Pielikums Nr.2 nolikumam

ID Nr.: RTU-2018/59

**Tehniskā specifikācija (pretendenta Tehniskā piedāvājuma forma)**

<*Vietas nosaukums>, <gads>.gada <datums>.<mēnesis>*

*<Pretendenta nosaukums vai vārds un uzvārds (ja pretendents ir fiziska persona)>*

*<reģistrācijas numurs vai personas kods (ja pretendents ir fiziska persona)>*

 **1. daļa – Video filmēšanas, tiešraižu un mācību materiālu producēšanas iekārtas un programmatūra**

| **Komponente/prece** | **prasības**  | **KANDIDĀTA piedāvājums**Jānorāda: Preces ražotājs, modeļa nosaukums un numurs (ja ir), precīzs funkcionalitātes/parametru apraksts, norādot un ietverot informāciju par katru izvirzīto prasību |
| --- | --- | --- |
| **Video filmēšanas, tiešraižu un mācību materiālu producēšanas iekārtas un programmatūra** |
| * 1. Suflēšanas sistēmas programmatūra planšetdatoriem un tālvadības pults – komplekts – 1 gab.
 | * Suflēšanas programmatūra lietošanai planšetdatoros vismaz iOS un Android operētājsistēmām;
* Bezvadu tālvadības pults, kas savietojama ar vismaz Bluetooth 4 standartu un uztur sekojošas funkcijas:
	+ apturēt/atsākt ritināt tekstu;
	+ palielināt/samazināt teksta ritināšanas ātrumu;
	+ samazināt/palielināt teksta izmēru;
	+ pāriet pie nākamā/iepriekšējā teksta faila;
* Tālvadības ults darbināšanas iespēja arī vadu režīmā;
 |  |
| * 1. Profesionāls videokameras statīvs – 2 gab.
 | * Grīdas trīskāju statīvs profesionāliem lietojumiem
* Statīva galva ne smagāka, kā 2 kg un pieļauj 12 kg smagu kameru un aksesuāru izvietošanu,
* Galva veidota pēc “fluid head” tehnoloģijas
* Nodrošina nepārtrauktu horizontālās un vertikālās griezes spriegojuma/pretestības regulēšanu;
* Līdzsvarošanas mehānisms nodrošina pakāpeniski maināmu bezsoļu pretsvara izmaiņu;
* Kameras pacelšanas nolaišanas leņķis līdz +/-90°;
* Temperatūru darbības diapazons vismaz - 40° līdz 60° C;
* Apgaismots kameras līmeņa indikators;
* Ātrās kameras fiksēšanas un atbrīvošanas mehānisms (ar vienu klikšķi) pārejai no statīva uz rokas filmēšanu;
* Statīva kājas – divpakāpju vismaz līdz 150cm, ne smagākas, kā 3,5 kg;
* Kājas pieļauj kameru, slīdņu un citu konstrukciju izvietošanu vismaz līdz 50 kg;
* Vidusposma statīva kāju atvēruma ierobežotājs;
* Polsterēta soma statīva pārvadāšanai.
 |  |
| * 1. Videokamera profesionāliem lietojumiem – 1 gab.
 | *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 ar BNC uzgaļiem – savietojams ar 3G SDI (SMPTE 424M) videosignālu pārsūtīšanas standartu.. |  |
| * 1. Slēgtā tipa studijas austiņas ar skaņas izolāciju – 2 gab.
 | * 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;
 |  |
| * 1. Video satveršanas un apstrādes modulis I – 2 gab;
 | 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.
 |  |
| * 1. Video satveršanas un apstrādes modulis II – 1 gab.
 | * 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, 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 709, YCbCr 2020
* Iebūvēta 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.
 |  |
| * 1. HDMI dalītājs ar kabeļiem (komplekts) – 2 gab.
 | * Ienākošā HDMI signāla sadalīšana vismaz divos izejošajos signālos.
* Savietojamība ar standartiem HDCP HDMI 1.4, vai jaunākiem.
* Maksimālā izšķirtspēja līdz 4096 x 2160 / 3840 x 2160 @ 30Hz vai augstāka
* Pieļaujamais HDMI kabeļu garums vismaz 15m.
* Dolby True HD un DTS HD Master Audio skaņas formātu atbalsts.
* Dalītājam komplektācijā:
	+ divi kvalitatīvi HDMI signāla kabeļi (Male-Male), ne īsāki kā 3m.
	+ viens kvalitatīvs HDMI signāla kabelis (Male-Male), ne īsāks kā 10m.
 |  |
| * 1. Reāllaika video montāžas programmatūra – 1 gab.
 | * Reāllaika video montāžas un straumēšanas programmatūra.
* 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.
 |  |
| * 1. Portatīvs fokusējamas gaismas avotu komplekts – 1 gab.
 | Trīs gaismas avoti, kur katram:* Gaismas kūļa platuma regulēšana – fokusēšana;
* Gaismas starotājs, kas rada tikai vienu objekta ēnu;
* Barošana ar NP, V-Mount vai alternatīvi ar ārēja barošanas sprieguma pievadīšanu;
* Starojošā elementa jauda ne mazāka kā 55W;
* Krāsu atdeves indekss lielāks par 95;
* Krāsu temperatūra 3200K un 5600K ar attēlojumu uz LCD ekrāna;
* Iebūvēts gaismas intensitātes regulētājs no 0 līdz 100% ar attēlojumu uz LCD ekrāna;
* Bez nevēlamas gaismas mirgoņas filmētajā videomateriālā līdz kameras slēdža ātrumiem 1/900 s vai ātrākiem;
* Komplektā katram no trim gaismas avotiem:
	+ pievienojamas 4 klapes, gaismas norobežošanai;
	+ barošanas bloks;
	+ filtri gaismas kliedēšanai un tonēšanai;
	+ V-mount adapteris;
	+ gaismas reflektors/kliedētājs - SoftBox ar starojošas virsmas izmēriem ne mazākiem kā 40x40cm;
	+ stabils gaismas statīvs paceļams vismaz 2 m augstumā;

atbilstoša soma/somas gaismas komplekta pārvadāšanai. |  |
| * 1. Portatīvs fokusējamas gaismas avots – 1 gab.
 | * Gaismas starotājs ar 30W jaudu vai lielāku, nostiprināms uz kameras;
* Apgaismojum intensitāte maināma robežās līdz vismaz 4000Lx 1 attālumā;
* Krāsu temperatūra pakāpeniski maināma robežās no 2700K līdz 5600K;
* Pieļaujamais barošanas spriegums robežās vismaz no 6V līdz 17V;
* Gaismas starotājs, kas rada vienu ēnu;
* Gaismas kūlis 50° vai plašāks ar homogēnu gaismas kliedējumu;
* CRI 95 vai labāks;
* 4 klapes, kas norobežo gaismu;
* Standarta D-tap tipa barošanas avota pieslēgvieta;
* Komplektā atbilstoša baterija ar D-tap kabeli.
 |  |
| * 1. Lielizmēra video monitors / televizors 1 – 1 gab.
 | * Ekrāna izmērs - vismaz 64 collas;
* Izšķirtspēja vismaz - 3840 x 2160 (UHD);
* 10bit krāsu atbalsts uz katru komponenti;
* Paplašināta attēla dinamiskā diapazona attēlošana;
* Attēls-attēlā attēlošanas funkcionalitāte diviem video avotiem;
* Interneta piekļuves/pārlūkošanas funkcionalitāte;
* Skaņas jauda vismaz 40W;
* Iebūvēti vismaz viens DVB-T/T2 televīzijas uztvērējs
* Iebūvēts Wi-Fi savietojams ar vismaz 802.11 b, g standartiem;
* Iebūvēts Bluetooth;
* Vismaz 3 HDMI ieejas savietojamas ar HDMI 2.0 standartu vai jaunāku;
* Vismaz 2 USB ieejas ar USB mediju atskaņotāja funkcionalitāti, uzturot populārākos Audio, Video un Attēlu formātus, kā arī ar klaviatūras un peles pieslēgšanas funkcionalitāti;
* Vismaz viena RJ45 tīmekļa ieeja;
* Atbilst A+ energoefektivitātes klasei;
* Attālinātas vadības pults.
 |  |
| * 1. Portatīva televizora pierīce – 1 gab.
 | Caur HDMI portu pieslēdzama portatīva televizora pierīce;* Tālvadības pults ar manipulācijas virsmu un pogām navigācijai, satur vismaz mikrofonu balss atpazīšanai un komandu izpildei.
* Pultī iebūvēts Bluetooth 4.0 atbalsts, infrasarkanais raidītājs, akselerometrs, žiroskops.
* Atmiņas apjoms vismaz 32Gb;
* HDMI pieslēgvieta savietojama ar 1.4 standartu vai jaunāku;
* Savietojamība ar 802.11 a, b, g, n , ac un MIMO standartiem;
* Savietojamība ar 100BASE-T vai ātrāku;
* Infrasarkanais uztvērējs;
* Korpusā iebūvēts barošanas bloks;
* H.264 video atskaņošana ar izšķirtspēju vismaz līdz 1080-60p;
* Audio formātu atskaņošana: AAC, MP3, MP3 VBR, Apple Lossless, AIFF, WAV, Dolby Digital 5.1, Dolby Digital Plus 7.1;
* Foto formātu atskaņošana: vismaz JPEG, GIF, TIFF;
* Savietojamība ar Bluetooth klaviatūrām un tvOS ierīcēm;
* Pieejamības funkcionalitāte cilvēkiem ar īpašām vajadzībām:
	+ Ekrānu uzrakstu nolasīšana;
	+ Ekrānu uzrakstu izrunu vārdnīcas papildināšana;
	+ Ekrānu kontrasta palielināšana;
	+ Ekrāna satura palielināšana, mērogošana;
	+ Ekrāna izskata pielāgošana un teksta palielināšana;
	+ Vizuālā stila vienkāršošana un animāciju samazināšana;
	+ Balss komandas navigācijai.
* Programmatūras izstrādes komplekts tvOS vai ekvivalents jaunu lietotņu izstrādei.
 |  |
| * 1. SDI kabelis – 3gab.
 | * SDI kabelis 100m garš ar BNC uzgaļiem – savietojams ar 3G SDI (SMPTE 424M) videosignālu pārsūtīšanas standartu.
 |  |

**2. daļa – Stacionārais dators ar monitoriem video montāžai un renderēšanai**

| **Komponente/prece** | **prasības**  | **KANDID piedāvājums**Jānorāda: Preces ražotājs, modeļa nosaukums un numurs (ja ir), precīzs funkcionalitātes/parametru apraksts, norādot un ietverot informāciju par katru izvirzīto prasību |
| --- | --- | --- |
| **Stacionārais dators ar monitoriem video montāžai un renderēšanai** |
| * 1. Stacionārais dators ar monitoriem video montāžai un renderēšanai – **1 gab.**
 | Stacionārais dators, kas paredzēts 4K video montāžai ar Adobe Premiere, efektu pievienošanai un renderēšanai ar After Effects. Sistēma veidojama no kvalitatīvām komponentēm, bez stabilitātes problēmām, paredzēta ilgtermiņa lietošanai video montāžai līdz 10 gadi. *Centrālais procesors** Kodolu skaits vismaz 10 ar divdesmit izpildes sekvencēm;
* Kešatmiņas apjoms vismaz 12MB;
* 64-bit instrukciju izpilde;
* Četru kanālu atmiņas atbalsts;
* Maksimālais siltumā kliedējamās jaudas apjoms ne lielāks kā 150W;
* Savietojamība ar vismaz PCI Express 3, vismaz 44 PCI kopnes datu apmaiņas joslas;
* CPU veiktspējas indekss saskaņā ar www.cpubenchmark.net vismaz 22 500;
* Maksimālās operatīvās atmiņas atbalsts vismaz līdz 128GB

*Dzesēšanas risinājums centrālajam procesoram** Maztrokšņojošs slēgtā vai atvērtā loka šķidruma dzesēšanas risinājums ar spēju aizvadīt vismaz 150W termālās enerģijas un nodrošinot zemu procesora darba temperatūru pie maksimālās slodzes. Klusākajā režīmā nepārsniedzot 22dB trokšņu līmeni. Termopasta ar ieteicamo darbības diapazonu vismaz līdz 90 °C.

*Sistēmas plate** Atbalsta četru kanālu atmiņas arhitektūru ar apjomu vismaz līdz 64GB, kā arī atmiņas darbības takts frekvenci līdz 2600MHz vai lielāku;
* Atbalsta ar PCI Express 3.0 savietojamu grafisko procesoru ievietošanu;
* Nodrošina vismaz četru ventilatoru dzesēšanas režīmu kontroli;
* Paplašinājuma kopnes vismaz trīs - PCIe 3.0/2.0x16;
* Vismaz četri SATA 6Gb/s porti;
* Vismaz 6 USB 3.0 porti;
* Gigabita tīkla adapteris;
* Iebūvēts audio adapteris.

*Operatīvā atmiņa** Operatīvā atmiņa saderīga ar augstāk aprakstītā procesora četru kanālu atmiņas arhitektūru un sastāv no atsevišķiem četriem 16GB atmiņas moduļiem ar kopapjomu 64GB;
* Atmiņas ražotāja atlasīts un salāgots četru moduļu atmiņas komplekts;

*Grafiskais procesors paralēlās skaitļošanas un video apstrādes paātrināšanai** Savietojamība ar PCI Express 3.0;
* Video atmiņas apjoms vismaz 8GB;
* CUDA kodoli vismaz 2500;
* GDDR5 atmiņas ekvivalentā takts frekvence vismaz 3800 MHz;
* Atmiņas kopne vismaz 256-biti;
* Vismaz viena HDMI izeja
* HDCP atbalsts;
* Vismaz trīs DisplayPort izejas;
* Jaudas patēriņš nepārsniedz 200W;

*Sistēmas atmiņas ielādes disks un video renderēšanas kešatmiņas diski* ***(kopā 2 gab).**** Veidots pēc SSD tehnoloģijas vai ekvivalentas;
* Apjoms vismaz 480GB ar SATA 3 6Gb/s pieslēgvietu;
* Maksimālais secīgas lasīšanas ātrums vismaz 550 MB/s;
* Maksimālais secīgas rakstīšanas ātrums vismaz 500 MB/s;
* Vidējais laiks starp atteicēm (MTBF) nav mazāks par 2 000 000 stundām;
* Diska ierakstāmo terabaitu resurss (terrabytes written) nav mazāks par 300Tb;

*Lielapjoma diski video 4K video montāžai un datu glabāšanai* ***(kopā 2 gab).**** Apjoms vismaz 4TB ar SATA 6Gb/s pieslēgvietu un vismaz 128MB kešatmiņu;
* Apgriezienu skaits vismaz 7200 RPM;
* Vidējais laiks starp atteicēm (MTBF) nav mazāks par 1 000 000 stundām;
* Maksimālais secīgas lasīšanas ātrums vismaz 200MB/s vai lielāks;
* Nelabojamo bitu kļūdu intensitāte ne lielāka par 10 uz 1015
* Rekomendētais ikgadējais datu apmaiņas daudzums vismaz līdz 300 Tb/gadā;
* Vidējais trokšņu līmenis informācijas meklēšanas/nolasīšanas režīmā nav lielāks par 37dBA.

*Disku ierakstīšanas/nolasīšanas ierīce** Uzturētie disku veidi: Blu-Ray, DVD-ROM, DVD-R (DL), DVD-RW, DVD+RW, CD-ROM, CD-R un CD-RW

*Barošanas bloks ar daļēju vai pilnīgu modularizāciju** Jauda vismaz 750W
* Efektivitāte vismaz 80% jaudu diapazonā no 20% līdz100%
* Stabila strāvas padeve
* Maksimālā sprieguma novirze no nominālā ne vairāk kā 1% visā jaudu diapazonā
* Uzlabota un klusināta dzesēšanas sistēma

*Korpuss** Vidēja izmēra (mid-tower) ATX korpuss vai lielāks
* Atbalsta ATX sistēmas plašu izvietošanu
* Paredzēta vieta vismaz 6 paplašinājuma kartēm
* Vieta vismaz divu 5.25” un vieta vismaz četru 3.5” vai 2.5” disku uzstādīšanai
* Uzstādīti vismaz divi 200mm ventilatori ar teicamām akustiskajām īpašībām un dzesēšanas pakāpes regulēšanu.
* Ārējas pieslēgvietas USB 2.0 un USB 3.0 IEEE1394, austiņām un mikrofoniem.
* Paredzēta vieta ūdens dzesēšanas uzstādīšanai

*Pele un klaviatūra*USB Lāzerpele/optiskā pele un US standarta USB klaviatūra.*Operētājsistēma*Vismaz Windows 10 vai ekvivalenta operētājsistēma Windows videi izstrādātas lietojumprogrammatūras darbības nodrošināšanai.*Monitors* ***(kopā 2 monitori)**** Ekrāna diagonāles izmērs vismaz 81cm - 16:9;
* Izšķirtspēja vismaz 2560x1440;
* Gaismu neatstarojošs ekrāna pārklājums;
* Ekrāna punkta izmērs vismaz 0.27mm vai lielāks;
* Maksimāla spilgtums 300 cd/㎡ vai vairāk;
* Attēlojamo krāsu nianšu skaits: 1073.7M (10biti);
* Ekrāna attēls nemirgo, to filmējot video ar kameras slēdža ātrumu līdz pat 1/500s. Monitora ekrāns nemirgo arī pie citiem slēdža ātrumiem kas kārtni 1/50s. Monitors nemirgo arī pie nepilna ekrāna spilgtuma.

*Atbilstība standartiem un normatīviem aktiem*Piedāvātajai datortehnikai ir jābūt ENERGY STAR® (atbilstoši jaunākajai spēkā esošai versijai) sertificētai, un par šo faktu ir jāvar pārliecināties https://www.energystar.gov/index.cfm?fuseaction=products\_for\_partners.showComputers mājas lapā publicētajos sertificētās datortehnikas sarakstos vai arī pretendentam ir jāiesniedz neatkarīgas testēšanas laboratorijas testēšanas rezultāti (atbilstoši jaunākajai spēkā esošai ENERGY STAR® testēšanas metodikai vai ekvivalentai), kas to apliecina.Piedāvātajām iekārtām (t.sk. visām iekārtas atsevišķajām ierīcēm) jāatbilst Ministru kabineta 2013.gada 5.februāra noteikumu Nr.84 „Noteikumi par atsevišķu ķīmisku vielu lietošanas ierobežojumiem elektriskajās un elektroniskajās iekārtās” prasībām un jābūt marķētām ar zīmi CE (Communaite Europeene). Preci ražotājs ir paredzējis lietošanai Latvijas teritorijā.Par ekvivalentu standarta un marķējuma esamībai tiek uzskatīts dokuments, kas apliecina, ka ražotājs vai neatkarīga testēšanas laboratorija, izmantojot attiecīgā standarta vai marķējuma piešķiršanas metodoloģiju, balstoties uz testu rezultātiem ir atzinusi, ka piedāvātā prece atbilst standarta vai marķējuma piešķiršanas nosacījumiem.Petendenta piedāvātajai datorehnikai ir jābūt atbistošai REACH prasībām.Koprusa un apvalku materiāliem, kuru svars ir lielāks par 100 gramiem un to laukums ir lielāks par 50 cm2 ir jābūt marķētiem saskaņā ar ISO 11469 un ISO 1043-1 prasībām.Pretendentam ir jānodrošina atkārtota tehnikas izmantošana un pārstādes serviss noteiktam elektrisko un elektroniso ierīču aprīkojumam, kas ir nolietojies. Kārtība, kā nodrošināt ierīču atkārtotu izmantošana vai pārstrādi, tiek noteikta atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvai 2012/19/ES "Par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem" 8. panta un pielikumu Nr.7 un 8.Ja tiek izmantotas kartona kastes, tām jābūt izgatavotām vismaz no 80 % pārstrādāta materiāla. Ja galīgajam iepakojumam izmanto plastmasas maisiņus vai loksnes, tām jābūt izgatavotām vismaz no 75 % pārstrādāto izejvielu vai arī tām jābūt bioloģiski noārdāmām vai kompostējamām saskaņā ar standartā EN 13432 noteiktajām definīcijām. Kritērijs attiecas tikai uz primāro iepakojumu, kā noteiktsDirektīvā 94/62/EK.Veselībai bīstamas vielas plastmasas daļās Plastmasas daļas, kas sver vairāk par 25 g, nesatur tādas liesmas slāpējošas vielas vai preparātus, kam piešķirts kāds no turpmāk minētajiem riska apzīmējumiem atbilstīgi Regulai (EK) Nr. 1272/2008. |  |

Ar šo apstiprinām un garantējam, ka:

1. nodrošināsim visu piedāvāto iekārtu savstarpēju savietojamību un kompleksu darbību;
2. iekārtas ir nelietotas un tās nesatur iepriekš lietotas komponentes;
3. visām iekārtām nodrošināsim garantijas apkalpošanu 2 gadus no Akta parakstīšanas brīža;
4. varam uzņemties piedāvātā preces garantijas saistības.

Apstiprinām:

1. sniegto ziņu patiesumu un precizitāti;
2. vadošais darbinieks, kurš koordinēs piegādi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (vārds, uzvārds, e-pasts, tālrunis);
3. tālrunis \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ un e-pasts \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ defektu pieteikšanai Līguma izpildes laikā.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(amats) (paraksts) (vārds, uzvārds) (vieta, datums)