu video kodēšanai izšķirtspējām līdz pat 4K. Detalizēti ļauj iestatīt AVC straumes veidu un tās īpašības, t.sk., GOP struktūru, krāstelpu, profilus, kvantēšanas matricu, utml.Atbalsta atsevišķu AAC, HE-AAC, MPEG1, MP2, MP3, Dolby Digital, FLAC un PCM skaņas eksportu.Sagataves ar nepieciešamajiem straumes parametriem video pārkodēšanai/eksportam AVCHD, Blu-Ray, mobilām ierīcēm, mediju atskaņotājiem MKV formātam, utml.Vienreizējs maksājums par beztermiņa programmatūras licenci.Izglītības iestāžu licence, ja attiecināms. | programmatūra un licences | 3 |
| 6. | **Programatūra paātrinātai videofailu apvienošanai un atdalīšanai** | Programmatūrai jānodrošina videofaila straumes pārkopēšana tādā pašā vai citā faila konteinerā neveicot video pārkodēšanu, kā vien griezuma vai apvienojuma vietās. Griešanai jānotiek ar precizitāti līdz kadram attēlojot sākotnējās straumes I P B informāciju.Programmai jāatbalsta: • vismaz šādi formāti: MPEG-1/2, H.264/AVC, H.264/AVC-10bit, H.265/HEVC • vismaz šādi audio formāti: MPEG-1 Layer 2, MPEG-1 Layer 3, Dolby Digital, LPCM, FLAC• vismaz šādi failu konteineri: MPEG, MP4, m2ts, mts, ts, m2t, MXF, FLV, MOVt.sk. iespēja ģenerēt videofailus, kas atbilst BDMV/BDAV, AVCHD, XAVC S standartiem.Jānodrošina:• Filmētā video satura rotācija bez pārkodēšanas, piem. 90, 180 vai 270.• Videofailu apstrāde arī failu saraksta veidā. • Blu-Ray disku ierakstīšanas funkcionalitāte.• Automātiska iepriekš definētu datora direktoriju uzraudzība, jaunu videofailu atrašana un sagatavošana apstrādei.• Pārejas efektu iestarpināšana starp apvienotajiem klipiņiem.Vienreizējs maksājums par beztermiņa programmatūras licenci.Izglītības iestāžu licence, ja attiecināms. | programmatūra un licences | 3 |
| 7. | **Programmatūra video ierakstam un straumēšanai** | Nodrošina sekojošu video avotu izmantošanu:* Kompozītā, S-video, DV/HDV, Komponenšu, SDI, HD-SDI, HDMI formāta video caur atbilstošu video satveršanas karti;
* Planšetdatoru un viedtālruņu kameru;
* USB kameru;
* Attālināta datora ekrāna satvertais video.

Ražotāja vai trešo pušu programmatūras modulis video attēla satveršanai no attālināta datora.Nodrošina vismaz 7 1920x720 izšķirtspējas video avotu komutēšanu un straumēšanu.Automatizētu video atskaņošanas un kameru pārslēgšanās sarakstu veidošanas funkcija iekļaušanai tiešraides straumē.Video un audio sinhronizācijas funkcija ar iespēju veikt atsevišķa audio vai video avota signāla aizturi.Atsevišķu video avotu rediģēšanas funkcijas, t.sk. mērogošanas, apgriešanas, rotācijas, krāsu koriģēšanas funkcijas. Iespēja apvienot daudzus video avotus un izvietot vairākos slāņos.Reāllaika video avotu pārslēgšana ar pārejas efektiem.Titru pievienošanas funkcija jebkurā vietā virs video skrejošas rindas vai statiska teksta veidā. Iespēja atjaunot skrejošo rindu dinamiski caur teksta failu vai RSS barotnēm. Iespēja pievienot ēnas un gradientus teksta objektiem.Iekļautas 2D un 3D, statiskas un dinamiskas (animētas) titru dizaina sagataves.Zaļo ekrānu aizstāšanas funkcija (chroma key) ar grafiskā procesora paātrinājuma atbalstu. Nodrošina “mix-minus” gadījumiem, kad tiešraidē piedalās attālināti viesi caur videokonferenci.Papildus reāllaika montāžas ierakstam iespēja ierakstīt atsevišķus video avotus – atsevišķas kameras.RTMP Straumēšanas funkcija H.264 formātā. Konfigurācijas profili straumēšanai, t.sk. uz Wowza, YouTube un Facebook.Atsevišķi konfigurējama video saglabāšana uz cietā diska H.264 formātā un citos formātos, ar mazāku centrālā procesora noslodzi. Atbalsts ASIO un WASAPI audio ierīcēm ieejas signāliem līdz vismaz 10 kanāliem.Vienlaicība video priekšskatīšanas funkcija vismaz 4 video avotiem izvadot uz papildus monitoriem.Attālinātu viesu pieslēgšana un konferences organizēšana tiešraidē ar audio un video – vismaz līdz 2 viesiem.Taimera, pulksteņa laika attēlošanas funkcionalitāte.Aparatūras (grafiskā procesora) atbalsts H.264 video pārkodēšanai tādejādi minimizējot centrālā procesora noslodzi.Kopējās centrālā procesora noslodzes atspoguļojums lietotāja saskarnē.NDI standarta atbalsts.MIDI kontroleru atbalsts programmatūras vadībai.Twiter ziņu/diskusiju integrācija tiešraidē.Iespēja, plānot notikumus, straumēt uz Facebook Live.Projekta datu automātiska atjaunošana no rezerves kopijas pēc nesankcionētas programmas aizvēršanās.Statisku attēlu (vismaz GIF, JPEG, PNG, TIFF, PSD) iekļaušana slīdrādē automātiskai vai manuālai rādīšanai straumē.Video iekļaušanu straumē vismaz MP4, MOV, WebM, XAVC.Automātiska Facebook Live atsauksmju statistikas attēlošana Wirecast saskarnē.Programmatūras saskarnes optimizācija darbam ar augstas izšķirtspējas un 4K monitoriem.Vienreizējs maksājums par beztermiņa programmatūras licenci.Izglītības iestāžu licence, ja attiecināms. | programmatūra un licences | 2 |
| 8. | **Programatūra ekrāna darbību un skaņas ierakstam** | Izmantojamie video avoti vismaz: Windows saskarnes logi, viss ekrāns, Windows saskarne 3x10 bitu izšķirtspējā, Windows Aero, DirectX®, OpenGL®, USB video satveršanas ierīcesIerakstāmie video formāti vismaz: Intraframe, H.264, H.265Video kodēšanas aparatūras atbalsts lielāko grafisko procesoru ražotājiem, AMD, NVIDIA, Intel, tādejādi nodrošinot minimālu centrālā procesora noslodzi.Video ieraksts ar izšķirtspēju līdz 3840x2160, kadru skaitu sekundē līdz 120Izšķirtspējas automātiskas pārrēķināšana atbilstoši ieraksta formātam.Ierakstāmie audio formāti vismaz PCM, AACZaļā fona aizstāšanas funkcija – Chroma KeyIeraksta automātiska apstādināšana pēc laikaGrafiku, logo pārklāšana videoierakstamPeles klikšķu vizualizācija;Datora atskaņotās skaņas ieraksts stereo vai daudzu kanālu režīmā, mikrofona ieraksts atsevišķā failāVideoierakstu atskaņošanas programmatūraVideo straumēšanas atbalsts vismaz uz YouTube liveStatisku attēlu satveršanas funkcija vismaz JPG, PNG formātosVienreizējs maksājums par beztermiņa programmatūras licenci.Izglītības iestāžu licence, ja attiecināms. | programmatūra un licences | 2 |
| 9. | **Ekrāna ierakstīšanas un mācību materiālu producēšanas programmatūra** | Audiovizuālā materiāla montāža un testu ģenerēšanas funkcionalitāte;64 bitu arhitektūra;Ar SCORM savietojamu pakotņu eksports;Testu sagatavošanas funkcionalitāte;Ekrāna ierakstīšana video formā ar dažādām izšķirtspējām līdz pat 4K;Vienlaicīgs, tīmekļa kameras video ieraksts;Vienlaicīgs audio stāstījuma, datora atskaņoto skaņu ieraksts;Iepriekš sagatavotu attēlu (vismaz BMP, GIF, JPG, PNG), audiofailu (vismaz M4A, WAV, MP3, WMA) un videofailu (vismaz MP4, MPG, WMV, MOV, AVI, SWF) imports, apstrāde un montāža līdz pat 4K izšķirtspējai;Vairāku video un audio celiņu montāžas skala – laika līnija;Pārejas efekti starp klipiņiem un efekti dažādu elementu parādīšanai uz ekrāna;Animācijas darbības ar mediju elementu (tekstu, ikonu, attēlu, utml.) stilu maiņu, mērogošanu, rotēšanu un pārvietošanu;Dinamiska ierakstu anotēšana ar animāciju palīdzību.Video apskaņošanas ar aizkadra tekstu un skaņas apstrādes funkcionalitāte;Video atskaņošanas ātruma izmaiņas, krāsu korekcija;Pārbaudījumu/testu un aptauju pievienošana audiovizuālajam materiālam;Pieejami vismaz sekojoši pārbaudes jautājumu veidi: daudzizvēļu, īso atbilžu, tukšumu aizpildīšanas, patiesi/aplami;E-pastu, vārdu, uzvārdu, pieprasīšanas funkcionalitāte;Automātiskas vērtēšanas funkcionalitāte; Zaļā ekrāna aizstāšanas funkcionalitāte;Izveidotā mācību video eksports dažādās formās t.sk. H.264, SCORM;Tieša eksportētā materiāla publicēšana YouTube un citos tīmekļa resursos;Iekļauta animētu fonu, grafisku elementu, mūzikas, audio efektu un uzrakstu sagatavju kolekcija;Statiskā ekrānu satveršanas funkcionalitāte:• Ekrānu attēlu satveršana ar iespēju automātiski ritināt un satvert attēlus no garākiem/platākiem dokumentiem nekā tie satilpst vienā ekrānā;• Satverto attēlu rediģēšana, apgriešana, mērogošana, attēla fona automātiska aizstāšana/aizpildīšana;• Marķiera efektu pievienošana;• Attēla izpludināšana sensitīvas informācijas maskēšanai;• Monotonas krāsas fona aizstāšana ar citu;• Rāmīšu, ēnu, noplēstu malu efektu u.c. pievienošana;• Dažādu formu grafisku elementu un anotāciju pievienošana; • Rediģēto failu eksports vismaz JPG, GIF, BMP, TIF, PDF formātos.Vienreizējs maksājums par beztermiņa programmatūras licenci.Izglītības iestāžu licence, ja attiecināms. | programmatūra un licences | 2 |
| 10. | **USB mikrofons** | Iebūvēts ciparu analogais pārveidotājs ar vismaz 48 kHz diskretizācijas frekvenci un 16 izšķirtspēju.Darbojas ar Windows un Mac pieejamajiem iestatījumiem bez papildus dziņu instalēšanas.Savietojams ar planšetdatoriem.Frekvenču diapazons vismaz no 20Hz līdz 20kHz.Maksimālais ne mazāk kā SPL 110 dB.Dinamiskais diapazons vismaz 95 dB.Iebūvēta stereo austiņu izeja skaņas monitoringam no mikrofona un no datora atskaņotajai skaņai.Iebūvēta līmeņa/balansa regulēšana no datora atskaņotajai un mikrofona kapsulas uztvertajai skaņai. Mikrofona barošana no USB bez papildus barošanas avotiem.Sietiņš gaisa plūsmu mazināšanai (pop filter).Galda statīvs.USB kabelis vismaz 5m garš. | komplekts gab, | 3 |
| 11. | **Video satveršanas un apstrādes modulis 1** | Vismaz viena HDMI videosignāla pieslēgvieta.HDMI signāla kopijas pieslēgvieta.USB 3.0 pieslēgvieta.Skaņas atdalīšana no HDMI video straumes un pārveidošana analogā signālā, izvadot uz 3.5mm TRS vai ekvivalentu.Mikrofona pieslēgvieta;Savietojamība ar USB 2.0, USB 3.0 un USB 3.1;Savietojamība ar HDMI 1.4, DVI-D 1.0;Savietojamība ar Windows, Linux, iOS;HDMI ieejas izšķirtspēju atbalsts līdz 4096x2160 4:4:4 30fps un 4096x2160 4:2:0 60fps;Nestandarta apraides video izšķirtspēju atbalsts caur HDMI ieeju kā tās sastopamas datortehnikā 1024x768, 1366x768, 1600x900, utml.Konvertēto video ieraksta formātu izšķirtspēja līdz pat 1920x1080 - YUY2 4:2:2 8-bit ar vismaz 60 kadri sekundē.Atbalsta 3D video informācijas un laika kodu izgūšanu;Atbalsta HDMI kabeļu izmantošanu līdz pat 25-30m garumu;Krāsu dziļumu atbalsts vismaz 8 biti;Iebūvēta attēla mērogošana, malu attiecību maiņa, apgriešanaIebūvēta videomateriāla ar starprindu izvērsi pārvēršana videomateriālā ar progresīvu izvērsi ar vairākiem algoritmiem pēc izvēles.Iebūvēta dažādu video krāsu formātu satveršana un konvertēšana RGB, YCbCr 601, YCbCr 709, YCbCr 2020Iebūvēta kadru sekošanas frekvences konvertēšana.Horizontāla vai vertikāla spoguļattēla veidošana ieejas signālam.Komplektācijā programmatūra vienkāršam viena video avota ierakstam un straumēšanai.Pieejams programmatūras izstrādes komplekts programmatūras izstrādei un pielāgošanai. | gab. | 2 |
| 12. | **Video satveršanas un apstrādes modulis 2** | Savietojamība ar USB 2.0, USB 3.0 un USB 3.1;Savietojamība ar BNC- SD/HD/3G SDI ieejas sigālu.SDI ieejas signāla kopijas padošana uz atsevišķu BNC izeju;Skaņas atdalīšana no SDI video straumes un pārveidošana analogā signālā, izvadot arī uz 3.5mm TRS vai ekvivalentu.Analogā audio signāla satveršana caur 3.5mm līnijas līmeņa ieeju.Savietojamība ar Windows, Linux, iOS;SDI ieejas izšķirtspēju atbalsts līdz 2048x1080 RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2 krāsu kodējuma atbalsts;Krāsu dziļuma kvantēšanas 10/12 bitu atbalstsKonvertēto video ieraksta formātu izšķirtspēja līdz pat 1920x1080 - YUY2 4:2:2 8-bit ar vismaz 60 kadriem sekundē.Atbalsta SDI kabeļu izmantošanu līdz pat 140m;Iebūvēta attēla mērogošana, attēla malu attiecību maiņa, attēla malu apgriešana;Iebūvēta videomateriāla ar starprindu izvērsi pārvēršana videomateriālā ar progresīvu izvērsi ar vairākiem algoritmiem pēc izvēles.Iebūvēta dažādu video krāsu formātu satveršana un konvertēšana RGB, YCbCr 601, YCbCr 709Iebūvēta kadru sekošanas frekvences konvertēšana.Ieejas signāla horizontāla vai vertikāla spoguļattēla veidošana.Komplektācijā programmatūra vienkāršam viena video avota ierakstam un straumēšanai.Pieejams programmatūras izstrādes komplekts programmatūras izstrādei un pielāgošanai. | gab. | 2 |
| 13. | **Programmatūra ekrāna attēlu satveršanai, ilustrēšanai, animēšanai** | Statiskā ekrānu satveršanas funkcionalitāte:• Ekrānu attēlu satveršana ar iespēju automātiski ritināt un satvert attēlus no garākiem/platākiem dokumentiem nekā tie satilpst vienā ekrānā;• Satverto attēlu rediģēšana, apgriešana, mērogošana, attēla fona automātiska aizstāšana/aizpildīšana;• Marķiera efektu pievienošana;• Attēla izpludināšana sensitīvas informācijas maskēšanai;• Monotonas krāsas fona aizstāšana ar citu;• Rāmīšu, ēnu, noplēstu malu efektu u.c. pievienošana;• Dažādu formu grafisku elementu un anotāciju pievienošana; • Rediģēto failu eksports vismaz JPG, GIF, BMP, TIF, PDF formātos;• Dinamiska ekrānu darbību ierakstīšana/animēšana;Vienreizējs maksājums par beztermiņa programmatūras licenci.Izglītības iestāžu licence, ja attiecināms. | programmatūra un licences | 2 |
| 14. | **Programmatūra rastra grafikas apstrādei** | Atbalsta vismaz sekojošu grafisko formātu atvēršanu: PSD, PNG, TIFF, JPG, GIF, SVG, EPS, PDF, AI.Atbalsta vismaz sekojošu grafisko formātu saglabāšanu PSD, PNG, TIFF, JPG, GIF, SVG, EPS, EXR, HDR, PDF.Atbalsta populārāko digitālo kameru fotogrāfiju atvēršanu: NEF, CR2, DNG, ļaujot koriģēt vismaz sekojošo: ekspozīciju, kontrastu, piesātinājumu, baltā balansu, atsevišķu ēnu daļu un gaišo daļu koriģēšanu, hromatisko aberāciju mazināšanu, vinjeti, trokšņu daudzumu, koriģēšanu ar līkni, daudzveidīgu konvertēšanu uz melnbalto, kā arī bilžu apgriešanu, iztaisnošanu, koriģēšanu un perspektīvu. Retušas rīki. EXIF datu attēlošana.Automātiska panorāmas attēlu veidošana, daudzu attēlu apvienošana vienā ar dažādiem fokusa punktiem attēla asuma dziļuma palielināšanai, 360 grādu attēlu veidošana.Nodrošina elementāras attēla transformācijas, izmēra maiņu, rotēšanu, perspektīvas koriģēšanu, utml.Nodrošina attēla dinamiskā diapazona, krāsu piesātinājuma, kontrasta maiņu un attēla parametru atspoguļojumu histogrammā.Nodrošina rastra grafikas nedestruktīvu rediģēšanu slāņos, filtru veidā, ar otām, kā arī attēla daļu iezīmēšanu un transformēšanu ar masku palīdzību.32-bitu HDR fotoattēlu apstrāde.RGB, RGB Hex, LAB, CMYK, Greyscale krāstelpu atbalsts ar maksimālo izšķirtspēju 16 biti uz kanālu. Attēlu izmēru maiņa pēc dažādiem algoritmiem, piemēram Lanczos 3, Bicubic, Bilinear utml.Vairāku attēlu informācijas kombinēšana vienā ar dažādiem algoritmiem, piemēram, Mean, Median, Standard, Deviation, Variance, Entropy, utml.Iespēja importēt .abr formāta otiņas no grafiskajām kolekcijām.Nodrošina tekstu pievienošanu, plašu to īpašību maiņu izmantojot OpenType, Type 1, and True Type fontus.Veikto darbību vēstures ieraksts – vismaz 1000 darbības.Darbību automatizācija ar makrokomandām un masveida attēlu apstrāde.Programmatūra darbināma Mac OS un Windows operētājsistēmās.Vienreizējs maksājums par beztermiņa programmatūras licenci.Izglītības iestāžu licence, ja attiecināms. | programmatūra un licences | 3 |
| 15. | **Programmatūra vektorgrafikas dizainam un apstrādei** | Atbalsta vismaz sekojošu grafisko formātu atvēršanu: PSD, PNG, TIFF, JPG, GIF, SVG, EPS, EXR, PDF, AI.Atbalsta vismaz sekojošu grafisko formātu saglabāšanu PSD, PDF, PNG, TIFF, JPG, GIF, SVG, EPS, EXR, HDR, PDF.Veikto darbību vēstures pieraksts vismaz 1000 soļi.Zīmuļa un mezglu rīki, simbolu atkārtošanas rīks, stūru konfigurēšanas rīks, gradienta un caurspīdības rīks, teksturēta trokšņa rīks, transformācijas funkcionalitāte, stilu definēšanas funkcionalitāte.Klasisko vektorgrafikas zīmēšanas rīku pieejamība, kā arī rastra grafikas klasisko rīku pielietošana vektorgrafikas dizaina retušai, attēla daļu iezīmēšana pēc pikseļiem, toņiem.Iespēja darboties ar vektorgrafikas slāņiem kā ar rastra grafikas slāņiem.Daudzveidīga zīmēto formu rediģēšana.Iespēja eksportam marķēt atsevišķas attēla zonas, piemēram tīmekļa lapu saskarnēm, kur nepieciešami sīkāki attēli viena liela vietā, lai optimizētu lejupielādi.OpenType, Type 1, and True Type fontu atbalsts. Tekstu izkārtošana pēc līknēm. Tekstu stilu definēšana un pievienošana. Fontu pārvēršana līknēs.Attēlu izmēru maiņa pēc dažādiem algoritmiem, piemēram Lanczos 3, Bicubic, Bilinear utml.Iespēja mērogot attēlu priekšskatīšanai vismaz 1000000xProgrammatūra optimizēta 64 bitu arhitektūrai un pieejama vismaz Windows un Mac OS platformās.Vienreizējs maksājums par beztermiņa programmatūras licenci.Izglītības iestāžu licence, ja attiecināms. | programmatūra un licences | 3 |
| 16. | **Profesionāla videokamera ar lielu sensoru** | *Sensors*Iegūtā videoattēla malu attiecība 16:9, nodrošina videosignālu 3840 x 2160 @ 29.97p/25p izšķirtspējā vai augstākā. Sensora izmērs vismaz 1 colla ar paaugstinātu izšķirtspēju, nodrošinot papildus digitālu attēla palielināšanu bez kvalitātes zudumiem. Iebūvēti ND filtri 1/4, 1/16, 1/64.Minimālais apgaismojums augtas jūtības režīmā pie 50i – 2 Lux vai mazāks.Slēdža ātrums maināms no 1/10 līdz 1/10 000 vai plašākās robežas.Kadru ieraksta biežums paātrinātai un palnēninātai filmēšanai maināms robežās no 1 k/s līdz 900 k/s vai plašākās robežās.Baltā balanss maināms no 2500 - 15 000 vai plašākās robežās.Pastiprinājums maināms no 0 līdz 30 dB vai plašākās robežās.Videoattēla parametru koriģēšana ar gamma līknēm.Augsta dinamiskā diapazona (HDR) videoattēla ieraksts.*Objektīvs*Vismaz 12 kārtīga optiskā mērogošana ar servomotoru.Mērogošanas diapazons sākas no 30mm (35mm ekvivalents 16:9 kadram) vai mazāk.Objektīva maksimālais atvērums f/2.8 vai mazāks.Precīza un automātiska fokusēšanās sistēma ar seju atpazīšanas, automātisku fokusa sekošanas funkciju izvēlētajam objektam. Manuālā fokusa režīmi.Optiskā attēla stabilizācijas aktivizēšana/deaktivizēšana.*Ieraksta formāti*Vismaz Long GOP ieraksta formāts, balstīts uz MPEG4-AVC/H.264 vai ekvivalentu ar datu plūsmas ātrumu vismaz 50Mbps un maināmu hrominances informācijas kodējuma algoritmu līdz pat 4:2:2 vai augstāku.Standarta ieraksta režīmi līdz pat 1080p @ 50 PAL režīmā un 1080p @ 60 NTSC režīmā.*Ieejas/izejas pieslēgvietas*LCD un acs skatu meklētājs.Divu SDXC atmiņas karšu sloti līdz 128Gb kartēm vai ietilpīgākām.Iebūvēts mikrofons.Vismaz viena HDMI Type A pieslēgvieta videosignāla izvadīšanai.Vismaz viena BNC - 3G/HD/SD pieslēgvieta videosignāla izvadīšanai.Vismaz 2 XLR mikrofona/līnijas ieejas ar aktivizējamu 48V barošanas spriegumu kondensatoru mikrofonu pieslēgšanai.Kompozitā video signāla izvades iespēja.Attālinātas kameras vadības pieslēgvieta.Vismaz viena austiņu izeja. Ārējā barošanas sprieguma pieslēgvieta.Bezvadu tīkla atbalsts, savietojamība ar vismaz WiFi: IEEE 802.11 b/g/n/ac un NFC*Kameras komplektācijā vismaz:*- Oriģinālais barošanas bloks.- Oriģinālais akumulators.- Oriģinālais lādētājs.- Kvalitatīvs objektīva aizsargstikliņš.- 2 drošas atmiņas kartes, savietojamas ar kameras lielākajiem video datu plūsmu ieraksta ātrumiem un ieraksta režīmiem, ietilpību vismaz 128Gb.- 1 rezerves akumulators ar ietilpību ne mazāku kā oriģinālajam.- Kameras soma.- 30m garš SDI vads. | komplekti gab. | 2 |
| 17. | **Statīvs videokamerai** | Profesionāla statīva galva ne smagāka, kā 1,8 kg un pieļauj 4 kg smagu kameru un aksesuāru izvietošanu, veidota pēc “fluid head” tehnoloģijas un nodrošina griezes spriegojuma izmaiņu ar vismaz 3 soļiem. Līdzsvarošanas mehānisms nodrošina vismaz 5 soļu maināmu pretsvaru. Kameras pacelšanas nolaišanas leņķis vismaz līdz +/-75°. Temperatūru darbības diapazons vismaz -20° līdz 60° C. Kameras plāksnes pārbīdīšanas attālums kameras līdzsvarošanai vismaz 10 cm. Kameras līmeņošanas indikators. Statīva kājas – četrpakāpju vismaz līdz 150cm, ne smagākas, kā 3 kg pieļauj kameras vai citu konstrukciju izvietošanu līdz 20 kg. Zemes līmeņa statīva kāju atvēruma ierobežotājs.Soma statīva pārvadāšanai. | komplekti gab. | 2 |
| 18. | **Profesionāls video gaismošanas komplekts** | Profesionāls video gaismošanas komplekts, kas paredzēts interviju un lekciju gaismošanai, portatīvs, viegli pārvadājams iepakojams vienā čemodānā. Sastāv no trim fokusētiem gaismas avotiem ar maināmu intensitāti un viena gaismas avota, kam gaismas kliedētājs ar lielu starojuma laukumu. Katram gaismas avotam statīvs ar garumu vismaz 2m.Trīs fokusētie gaismas avoti, kur katra jauda vismaz 150W 3200K/3400K. Krāsu atdeves indekss lielāks par 99 (CRI>99) vai halogēna/kvēlspuldzes gaisma. Gaismas kūļa fokusēšana robežās no 5° līdz 45° vai plašākās, gaismas ierobežojoši aizvari, dienasgaismas filtri gaismas konvertēšanai uz 5600K visiem gaismas avotiem. Gaismas intensitātes mazināšanas sietiņu komplekts pilnīgai vai daļējai fokusētās gaismas avotu aizsegšanai.Krāsu/kliedēšanas filtru pievienošanas turētāji fokusētajiem gaismas avotiem.Gaismas kliedēšanas/”mīkstināšanas” filtru komplekts fokusētajiem gaismas avotiem ar vismaz 5 dažādām variācijām. Filtrs toņa “siltināšana”.Projekcijas elements dažādu formu izgriezumu pievienošanai, 4 diafragmas veida gaismas ierobežotāji.Kliedētā avota gaismas jauda vismaz 1000W 3200K/3400K. Krāsu atdeves indekss lielāks par 99 (CRI>99) vai halogēna/kvēlspuldzes gaisma. Polsterēts gaismas komplekta un statīvu pārvadāšanas čemodāns uz riteņiem. | komplekts gab. | 1 |
| 19. | **Video datu glabāšanas sistēma** | Izvietojami vismaz četri 3.5” SATA 6Gb/s diski ar ietilpību vismaz līdz 8Tb - karsti maināmi (hot-swap);Vismaz 4 USB 3.0 pieslēgvietas;Vismaz 4 RJ45 Ethernet pieslēgvietas;Operatīvā atmiņa vismaz 4GB paplašināma vismaz līdz 8GB;Aparatūras atbalsts 4K H.264 video dekodēšanai un pārkodēšanai;Iebūvēta failu meklēšanas funkcionalitāte;Divi HDMI vai DVI vai Display porti vadībai vai video atskaņošanai;Aparatūras atbalsts AES-NI informācijas šifrēšanai;Attālinātās aktivizēšanas (wake-on-lan) funkcija;Uztur iekšējo cieto disku gaidstāves (standby) režīmu; Atbalsts virtualizācijai NAS un iSCSI;Atbalsts VMware, Citrix®, Microsoft® Hyper-V virtualizācijai;Vidējais trokšņu līmenis ne vairāk kā 20 dB(A) 1m attālumā; | komplekts gab. | 1 |
| 20. | **Cietie diski video datu glabāšanas sistēmai** | Apjoms vismaz 8TB ar SATA 6Gb/s pieslēgvietu un vismaz 128MB kešatmiņu;Apgriezienu skaits 7200 RPM, vidējais latentums ne lielāks kā 5 ms;Vidējais laiks starp atteicēm (MTBF) nav mazāks par 1 000 000 stundām;Maksimālais secīgas lasīšanas ātrums vismaz 200MB/s vai labāks;Nelabojamo bitu kļūdu intensitāte ne lielāka 10 uz 1015Vidējais trokšņu līmenis informācijas meklēšanas/nolasīšanas režīmā nav lielāks par 37dBA | gab. | 5 |
| 21. | **Slēgtā tipa austiņas ar skaņas izolāciju audio apstrādei**. | * Audio studijas kvalitāte
* Slēgtā tipa austiņas ar skaņas izolāciju;
* Skaļruņu izmērs vismaz 40mm;
* Atskaņojamo frekvenču diapazons vismaz no 10Hz līdz 20kHz;
* Zema ieejas pretestība ne lielāka par kā 65 Ω;
* Jūtība 105 dB/mW vai lielāka;
* Jauda vismaz 1000mW;
* Spraudnis 1/4" un/vai 1/8”;

Spirālveida vads ar garumu vismaz 3m; | gab. | 2 |
| 22. | **Akustiskās sistēmas audio apstrādei** | Divas kvalitatīvas trīsjoslu akustiskās sistēmas audiosignālu apstrādei.Jauda augšējo frekvenču joslā ne mazāka kā 14W\*2, vidējo frekvenču joslā ne mazāka kā 14W\*2, zemo frekvenču joslā ne mazāka kā 40W\*2.Nelineāro kropļojumu koeficients ne lielāks kā 10% Attiecība signāls troksnis ne mazāka kā 85 dBAAtskaņojamo frekvenču diapazons pie +/-6 dB nevienmērības ne šaurāks kā 45Hz – 20kHzSkaņas pievadīšana caur divām atsevišķām analogām RCA tipa ieejām diviem atsevišķiem skaņas avotiem.Skaņas pievadīšana caur optisko un koaksiālo digitālo ieeju.Skaņas pievadīšana caur bezvadu Bluetooth 4 vai ekvialentu pieslēgumu.Ieejas jūtība analogajā ieejā līnijas ieejā ne mazāka kā 700mV | komplekts gab. | 1 |

|  |
| --- |
|  |

 |

* 1. **9.daļa “Radiofrekvenciālās identifikācijas ( RFID) laboratorijas aprīkojums”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Iegādājamā prece | **Tehniskā specifikācija**Minimālās tehniskās un funkcionālās prasības ne sliktākas kā vai ekvivalentas: | Vienība | Vienību skaits |
| 1. | **RFID aktīvā bezkontakta reģistrēšanās karte** | Pielietojums: Tiek izmantota, pasākumu dalībnieku uzskaites un reģistrēšanās vajadzībām, studentu testu un eksāmenu procesa automatizācijai, sacensību vai pasākumu ar laika uzskaiti un atzīmēšanās nepieciešamību starpfinišos elektroniskai reģistrācijai.Tips: RFID aktīvā bezkontakta karte.Tehniskais raksturojums:RFID reģistrācijas atzīmju ietilpība vismaz 120 datu atzīmes starpfinišos, tai skaitā kartes pārbaudes, starta un finiša atzīmes u.tml.;Informācijas apmaiņas laiks 80 +/- 20 ms;24 stundu laika formāts, reģistrē attiecīgo nedēļas dienu un laiku (stundas: minūtes: sekundes);Ātra datu notīrīšana līdz 0,6 s.;Iespēja karti pārslēgt pasīvā un aktīvās uztveršanas režīmā; Aktīvās uztveršanas režīmā nodrošina elektronisku reģistrāciju no vismaz 0,5 m attāluma;Vizuāls un audio apstiprinājuma signāls sekmīgai reģistrācijai.Savietojamība:Savietojama ar iepirkuma lotei piedāvātajām RFID sistēmas kontroles stacijām.Citas specifiskās prasības: Baterijas darbības ilgums normālos lietošanas apstākļos vismaz 2 gadi;Reģistrēšanās karte aizsargāta pret putekļiem un mitrumu vismaz IP 65 (DIN EN 60529) standartos noteiktajā līmenī.izmēri: 70mm x 20mm x 10mm +/- 5 mm;komplektā 12-20 cm elastīga materiāla lenta kartes nēsāšanai uz pirksta vai rokas;paredzēta lietošanai apstākļos, kad gaisa temperatūra ir robežās no -20oC līdz + 50oC.Vismaz 2 gadu garantija.Iekārtas komponenti atbilst noteiktajām starptautiskās sertifikācijas prasībām: Skat: http://orienteering.org/wp-content/uploads/2012/08/IOF-Approved-Electronic-Punching-Systems-24-Jan-2014.pdf un http://orienteering.org/wp-content/uploads/2012/08/IOF-Punching-System-Approval.pdf | Gb. | 100 |
| 2. | **RFID bezkontakta kontroles stacija laika un atzīmju reģistrācijas vajadzībām** | Pielietojums: – dod iespēju reģistrēt laika uzskaiti un identifikāciju bezkontakta veidā, izmantojot RFID aktīvā bezkontakta reģistrēšanās kartesTips: – RFID bezkontakta kontroles stacija laika un atzīmju reģistrācijas vajadzībām.Tehniskās iespējas:Primāri paredzētas darbam Kontroles (kontrolpunkts distancē), Starta (lai reģistrētu individuālo starta laiku) un Finiša (lai reģistrētu individuālo finiša laiku) režīmā;Iespēja konfigurēt darbam kontakta režīmā;Darbības rādiuss bezkontakta režīmā vismaz 1,5 m;Baterija vairakkārt uzlādējama. Uzlādētas baterijas darbības ilgums vismaz 48 stundas.Savietojamība:Savietojama ar iepirkuma lotei piedāvātajām RFID aktīvajām bezkontakta reģistrēšanās kartēm.Citas specifiskās prasības: RFID stacija aizsargāta pret putekļiem un mitrumu vismaz IP 64 (DIN EN 60529) standartos noteiktajā līmenī;Baterijas darbības laiks normālos darba apstākļos vismaz 2 gadi;Stacija paredzēta lietošanai apstākļos, kad gaisa temperatūra ir robežās no -20oC līdz + 50oC; Komplektā stacijas montāžas plāksnes un materiāli montēšanai;Vismaz 2 gadu garantija.Iekārtas komponenti atbilst noteiktajām starptautiskās sertifikācijas prasībām: Skat: http://orienteering.org/wp-content/uploads/2012/08/IOF-Approved-Electronic-Punching-Systems-24-Jan-2014.pdf un http://orienteering.org/wp-content/uploads/2012/08/IOF-Punching-System-Approval.pdf | Gb. | 8 |
| 3. | **RFID bezkontakta masu ieslēgšanas/****izslēgšanas kontroles stacija laika un atzīmju reģistrācijas vajadzībām** | Pielietojums: – dod iespēju reģistrēšanās kartes bezkontakta aktivizēšanai/ deaktivizēšanai, laika uzskaitei un identifikācijai izmantojot staciju starta / finiša un vārtu režīmā.Tips: – RFID bezkontakta kontroles stacija datu reģistrēšanai un laika fiksēšanai.Tehniskās iespējas:Primāri paredzētas darbam starta (individuālā starta laika reģistrēšana masu starta laikā), finiša (lai reģistrētu individuālo finiša laiku masu finiša laikā) un vārtu (lai reģistrētu individuālo finiša laiku masu finiša laikā) režīmā;Iespēja izmantot kā kontrolstaciju trasei;Iespēja konfigurēt darbam kontakta režīmā;Darbības distance bezkontakta režīmā vismaz 300 cm;Baterija vairakkārt uzlādējama. Uzlādētas baterijas darbības ilgums vismaz 48 stundas.Savietojamība:Savietojama ar iepirkuma lotei piedāvātajām RFID aktīvajām bezkontakta reģistrēšanās kartēm.Citas specifiskās prasības: Stacija aizsargāta pret putekļiem un mitrumu vismaz IP 64 (DIN EN 60529) standartos noteiktajā līmenī;Baterijas darbības laiks normālos darba apstākļos vismaz 2 gadi;Paredzēta lietošanai apstākļos, kad gaisa temperatūra ir robežās no -20oC līdz + 50oC; Komplektā stacijas montāžas plāksnes un materiāli montēšanai;Vismaz 2 gadu garantija.Iekārtas komponenti atbilst noteiktajām starptautiskās sertifikācijas prasībām: Skat: http://orienteering.org/wp-content/uploads/2012/08/IOF-Approved-Electronic-Punching-Systems-24-Jan-2014.pdf un http://orienteering.org/wp-content/uploads/2012/08/IOF-Punching-System-Approval.pdf | Gb. | 4 |
| 4. | **RFID datu nolasīšanas stacija** | Pielietojums: – Paredzēta datu nolasīšanai no RFID elektroniskajām atzīmēšanās kartēm, RFID kontroles stacijām un datu nosūtīšanai uz datoru.Tips: RFID datu nolasīšanas stacija.Tehniskās iespējas:RFID nolasīšanas stacijas atmiņa – vismaz 20 000 ierakstu;Datu nolasīšana iespējama jebkurā laikā un nav atkarīga no reģistrēšanās kartes aktivizācijas.Savietojamība:Savietojama ar citām iepirkuma lotei piedāvātajām RFID sistēmas komponentēm.Citas specifiskās prasības: Stacija aizsargāta pret putekļiem un mitrumu vismaz IP 64 (DIN EN 60529) standartos noteiktajā līmenī;Paredzēta lietošanai apstākļos, kad gaisa temperatūra ir robežās no -20oC līdz + 50oC; Vismaz 2 gadu garantija.Visi RFID elektroniskās reģistrēšanas sistēmas komponenti atbilst noteiktajām starptautiskās sertifikācijas prasībām: Skat: http://orienteering.org/wp-content/uploads/2012/08/IOF-Approved-Electronic-Punching-Systems-24-Jan-2014.pdf un http://orienteering.org/wp-content/uploads/2012/08/IOF-Punching-System-Approval.pdf | Gb. | 2 |
| 5. | **RFID sistēmas procesēto rezultātu portatīvā datu nolasīšanas un izdrukas stacija un savietots portatīvais termālais printeris** | Pielietojums: – dod iespēju izprintēt rezultātus uzreiz pēc finiša neizmantojot stacijas pieslēgumu datoram.Tips: Portatīva datu nolasīšanas un izdrukas stacija un savietots portatīvais termālais printeris.Tehniskās iespējas:Iespēja izdrukās iekļaut reģistrētā kontrolpunkta koda numuru, reģistrēšanās laiku, starplaikus un kopējo distancē pavadīto laiku;Iespēja ar datora palīdzību iestatīt lietotāja definētu printēšanas izkārtojumu;Lietotājs var iestatīt individuālus izdrukas galvenes un kājenes parametrus;Nolasot reģistrēšanās karšu datus, rezultāti tiek automātiski sašķiroti dažādās kategorijās un aranžēti pēc rezultātiem un laikiem;Datu nolasīšanas un izdrukas stacija var saglabāt vismaz 1000 reģistrācijas karšu datus; Iespēja nolasīšanas un izdrukas stacijas datus pārraidīt uz datoru.Savietojamība:Savietojama ar citām iepirkuma lotei piedāvātajām RFID sistēmas komponentēm.Citas specifiskās prasības: Komplektā ietilpst portatīvais termoprinteris, pilns servisa komplekts un transportēšanas futlāris; Datu nolasīšanas un izdrukastacija aizsargāta pret putekļiem un mitrumu vismaz IP 64 (DIN EN 60529) standartos noteiktajā līmenī;Paredzēta lietošanai lauka apstākļos, kad gaisa temperatūra ir robežās no -20oC līdz + 50oC; vismaz 2 gadu garantija.Iekārtas komponenti atbilst noteiktajām starptautiskās sertifikācijas prasībām: Skat: http://orienteering.org/wp-content/uploads/2012/08/IOF-Approved-Electronic-Punching-Systems-24-Jan-2014.pdf un http://orienteering.org/wp-content/uploads/2012/08/IOF-Punching-System-Approval.pdf | Gb. | 1 |
| 6. | **RFID bezkontakta finiša / izslēgšanas iekārta kopīgā distances laika un atzīmju reģistrācijas vajadzībām** | Pielietojums: – dod iespēju reģistrēšanās kartes bezkontakta reģistrācijai/ deaktivizēšanai, laika uzskaitei un identifikācijai izmantojot finiša vārtu režīmā.Tips: – RFID bezkontakta kontroles stacija aktīvo dalībnieka karšu izslēgšanai, finiša datu reģistrēšanai un laika fiksēšanai.Tehniskās iespējas:Primāri paredzētas darbam finiša (lai reģistrētu individuālo finiša laiku masu finiša laikā) un vārtu (lai reģistrētu individuālo finiša laiku masu finiša laikā) režīmā;Finiša vārtu darbības distance bezkontakta režīmā vismaz 600 cm;Iekārtas reģistrēšanas stacijas baterija vairakkārt uzlādējama. Uzlādētas baterijas darbības ilgums vismaz 48 stundas.Savietojamība:Savietojama ar iepirkuma lotei piedāvātajām RFID aktīvajām bezkontakta reģistrēšanās kartēm.Citas specifiskās prasības: Iekārta aizsargāta pret putekļiem un mitrumu vismaz IP 64 (DIN EN 60529) standartos noteiktajā līmenī;Baterijas darbības laiks normālos darba apstākļos vismaz 2 gadi;Paredzēta lietošanai apstākļos, kad gaisa temperatūra ir robežās no -20oC līdz + 50oC; Komplektā stacijas montāžas plāksnes un materiāli montēšanai;Vismaz 2 gadu garantija.Iekārtas komponenti atbilst noteiktajām starptautiskās sertifikācijas prasībām: Skat: http://orienteering.org/wp-content/uploads/2012/08/IOF-Approved-Electronic-Punching-Systems-24-Jan-2014.pdf un http://orienteering.org/wp-content/uploads/2012/08/IOF-Punching-System-Approval.pdf | Gb. | 1 |

|  |
| --- |
| **2.PIELIKUMS**Pieteikums dalībai iepirkumā (forma) |
| **Atklāts konkurss „Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma iegāde” projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un „Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros.** |
| **ID Nr. ViA 2018/7-10/01-ERAF**  |

Uz pretendenta veidlapas

(ja attiecināms)

**PIETEIKUMS DALĪBAI IEPIRKUMĀ**

***Vidzemes Augstskolai***

***Cēsu iela 4, Valmieras, LV-4201***

Pretendents (*nosaukums, reģistrācijas numurs, juridiskā adrese)* (turpmāk – Pretendents), tā *(amats, vārds, uzvārds, ja attiecināms – pilnvarojums)* personā piesakās piedalīties iepirkuma procedūra atklātā konkursā „Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma iegāde” projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un „Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros”, iepirkuma identifikācijas numurs ViA 2018/7-10/01- ERAF, *(norādīt iepirkuma daļas numuru un iepirkuma daļas nosaukumu)* un apliecina, ka:

1. piekrīt iepirkuma Nolikuma prasībām, tās ir saprotamas un garantē Nolikuma prasību un spēkā esošo normatīvo aktu par publisko iepirkumu izpildi;
2. apliecina, ka visas piedāvājumā sniegtās ziņas par pretendentu un piedāvājumu ir patiesas;
3. apliecina, ka nav ieinteresēts nevienā citā piedāvājumā, kas iesniegts šajā iepirkumā;
4. apliecina, ka ir iepazinies ar Nolikumu un līguma projektu un piekrīt tā nosacījumiem;
5. apņemas (ja Pasūtītājs izvēlēsies šo piedāvājumu) slēgt līgumu un pildīt visus līguma nosacījumus un garantē savā piedāvājumā ietverto ziņu un piedāvāto saistību precīzu izpildīšanu iepirkuma līguma slēgšanas gadījumā;
6. Pretendents apliecina, ka tā rīcībā ir visi nepieciešamie resursi savlaicīgai un kvalitatīvai līguma izpildei atbilstoši tehniskajai specifikācijai.

*Informāciju, kas ir komercnoslēpums atbilstoši Komerclikuma 19.pantam vai tā uzskatāma par konfidenciālu informāciju, piegādātājs norāda savā pieteikumā iepirkuma procedūrai. Komercnoslēpums vai**konfidenciāla informācija nevar būt informācija, kas Publisko iepirkumu likumā ir noteikta par vispārpieejamu informāciju.*

**Informācija par pretendentu**

|  |  |
| --- | --- |
| Pretendents (nosaukums): |  |
| Reģistrācijas Nr.: |  |
| Juridiskā adrese: |  |
| Pretendenta e-pasts: |  |
| Pretendenta kontakttelefons: |  |
| Pretendenta faksa numurs:  |  |
| Kontaktpersona: |  |
| Kontaktpersonas tālrunis/fakss, e-pasts: |  |
| Pretendenta bankas nosaukums, filiāle: |  |
| Bankas kods: |  |
| Norēķinu konts: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Pretendenta paraksttiesīgās personas Vārds, Uzvārds: |  |
| Paraksttiesīgās personas amats: |  |
| Paraksts: |  |
| Datums: |  |
| Zīmogs (ja attiecināms) |  |

*Pretendenta pieteikumu un citus piedāvājumā iekļautos dokumentus jāparaksta pretendenta pārstāvim ar pārstāvības tiesībām vai tā pilnvarotai personai. Ja pieteikumu un citus piedāvājumā iekļautos dokumentus paraksta Pretendenta pilnvarota persona, Piedāvājumam pievieno Pretendenta pārstāvja (Pretendenta paraksttiesīgās personas) izdotu pilnvaru (oriģināls vai apliecināta kopija), kas apliecina Pretendenta pilnvarotās personas pārstāvības tiesības un apjomu. Ja Piedāvājumu iesniedz piegādātāju apvienība, Piedāvājumā iekļautos dokumentus paraksta katras personas, kas iekļauta piegādātāju apvienībā, paraksttiesīgā persona, vai piegādātāju apvienības pilnvarots pārstāvis. Gadījumā, ja Piedāvājumā iekļautos dokumentus paraksta piegādātāju apvienības pilnvarots pārstāvis, Piedāvājumam jāpievieno personu apvienības dalībnieku izdota pilnvara (oriģināls vai apliecināta kopija).*

|  |
| --- |
| **3.PIELIKUMS**Informācija par pretendenta pieredzi (forma) |
| **Atklāts konkurss „Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma iegāde” projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un „Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros.”** |
| **ID Nr. ViA 2018/7-10/01- ERAF** |

**INFORMĀCIJA PAR PRETENDENTA PIEREDZI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Konkursa nosaukums:** | **„Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma iegāde” projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un „Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros.”**  |
| **Identifikācijas numurs:** | ViA 2018/7-10/01 ERAF |
| **Iepirkuma daļa:** | *norādīt* |

**Šo pieredzes aprakstu iesniedz un apliecina, ka sniegtā informācija atbilst patiesībai:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pretendents:** | *(norādīt nosaukumu)* |
| **Juridiskā adrese:** | *(norādīt adresi)* |
| **Reģistrācijas numurs:** | *(norādīt reģistrācijas numuru)* |

Pretendenta pieredze (s*askaņā ar nolikuma 3.1.2.1. punktu*):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p. k.** | **Informācija par pasūtītāju, adrese, kontaktpersona, tālrunis, e-pasta adrese** | **Preču nosaukums**  | **Piegādes laiks (no gggg.-līdz gggg.)** |
| 1. | *Pasūtītāja nosaukums, adrese**Kontaktpersona un tālrunis, e-pasta adrese* |  |  |
|  |  |  |  |

Pielikumā:

1. (norāda)

*Pielikumā pieredzes aprakstam pretendents iesniedz pasūtītāju atsauksmes vai piegādātāja apliecinājumus, kuri ir objektīvi pārbaudāma informācija un apliecina pretendenta norādītās pieredzes atbilstību (piemēram, līgumu kopijas, aktu kopijas, rēķinu kopijas, atsauksmes vai citu (kopijas)).*

**Apliecinu, ka sniegtās ziņas ir patiesas.**

|  |  |
| --- | --- |
| Pretendenta paraksttiesīgās personas Vārds, Uzvārds: |  |
| Paraksttiesīgās personas amats: |  |
| Paraksts: |  |
| Datums: |  |
| Zīmogs (ja attiecināms) |  |

|  |
| --- |
| **4.PIELIKUMS**Tehniskais piedāvājums (forma) |
| **Atklāts konkurss „Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma iegāde” projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un „Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros.”**  |
| **ID Nr. ViA 2018/7-10/01- ERAF** |

**TEHNISKAIS PIEDĀVĀJUMS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Konkursa nosaukums:** | „Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma iegāde” projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un „Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros |
| **Identifikācijas numurs:** | ViA 2018/7-10/01- ERAF |
| **Iepirkuma daļa:** | *norādīt* |

**Šo tehnisko piedāvājumu iesniedz:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pretendents:** | *(norādīt nosaukumu)* |
| **Juridiskā adrese:** | *(norādīt adresi)* |
| **Reģistrācijas numurs:** | *(norādīt reģistrācijas numuru)* |

Pretendents ir iepazinies ar tehnisko specifikāciju, pieejamajiem dokumentiem un atbilstoši tiem ir sagatavojis un iesniedz savu piedāvājumu:

**1)Vispārīgā daļa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Maksimālais līguma izpildes laiks:**  | Līguma darbības laiks ir trīs mēneši no tā parakstīšanas brīža un ir spēkā līdz pilnīgai visu Preču piegādes veikšanai, ko apliecina abu Pušu parakstīts pieņemšanas–nodošanas akts, paredzot, ka preču piegāde var tikt veikta pa daļām. Pēc Pasūtītāja pieprasījuma Piegādātājs (Līguma Izpildītājs) piegādā preci atbilstošā daudzumā un sortimentā trīs mēnešu laikā. | Pretendents apliecina, ka piekrīt, ka līguma darbības laiks ir trīs mēneši no tā parakstīšanas brīža un ir spēkā līdz pilnīgai visu Preču piegādes veikšanai, ko apliecina abu Pušu parakstīts pieņemšanas–nodošanas akts, paredzot, ka preču piegāde var tikt veikta pa daļām. Pretendenta apliecina, ka pēc Pasūtītāja pieprasījuma piegādās preci atbilstošā daudzumā un sortimentā trīs mēnešu laikā.  |

1. **Preču piedāvājums** (pretendents norāda atbilstoši iepirkuma daļai)

|  |
| --- |
| **Iepirkuma daļa/ nosaukums:**  |
| **Nr.****p.k.** | **Prece**(pozīcijas nosaukums) | **Vienība** | **Vienību skaits** | **Pretendenta tehniskais piedāvājums**  | **Ražotājs, kataloga nosaukums, preces kataloga kods un interneta vietne/-es, kur Pasūtītājs var pārliecināties par piedāvājuma atbilstību izvirzītajām minimālajām tehniskajām** **specifikācijām** |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| **…** |  |  |  |  |  |

***Ja kādā no pretendenta piedāvājumā norādītajām interneta vietnēm ir atšķirīgi tehniskie parametri, kuri neatbilst Pasūtītāja izvirzītajām minimālajām tehniskajām specifikācijām, vai nav atrodams apstiprinājums kādai no Pasūtītāja minimālajās tehniskajās specifikācijās izvirzītajām prasībām, pretendents savam piedāvājumam pievieno dokumentāciju (ražotāja izdotas brošūras, lietošanas instrukcijas un citus dokumentus, kas apliecina iesniegtā piedāvājuma atbilstību nolikumā izvirzītajām minimālajām prasībām), kas pierāda, ka iesniegtais piedāvājums atbilst izvirzītajām minimālajām tehniskajām specifikācijām.***

**Apliecinu, ka sniegtās ziņas ir patiesas.**

|  |  |
| --- | --- |
| Pretendenta paraksttiesīgās personas Vārds, Uzvārds: |  |
| Paraksttiesīgās personas amats: |  |
| Paraksts: |  |
| Datums: |  |
| Zīmogs (ja attiecināms) |  |

|  |
| --- |
| **5.PIELIKUMS**Finanšu piedāvājums (forma) |
| **Atklāts konkurss „Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma iegāde” projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un „Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros.”**  |
| **ID Nr. ViA 2018/7-10/01- ERAF** |

**FINANŠU PIEDĀVĀJUMS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Konkursa nosaukums:** | „Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma iegāde” projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un „Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros.”  |
| **Identifikācijas numurs:** | ViA 2018/7-10/01- ERAF |
| **Iepirkuma daļa:** | *norādīt* |

**Šo Finanšu piedāvājumu iesniedz:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pretendents:** | *(norādīt nosaukumu)* |
| **Juridiskā adrese:** | *(norādīt adresi)* |
| **Reģistrācijas numurs:** | *(norādīt reģistrācijas numuru)* |

Pretendents tā *(personas amatu, vārdu, uzvārdu, pilnvarojuma pamatojumu)* personā ir iepazinies ar nolikuma un tehniskās specifikācijas prasībām, līgumcenā paredzējis un ievērtējis visus ar komplekso piegādi saistītos izdevumus un izmaksas, un, pamatojoties uz to, ir sagatavojis un iesniedz savu Finanšu piedāvājumu:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Prece**  | **Vienība** | **Vienību skaits** | **Vienības cena EUR bez PVN** | **Piedāvātā līgumcena EUR bez PVN** |
| *(1)* | *(2)* | *(3)* | *(4)* | *(5)* | *(4)x(5)=(6)* |
|  |  |  |  |  |  |
| Piedāvātā līgumcena kopā, EUR bez PVN: | **0,00** |
| PVN (*norādīt PVN likmi* %), EUR bez PVN: | **0,00** |
| Piedāvātā summa ar PVN (*norādīt PVN likmi* %) kopā, EUR: | **0,00** |

1. **Piedāvātā līgumcena EUR XXX. XX** (norādīt *euro* un *centos* vārdiem) **bez PVN**;
2. **PVN** *(norādīt PVN likmi vārdiem)* **% ir EUR XXX. XX** (norādīt *euro* un *centos* vārdiem).
3. **Piedāvātā līgumcena EUR XXX. XX** (norādīt *euro* un *centos* vārdiem) ar **PVN.**

Apliecinām, ka Finanšu piedāvājumā piedāvātajā cenā iekļautas visas ar līguma izpildi tieši un netieši saistītās izmaksas. Pretendents apzinās, ka tam nebūs tiesību prasīt piedāvātās līgumcenas paaugstināšanu un Pasūtītājs nemaksās papildus vairāk, nekā noteiktā līgumcena, par ko noslēgts līgums.

**Apliecinām, ka sniegtās ziņas ir patiesas.**

|  |  |
| --- | --- |
| Pretendenta paraksttiesīgās personas Vārds, Uzvārds: |  |
| Paraksttiesīgās personas amats: |  |
| Paraksts: |  |
| Datums: |  |
| Zīmogs (ja attiecināms) |  |

|  |
| --- |
| **6.PIELIKUMS**Iepirkuma līguma projekts |
| **Atklāts konkurss „Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma iegāde” projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un „Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros.”**  |
| **ID Nr. ViA 2018/7-10/01- ERAF** |



|  |  |
| --- | --- |
| **IEPIRKUMA LĪGUMS**  | **Nr.** |
| *projektu Nr. 1.1.1.4/17/I/005 „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un Nr. 8.1.1.0/17/I/003 “Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros* |
|  |
| *[daļas numurs]* | *[daļas nosaukums]* |
| Valmierā | 2018.gada \_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**VIDZEMES AUGSTSKOLA**, reģ. Nr.**LV90001342592,** juridiskā adrese: Valmiera, Cēsu iela 4, LV-4201, rektora Gata Krūmiņa personā,kurš rīkojas uz Vidzemes Augstskolas (turpmāk - ViA) Satversmes un LR MK 2017.gada 23.augusta rīkojuma Nr.450 (turpmāk – Pasūtītājs), no vienas puses,

un

*[****nosaukums****]*, reģ.Nr. *[numurs]*, juridiskā adrese: *[adrese]*, tās *[amats, vārds, uzvārds]* personā, kurš rīkojas uz *[norādīt pamatojumu, piemēram, Statūti]* pamata (turpmāk – Izpildītājs), no otras puses,

katrs atsevišķi un abi kopā turpmāk tekstā saukti arī Puse/Puses, pamatojoties uz ViA Iepirkumu komisijas *[datums]* (*[protokola numurs]*) lēmumu par uzvarētāja izvēli iepirkuma procedūras -atklāta konkursa „Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma iegāde” projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un “Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros (iepirkuma ID Nr.:ViA 2018/7-10/01-ERAF), kas tika īstenots saskaņā ar Publisko iepirkumu likumā noteikto kārtību un Izpildītāja iesniegto piedāvājumu, izsakot savu brīvu gribu, bez maldības, viltus vai spaidiem noslēdz šādu līgumu (turpmāk – Līgums) par preču piegādi:

1. **LĪGUMA PRIEKŠMETS**
	1. Pasūtītājs uzdod un Izpildītājs apņemas piegādāt: ***[nosaukt]*** (turpmāk – Prece/Preces), atbilstoši atklāta konkursa „Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma iegāde” projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un “Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” ietvaros (iepirkuma ID Nr.:ViA 2018/7-10/01-ERAF) nolikumam (turpmāk – Nolikums), Tehniskās specifikācijas prasībām, Izpildītāja piedāvājumam (kas ir pievienots šim Līgumam un ir Līguma neatņemama sastāvdaļa), kā arī veikt citus pienākumus saskaņā ar Nolikumu, atbilstoši Izpildītāja piedāvājumam un šim Līgumam.
	2. Preču piegāde ietver arī Preces uzstādīšanu, nodošanu ekspluatācijā, garantiju, Pasūtītāja darbinieku apmācību, ja tas paredzēts Izpildītāja Iepirkuma konkursam iesniegtajā tehniskajā piedāvājumā.
	3. Preču piegāde var tikt veikta pa daļām, atbilstoši pieejamajam finansējuma apjomam saskaņā ar projektu „Vidzemes Augstskolas zinātniskās infrastruktūras attīstīšana pētnieciskās un inovatīvās kapacitātes stiprināšanai” un “Vidzemes Augstskolas STEM studiju vides modernizācija” (iepirkuma ID Nr.:ViA 2018/7-10/01-ERAF) (turpmāk – Projekts) līgumiem un Projekta finansēšanas plānu.
	4. Izpildītājs garantē, ka Prece atbilst spēkā esošiem valsts standartiem vai citos normatīvajos aktos noteiktajām Preces kvalitātes un atbilstības prasībām, kā arī Preces izgatavotāja sniegtajai informācijai (Preces marķējums, pievienotā lietošanas instrukcija, uzglabāšanas noteikumi u.tml.), kā arī garantē, ka tiks piegādātas jaunas, nelietotas Preces oriģināliepakojumā.
2. **LĪGUMA IZPILDES TERMIŅŠ**
	1. Līguma darbības laiks ir **trīs mēneši no tā parakstīšanas brīža**.
	2. Izpildītājs piegādā Preces Pasūtītāja norādītajā adresē, vismaz 5 (piecas) kalendārās dienas pirms faktiskās Preču piegādes, saskaņojot ar Pasūtītāju konkrēto piegādes vietu (adresi) un laiku.
3. **LĪGUMA CENA UN NORĒĶINU KĀRTĪBA**
	1. Līguma summa:
		1. Līgumcena bez PVN ir *[norādīt cipariem]* **EUR** (*[norādīt vārdiem]*);
		2. PVN *[norādīt likmi]* % ir *[norādīt cipariem]* **EUR** (*[norādīt vārdiem]*);
		3. Līguma summa kopā ar PVN *[norādīt likmi]* % ir *[norādīt cipariem]* **EUR** (*[norādīt vārdiem]*).
	2. Līguma summa ietver visas izmaksas: Preču cena, piegādes izdevumi līdz Pasūtītāja norādītajai un ar Pasūtītāju saskaņotajai konkrētajai piegādes adresei, (tajā skaitā transporta, krāvēju u.c. izmaksas, kas attiecas uz Preču fizisku nogādāšanu Pasūtītājam), uzstādīšanas un Pasūtītāja personāla apmācību izmaksas, Preču garantijas termiņa saistību izpildes izmaksas un jebkurus citus tiešus vai netiešus izdevumus, kuri Izpildītājam radušies saistībā ar Līguma saistību izpildi.
	3. Pasūtītājs veic samaksu par Līguma izpildi kopumā vai pa daļām, ja Preču piegāde notiek pa daļām, ar pārskaitījumu uz Izpildītāja norādīto bankas kontu 30 (trīsdesmit) kalendāro dienu laikā pēc piegādes, Preču pieņemšanas–nodošanas akta parakstīšanas un oriģināla rēķina apstiprināšanas. Gadījumos, ja Projektā minētajā termiņā nav pieejami finanšu resursi vai tie ir nepietiekami konkrētajā laikā piegādāto Preču apmaksai, Pasūtītājs rakstiski informē Izpildītāju par esošo situāciju un vienojas par apmaksas termiņa pagarinājumu.
	4. Avansa maksājums nav paredzēts un netiks veikts.
	5. Izpildītājs visos iesniedzamajos dokumentos, t.sk. rēķinos, obligāti norāda *Projekta nosaukumu, Projekta numuru un Projekta līguma datumu, iepirkuma procedūras nosaukumu, numuru,* šī *Līguma numuru un datumu*. Pirms rēķina iesniegšanas Izpildītājs rēķinu elektroniski saskaņo ar Pasūtītāja šajā Līgumā norādīto kontaktpersonu.
	6. Gadījumā, ja Pasūtītājs saskaņā ar šī Līguma 8.punktu ir aprēķinājis un pieprasījis Izpildītājam līgumsodu, tad Pasūtītājam ir tiesības vispirms no norēķina summas ieturēt aprēķināto līgumsodu, par to paziņojot Izpildītājam, vai arī izrakstīt rēķinu par aprēķināto līgumsodu.
	7. Ja saskaņā ar normatīvajiem aktiem tiek mainīta PVN likme, tā tiek piemērota atbilstoši spēkā esošajai likmei.
4. **PASŪTĪTĀJA TIESĪBAS UN PIENĀKUMI**
	1. Pasūtītājs apņemas Līgumā noteiktajā kārtībā pieņemt Izpildītāja Līguma nosacījumiem atbilstoši piegādātās Preces.
	2. Pasūtītājs apņemas veikt samaksu par kvalitatīvu un noteiktajā termiņā piegādātu Preci Līgumā noteiktajā kārtībā.
	3. Pasūtītājs ir tiesīgs izvirzīt pretenziju Izpildītājam vai atteikties no Preces pieņemšanas, ja piegādes brīdī ir konstatējami acīmredzami būtiski oriģinālā iepakojuma bojājumi vai pazīmes, ka Prece ir bojāta.
	4. Pasūtītājs ir tiesīgs izvirzīt pretenziju Izpildītājam vai atteikties no Preces pieņemšanas, ja Precei ir acīmredzami vizuāli bojājumi (skrāpējumi, ielocījumi, citi vizuāli konstatējami defekti) vai funkcionalitātes trūkumi nodošanas brīdī.
	5. Pasūtītājs apņemas izmantot Preces atbilstoši to ekspluatācijas noteikumu prasībām, ja Pasūtītājs par šīm prasībām ir pienācīgi informēts un Izpildītājs ir iesniedzis rakstisku instrukciju par šīm prasībām.
	6. Pasūtītājs apņemas savlaicīgi sniegt informāciju Izpildītājam Preču piegādes veikšanai, saskaņot piegādes adresi, laiku, informēt par stāvu, telpas numuru u.c. svarīgiem piegādes nosacījumiem.
	7. Pasūtītājam ir tiesības veikt kontroli par Līguma izpildi, pieaicinot speciālistus un ekspertus.
	8. Pasūtītājs, rakstiski informējot Izpildītāju un vienojoties par apmaksas termiņa pagarinājumu, ir tiesīgs aizkavēt samaksu par piegādātajām un ar nodošanas-pieņemšanas aktu pieņemtajām Precēm gadījumā, ja atbilstoši LR MK noteiktajai kārtībai, kas saistoša Projekta ieviešanā, netiek piešķirti finanšu līdzekļi, vai tie tiek kavēti.
	9. Pasūtītājam ir tiesības nodot ar šo Līgumu saistīto informāciju Projekta un šī Līguma izpildes kontrolē iesaistītajām institūcijām saskaņā ar normatīvajiem aktiem un/vai citiem noslēgtiem līgumiem, kā arī ir tiesības no šī Līguma izrietošo laikā nenomaksāto maksājumu piedziņu nodot trešajām personām.
	10. Pasūtītājs par savu kontaktpersonu, kura atbildīga par Līguma izpildes kontroli, saskaņošanu, Preču piegādes kontroli saskaņā ar šī Līguma noteikumiem (turpmāk – Pasūtītāja kontaktpersona) nosaka: *[norādīt pilnu kontaktinformāciju]* un izmaiņu gadījumā apsola nekavējoties informēt par to otru Pusi.
5. **IZPILDĪTĀJA TIESĪBAS UN PIENĀKUMI**
	1. Izpildītājs apņemas veikt savlaicīgu, kvalitatīvu un Nolikumam, Izpildītāja piedāvājumam un Līguma nosacījumiem atbilstošu Preču piegādi Līgumā noteiktajā kārtībā un termiņā, iepriekš saskaņojot ar Pasūtītāju konkrētu piegādes vietu un laiku. Izpildītājam jāpiegādā un jānodod Preces Pasūtītāja telpās.
	2. Izpildītājs garantē, ka Prece atbilst Nolikuma, piedāvājuma un Līguma nosacījumiem, kā arī spēkā esošajiem valsts standartiem vai citos normatīvajos aktos noteiktajām Preces kvalitātes un atbilstības prasībām.
	3. Izpildītājs, veicot piegādi, apņemas ievērot ražotāja un normatīvo aktu noteiktās Preču transportēšanas un nodošanas prasības.
	4. Izpildītājs, veicot piegādi, apņemas par saviem līdzekļiem nodrošināt Preču iepakojuma utilizāciju videi draudzīgā veidā.
	5. Izpildītājs apņemas pieņemt atpakaļ Preci gadījumā, ja tā neatbilst Līguma 5.2.punktā noteiktajām prasībām, sedzot Pasūtītājam radītos zaudējumus, ja tādi ir.
	6. Izpildītājs apņemas nodrošināt Preču garantijas saistību izpildi no Preču pieņemšanas-nodošanas akta parakstīšanas dienas līdz garantijas termiņa izbeigšanās dienai.
	7. Izpildītājs apņemas garantijas termiņa laikā nodrošināt jebkādu bojājumu vai tehnisko kļūmju, kas notikuši no Pasūtītāja neatkarīgu iemeslu dēļ un kuru rezultātā kādu no Precēm nav bijis iespējams izmantot, novēršanu.
	8. Izpildītājs apņemas pagarināt to Preču vai Preces atsevišķu detaļu garantijas termiņu, kurām garantijas termiņa laikā ir radušies bojājumi vai tehniskas kļūmes no Pasūtītāja neatkarīgu iemeslu dēļ. Garantijas termiņš tiek pagarināts par to dienu skaitu, kurās bojājuma vai tehniskas kļūmes iestāšanās un novēršanas rezultātā konkrēto Preci vai Preces atsevišķu detaļu nav bijis iespējams izmantot.
	9. Izpildītājs apņemas Preces neatgriezeniska bojājuma gadījumā garantijas termiņa laikā, ja bojājums noticis no Pasūtītāja neatkarīgu iemeslu dēļ (gadījums, kura rezultātā Preci nav iespējams atjaunot turpmākai izmantošanai, izņemot ārējo apstākļu ietekmē radušos neatgriezenisku bojājumu), visu neatgriezeniski bojāto Preču pilnīgu nomaiņu pret jaunām, līdzvērtīgām Precēm.
	10. Izpildītājs apņemas Pasūtītāja telpās un teritorijā ievērot Pasūtītāja darba režīmu, darba aizsardzības, ugunsdrošības instrukcijas, kā arī uzņemas pilnu atbildību par minēto iekšējo un ārējo normatīvo aktu pārkāpumiem un to izraisītām sekām. Izpildītājs nodrošina, ka šos noteikumus ievēro arī Izpildītāja darbinieki, kuri piegādā vai uzstāda piegādāto Preci.
	11. Izpildītājs apņemas segt Pasūtītājam no šī Līguma izrietošo zaudējumu atlīdzināšanas un citu Izpildītāja maksājuma saistību administrēšanas un piedziņas izdevumus, kādi Pasūtītājam radušies Izpildītāja vainas, darbības vai bezdarbības dēļ.
	12. Izpildītājs apņemas nekavējoties, bet ne vēlāk kā 1 (vienas) dienas laikā pēc pieprasījuma saņemšanas iesniegt Pasūtītājam ar Līguma izpildi saistīto informāciju un/vai dokumentāciju.
	13. Izpildītājs apņemas nodrošināt Precēm nepieciešamo atļauju, licenču un garantijas spēkā esamību, ja tādas ir paredzētas.
	14. Izpildītājs apņemas neizpaust trešajām personām Līguma izpildes gaitā iegūto informāciju, kā arī ievērot normatīvo aktu prasības attiecībā uz konfidenciālu informāciju, fizisko personu datu aizsardzību un ierobežotas pieejamības informāciju, ko tā rīcībā ar nolūku vai netīši nodevis Pasūtītājs.
	15. Ar šī Līguma parakstīšanu Izpildītājs apliecina, ka izprot Līguma noteikumus un atzīst tos par saistošiem un izpildāmiem. Izpildītājs apliecina, ka viņa rīcībā ir nepieciešamie speciālisti un materiālie resursi, kas nepieciešami savlaicīgai un kvalitatīvai šajā Līgumā un tā pielikumos noteikto pienākumu un saistību izpildei.
	16. Izpildītājs nodod Preces Pasūtītājam ar pieņemšanas-nodošanas aktu, uz kura pamata Izpildītājs izraksta un iesniedz Pasūtītājam rēķinu, iepriekš to elektroniski saskaņojot ar pasūtītāja pārstāvi.
	17. Izpildītājs par Līgumā noteikto saistību izpildi kā atbildīgo personu (turpmāk – Izpildītāja kontaktpersona) nosaka: *[norādīt pilnu kontaktinformāciju un galveno atbildības jomu]* un izmaiņu gadījumā apsola nekavējoties informēt par to otru Pusi.
6. **PREČU PIEŅEMŠANAS KĀRTĪBA**
	1. Preces tiek uzskatītas par piegādātām datumā, kad Pasūtītājs un Izpildītājs ir parakstījuši Preču pieņemšanas-nodošanas aktu. Preču pieņemšanas-nodošanas akts tiek sastādīts par katru veiktu piegādi, ja Preču piegāde notiek pa daļām. Līguma 1.punktā un Izpildītāja piedāvājumā norādītās visas Preces tiek uzskatītas par piegādātām datumā, kad Pasūtītājs un Izpildītājs ir parakstījuši gala Preču pieņemšanas-nodošanas aktu.
	2. Vienlaicīgi ar Precēm Izpildītājs nodod Pasūtītājam visu Preces pavaddokumentāciju un atbilstoši Nolikumam nepieciešamos lietošanas dokumentus Preču atbilstošai ekspluatācijai (t.sk. ekspluatācijas noteikumus, garantijas dokumentus u.c.).
	3. Preces piegāde tiek noformēta ar Preces pieņemšanas–nodošanas akta abpusēju parakstīšanu, un šajā aktā jānorāda *Projekta nosaukumu, Projekta numuru un Projekta līguma datumu, iepirkuma procedūras nosaukumu, numuru,* šī *Līguma numuru un datumu.* Ja Preču pieņemšanas-nodošanas laikā tiek konstatētas kādas nebūtiskas neatbilstības, Izpildītājam tās jānovērš bez papildus samaksas un jāiekļaujas Līguma 2.1.punktā noteiktajā termiņā, visu fiksējot pieņemšanas–nodošanas aktā. Aktu pirms iesniegšanas Izpildītājs elektroniski saskaņo ar Pasūtītāja kontaktpersonu.
	4. Pasūtītājs, pieņemot Preces, pārbauda to piegādes savlaicīgumu, kvalitāti un atbilstību Līguma, Nolikuma un piedāvājuma nosacījumiem. Ja Prece neatbilst šī Līguma kādai prasībai vai nosacījumam, vai tehniskajai specifikācijai, Pasūtītājs var atteikties parakstīt Preču pieņemšanas-nodošanas aktu un ir tiesīgs nepieņemt un neapmaksāt Izpildītāja iesniegto rēķinu, kā arī iniciēt Līguma izbeigšanu. Atteikums parakstīt pieņemšanas–nodošanas aktu neatbrīvo Puses no noslēgtā Līguma saistību izpildes.
	5. Ja Pasūtītājs ir konstatējis Preču neatbilstības, tas ir tiesīgs pieaicināt ekspertu, lai novērtētu Preču atbilstību Līgumam, un, ja eksperta slēdziens apstiprina par pamatotu Pasūtītāja viedokli, Izpildītājs ne tikai novērš konstatētos trūkumus līdz 2.1.punktā noteiktā termiņa beigām, bet arī Pasūtītāja noteiktajā termiņā un kārtībā sedz eksperta pieaicināšanas izmaksas.
	6. Izpildītājs ir atbildīgs par piegādājamo Preču pilnīgas vai daļējas bojāejas vai bojāšanās risku līdz to nodošanai Pasūtītājam, kā arī atbildīgs par kaitējumu, kas nodarīts Pasūtītāja telpām, darbiniekiem vai klientiem Preču piegādes laikā.
7. **NEPĀRVARAMĀ VARA**
	1. Neviena no Pusēm nav atbildīga par savu saistību neizpildi, ja tā radusies nepārvaramas varas vai ārkārtēju apstākļu dēļ, kurus Puses nevarēja paredzēt un novērst. Pie tādiem apstākļiem pieskaitāmi: dabas katastrofas, ugunsgrēki, karadarbība, masu nekārtības, dumpji, tautas nemieri, enerģētikas kompleksa vai sakaru nozares darbinieku streiki, telefona sakaru trūkums, elektroenerģijas trūkums, vienai no Pusēm – telefona vai kabeļu avārijas, kā arī jebkuri citi apstākļi, kas nav pakļauti Pušu saprātīgai kontrolei. Līguma izpildi atliek līdz iepriekš minēto apstākļu darbības vai seku beigām uz laiku līdz 1 (vienam) mēnesim.
	2. Puse, kurai kļuvis neiespējami izpildīt saistības Līguma 7.1.punktā minēto apstākļu dēļ, 10 (desmit) darba dienu laikā no šādu apstākļu iestāšanās brīža paziņo otrai Pusei par šādu apstākļu vai to seku rašanos vai izbeigšanos. Apliecinājumam Puse pievieno objektīvi pārbaudāmu informāciju. Ja paziņojums nav izdarīts paredzētajā laikā, vainīgā Puse zaudē tiesības atsaukties uz nepārvaramu varu.
8. **KAVĒJUMA MAKSA, SODA NAUDA UN ZAUDĒJUMU ATLĪDZINĀŠANA**
	1. Gadījumā, ja Izpildītājs neiekļaujas Līgumā paredzētajā Preču piegādes termiņā, Pasūtītājam ir tiesības aprēķināt un pieprasīt, bet Izpildītājam pienākums Pasūtītājam noteiktajā termiņā apmaksāt līgumsodu, kas tiek noteikta 0,1% (nulle komats viens procenti) apmērā no nepiegādāto Preču kopējās summas par katru nokavēto dienu, bet ne vairāk kā 10% no kopējās laikā nepiegādāto Preču summas.
	2. Gadījumā, ja Izpildītājs nepiegādā ar šo Līgumu noteiktās Preces, Pasūtītājam ir tiesības aprēķināt un pieprasīt, bet Izpildītājam pienākums Pasūtītājam noteiktajā termiņā apmaksāt līgumsodu, kas tiek noteikts 10% no nepiegādāto Preču summas.
	3. Ja Pasūtītājs Līguma paredzētajā termiņā un apjomā neveic maksājumu par Preci, Izpildītājam ir tiesības pieprasīt no Pasūtītāja līgumsodu 0,1% apmērā no laikā nesamaksātās summas par katru nokavēto maksājuma dienu, bet ne vairāk kā 10% no laikā nesamaksātās summas.
	4. Līgumsoda aprēķināšana un apmaksa neatbrīvo Izpildītāju no Līguma saistību izpildes.
	5. Līguma 8.1.-8.3.punkosā noteiktais līgumsoda aprēķins nav piemērojams gadījumā, ja ir iestājušies šī Līguma 7.punktā minētie nepārvaramas varas vai ārkārtēji apstākļi.
	6. Gadījumā, ja Pasūtītājam rodas tiesības uz Līguma pamata pieprasīt no Izpildītāja līgumsodu, Pasūtītājam, iepriekš rakstveidā brīdinot Izpildītāju, ir tiesības ieturēt līgumsodu no Izpildītājam izmaksājamajām summām.
	7. Puses savstarpēji ir atbildīgas par otrai Pusei nodarītajiem tiešajiem zaudējumiem, ja tie radušies attiecīgi Puses, tās darbinieku vai trešo personu darbības vai bezdarbības (tai skaitā rupjas neuzmanības, ļaunā nolūkā izdarītu darbību vai nolaidības) rezultātā.
9. **DOMSTARPĪBAS UN STRĪDI**
	1. Visus strīdus un domstarpības, kas varētu rasties šī Līguma izpildes laikā, Puses risinās savstarpēju pārrunu ceļā.
	2. Strīdi un domstarpības, par kurām nav panākta vienošanās pārrunu ceļā, tiks izskatīti tiesā LR normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.
10. **LĪGUMA SPĒKĀ ESAMĪBA, LĪGUMA GROZĪJUMI UN IZMAIŅAS**
	1. Līgums stājas spēkā brīdī, kad to ir parakstījušas abas Puses un ir spēkā līdz 2.1.punktā norādītajam termiņam vai brīdim, kad Līgums tiek izbeigts šajā Līgumā noteiktajā kārtībā, bet finanšu norēķinu daļā – līdz pilnīgai saistību izpildei.
	2. Līgumu var grozīt vai papildināt, ievērojot Publisko iepirkumu likuma regulējumu un noformējot rakstisku Pušu vienošanos, kas ar tās abpusēju parakstīšanu kļūst par Līguma neatņemamu sastāvdaļu.
	3. Izpildītājs rakstveidā informē Pasūtītāju 10 (desmit) dienas iepriekš par nespēju veikt noteiktajā termiņā ar šo Līgumu uzņemto saistību izpildi, norādot no Izpildītāja neatkarīgu apstākļu dēļ radušos Līguma saistību neizpildes pamatojumu. Šādā gadījumā Pasūtītājs var lemt par tālāko rīcību, t. sk., Līguma izbeigšanu vai līgumsoda piemērošanu.
	4. Gadījumā, ja Līguma saskaņošanas vai tā izpildes laikā ražotājs (vai tā pārstāvis) pārtrauc Izpildītāja piedāvājumā piedāvātās Preces ražošanu vai piegādi, par ko Izpildītājs spēj iesniegt ražotāja (vai tā pārstāvja) rakstisku apliecinājumu, Pasūtītājs var piekrist, ka šīs Preces vietā Izpildītājs piegādā Nolikuma prasībām līdzvērtīgu (ekvivalentu) Preci vai labāku Preci. Ja Pasūtītājs piekrīt šādai pamatotai Preces aizvietošanai, tad Izpildītājs nodrošina, ka jaunā Prece atbilst Nolikuma prasībām, tās tehniskā specifikācija, savietojamība, tehniskie un funkcionālie parametri ir atbilstoši un derīgi. Izpildītājs piekrīt, ka šādā gadījumā piedāvājuma cena netiks paaugstināta un tiks ievēroti visi iepirkuma procedūras nosacījumi. Ja Pasūtītājs ir piekritis, tad Preces nomaiņu Puses apliecina ar abpusēji parakstītu Līguma pielikumu.
	5. 10.4.punktā minētā Preču aizvietošana ar līdzvērtīgu (ekvivalentu) Preci vai labāku Preci sakarā ar piedāvājumā piedāvātās Preces ražošanas vai piegādes pārtraukšanu nepieciešamības gadījumā var būt par iemeslu Līguma termiņa pagarināšanai.
	6. Puses var izbeigt Līgumu pirms termiņa tikai ar savstarpēju rakstisku vienošanos.
	7. Pasūtītājs ir tiesīgs vienpusēji atkāpties no Līguma pirms termiņa, ja:
		1. ir stājies spēkā tiesas spriedums par Izpildītāja atzīšanu par maksātnespējīgu vai tiesa ir pieņēmusi lēmumu par Izpildītāja maksātnespējas procesa ierosināšanu;
		2. pēc Līguma noslēgšanas atklājas, ka, iesniedzot piedāvājumu, Izpildītājs ir apzināti sniedzis nepatiesu informāciju vai nepatiess izrādās jebkurš tā sniegtais apliecinājums vai informācija tehniskajā piedāvājumā;
		3. izpildītājs nepilda saistības atbilstoši Līguma nosacījumiem.
	8. Līguma 10.7.punktā noteiktajos gadījumos Līgums ir uzskatāms par izbeigtu 15.dienā pēc attiecīga Pasūtītāja rakstveida paziņojuma nosūtīšanas Izpildītājam.
	9. Izņemot Līguma 10.7.punktā noteikto, Līgumu var izbeigt vienpusēji tikai gadījumos, kas tieši paredzēti Latvijas Republikas normatīvajos aktos.
	10. Līguma izbeigšana neatbrīvo Puses no jau pastāvošo (tajā brīdī esošo) saistību izpildes un jebkurā Līguma izbeigšanas gadījumā Puses apņemas 30 (trīsdesmit) dienu laikā izpildīt visas saistības, kas tām radušās vienai pret otru līdz Līguma izbeigšanas brīdim.
11. **PĀRĒJIE NOSACĪJUMI**
	1. Parakstot šo Līgumu, Puses apliecina, ka tās pildīs šī Līguma noteikumus un, ka šis Līgums sastādīts un parakstīts bez maldības, spaidiem vai viltus. No šī Līguma izrietošas tiesības izmantojamas un pienākumi pildāmi pēc labas gribas.
	2. Puses ar savu parakstu apliecina, ka tām ir visas pilnvaras un tiesības parakstīt šo Līgumu, šī Līguma noteikumi un nosacījumi ir pilnībā saprasti, kā arī Puses pārstāvis saņēmis šī Līguma eksemplāru.
	3. Gadījumā, ja Pasūtītājam šī Līguma izpildē kāda no kontroles institūcijām ir noteikusi finanšu korekcijas, jo konstatētas neatbilstības, un tās tieši izriet no Izpildītāja darbības vai bezdarbības, tad Pasūtītājs ir tiesīgs vērsties ar prasību Izpildītājam atmaksāt to korekcijas apmēru, kas tieši un pamatoti izriet no Izpildītāja darbības vai bezdarbības.
	4. Paziņojumi, kas nosūtāmi saistībā ar šo Līgumu, var tikt nosūtīti pa pastu vai e-pastu uz Puses adresi, kas norādīta Līgumā, vai citu adresi, ko attiecīgā Puse paziņojusi otrai Pusei šajā Līgumā noteiktajā kārtībā.
	5. Pa e-pastu nosūtīti paziņojumi tiks uzskatīti par saņemtiem to nosūtīšanas dienā (darba laikā), kur nosūtīšanu apliecina e-pasta izdruka ar norādītu nosūtīšanas laiku. Pa pastu nosūtīti paziņojumi tiks uzskatīti par saņemtiem 3. (trešajā) dienā pēc to nosūtīšanas, kur nosūtīšanu apliecina pasta kvīts par ierakstītās vēstules pieņemšanu.
	6. Līguma pielikumi, grozījumi, papildinājumi stājas spēkā ar brīdi, kad tos ir parakstījušas abas Puses, ar nosacījumu, ka tie nav pretrunā ar Publisko iepirkumu likumu, Līgumu vai Projektu.
	7. Jebkurš Līguma pielikums, kuru ir parakstījušas abas Puses, ir pievienojams Līgumam un uzskatāms par Līguma neatņemamu sastāvdaļu.
	8. Līgumam tiek pievienots piedāvājums tādā formā, kādā tas tika iesniegts.
	9. Jebkuras izmaiņas Pušu kontaktinformācijā un/vai rekvizītos tiek uzskatītas par savstarpēji saskaņotām, ja tās ir nosūtītas pa pastu, faksu vai e-pastu uz Puses adresi, kas norādīta Līgumā, vai citu adresi, ko attiecīgā Puse paziņojusi otrai Pusei šajā Līgumā noteiktajā kārtībā. Šajā gadījumā Līguma grozījumi netiek gatavoti.
	10. Līgums sagatavots un parakstīts 2 (divos) eksemplāros uz \_\_\_ (\_\_\_\_\_\_) lapām. Viens Līguma eksemplārs glabājas pie Pasūtītāja, otrs pie Izpildītāja. Abiem Līguma eksemplāriem ir vienāds juridiskais spēks.
	11. Līguma parakstīšanas brīdī tam pievienots 1 (viens) pielikums:

1.pielikums: Izpildītāja iesniegtais piedāvājums - \_\_\_ lpp.

**13.PUŠU REKVIZĪTI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PASŪTĪTĀJS****VIDZEMES AUGSTSKOLA**Norēķinu rekvizīti: Valsts kaseKods: TRELLV22Konts: LV06TREL9150180013000 |  | **IZPILDĪTĀJS**Norēķinu rekvizīti: |
|  |  |  |
| Rektors Gatis Krūmiņš |  | Amats, vārds, uzvārds  |

1. Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 1.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Palielināt Latvijas zinātnisko institūciju pētniecisko un inovatīvo kapacitāti un spēju piesaistīt ārējo finansējumu, ieguldot cilvēkresursos un infrastruktūrā" 1.1.1.4. pasākuma "P&A infrastruktūras attīstīšana viedās specializācijas jomās un zinātnisko institūciju institucionālās kapacitātes stiprināšana" īstenošanas noteikumi. Pieejami: *https://likumi.lv*  [↑](#footnote-ref-1)
2. Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 8.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Palielināt modernizēto STEM, tajā skaitā medicīnas un radošās industrijas, studiju programmu skaitu" īstenošanas noteikumi. Pieejami: https://likumi.lv [↑](#footnote-ref-2)