

Lisa 2 Tehniline kirjeldus

Kasutusvaldkond: eriprofiilis HD ekraaniga sülearvuti, 4 monitoriga kasutamiseks

Pakutud tootja ja mudeli nimi/number:

	NÕUE	Pakutava seadme vastavad parameetrid (Selleks et hankija saaks üheselt mõistetavalt kontrollida nõude täitmist, peab pakkuja võimalusel esitama selgituse nõudele või täpse viite veebikeskkondadest leitavale infole)
Turvalisus:	<ul style="list-style-type: none">• integreeritud 'Trusted Platform Module' vähemalt versioon 2.0 ühilduv;• turvaline riistvaraline operatsioonisüsteemist sõltumatu kaughaldamine ja -jälgimine, kaasa arvatud avalikes- ja raadiovõrkudes ning väljalülitatud olekutes (samaväärne vähemalt Intel AMT 8.0 funktsionaalsusega);	
Algkäivitus:	<ul style="list-style-type: none">• optimaalselt eelseadistatud vastavalt mudeli tehnilistele parameetritele;• UEFI tugi;• seadistuste salvestamise ja edasi kopeerimise võimalus, importimise/eksportimise võimalus;• kaheastmeline paroolide süsteem („administraator/user“);	
Operatsioonisüsteem:	<ul style="list-style-type: none">• peab olema tagatud Windows 11 Pro OEM litsents;	
Protsessor:	<ul style="list-style-type: none">• x86 ühilduv;• 64bit tuum;• riistvaraline virtualiseerimise tugi;• L3 cache vähemalt 3MB;• vähemalt 8 füüsilist tuuma, 16 lõime;• keskmine skoor vähemalt 17 000 „PassMark Performance Test“ tulemustel https://cpubenchmark.net veebilehel paiknevale infole (Average CPU Mark: Multithread Rating);	
Operatiivmälu (RAM):	<ul style="list-style-type: none">• 32 GB DDR5 RAM;• 3200 MT/s või kiirem;• seadistatud tööle dual channel režiimis;	
Kõvaketas:	<ul style="list-style-type: none">• 512 GB tootja poolt spetsifitseeritud SSD, mis toetab riistvaralist kõvaketta krüpteerimise funktsiooni (ingl. k. Full Disc Encryption või Self-Encrypting Drive);• tüüp: vähemalt PCIe gen3 x4/NVMe SSD ('Solid State Drive');• andmekandjad tagastamatud nii garantiiremondi korral kui rendiperioodi lõpus;	

Ekraan:	<ul style="list-style-type: none"> • nähtav diagonaal: 14" - 15"; • resolutsioon: Full HD (1920 x 1080); • paneeli maatriksi tüüp: IPS; • paneeli pinnatöötlus: matt; • valgustugevus: vähemalt 250 cd/m² (nit); 	
Graafika:	<ul style="list-style-type: none"> • toetab vähemalt DirectX 12 ja vähemalt OpenGL 4.4; • integreeritud graafikamootor võimaldab samaaegselt vähemalt 4 sõltumatu (vähemalt 4 välise 1440p@120Hz resolutsiooniga) ekraani kasutamist ühtse ekraanipinnana 'Extended Desktop' režiimis, lahendusega 3x DP/HDMI dockist + sülearvuti väljund; • sülearvuti korpusel vähemalt üks digitaalvideo (DP või HDMI liides) väljund; 	
Andmeside ühendused:	<ul style="list-style-type: none"> • integreeritud, RJ-45 pesaga 'Gigabit Ethernet 10/100/1000' liides; • integreeritud, kaheageduslik IEEE 802.11 a/b/g/n/ac ühilduv WiFi adapter; • integreeritud Bluetooth 5.1 adapter; • integreeritud, Eesti mobiilioperaatorite poolt toetatav vähemalt 4G/LTE andmesidemodem; 	
Klaviatuur:	<ul style="list-style-type: none"> • integreeritud valgustusega, mis tagab klaviatuuri märgistuse nähtavuse täielikus pimeduses; • tilgakindel ('spill-proof'); • visuaalne paigutus: trükitud Eesti (EST) või skandinaavia (FI/SWE), kleebiste kasutamine paigutuse saavutamiseks ei ole lubatud; 	
Osutusliides:	<ul style="list-style-type: none"> • integreeritud multipunkt-puuteplaat ('touch-/click-/ trackpad'); 	
Muud sülearvuti liidesed:	<ul style="list-style-type: none"> • sülearvuti korpusel vähemalt 2tk USB-A ja 1tk USB-C Thunderbolt™ 4 pesa; • integreeritud, Eesti ID-kaardiga toimiv PC/SC lugeja, <ul style="list-style-type: none"> » ISO/IEC 7810 ID-1 formaat ei tohi töörežiimis arvuti korpusest välja ulatuda rohkem kui 50%; • integreeritud HD veebikaamera; • integreeritud stereo kõlarid ja mikrofoni; • tootjaspetsiifilise doki (pordilaiendi) ühendamise liides; 	

Korpus:	<ul style="list-style-type: none"> • pinnatöötlus matt, värvus neutraalne, tonaalsus tume (must, tumehall, hall, metallik); • kõikidel töörežiimidel, kaasa arvatud õhu liikumist blokeerival aluspinnal töötades, peab olema garanteeritud tähtsamate komponentide töö allpool komponendi tootja poolt määratud maksimumtemperatuure; • ekraani hingede südamik on valmistatud metallist; • on klaviatuuri kombinatsioon kõigi raadioühenduste välja lülitamiseks; 	
Kaal:	<ul style="list-style-type: none"> • tehnilisele kirjeldusele vastavaks komplekteeritud sülearvuti maks. 2kg; 	
Akusüsteem:	<ul style="list-style-type: none"> • korpusega integreeritud; • tootja poolt spetsifitseeritud tugiaeg töörežiimil vähemalt 12 tundi; 	
Toide:	<ul style="list-style-type: none"> • sülearvuti tootja spetsifitseeritud toiteadapter 230V 50Hz; • ette nähtud kaasaskantavaks kasutuseks; 	
Komplektis hiir	<ul style="list-style-type: none"> • neutraalse värvusega, tumeda tonaalsusega (must, tumehall, hall, metallik); • lasersensoriga; • vähemalt 5 nuppu, millest 2 peal, 2 küljel ja 1 kerimisnupp; • ühendamine arvutiga juhtmega USB-liidese kaudu. Juhtme min. pikkus 1.5m; 	
Komplektis klaviatuur	<ul style="list-style-type: none"> • neutraalse värvusega, tumeda tonaalsusega (must, tumehall, hall, metallik) • QWERTY ISO Eesti paigutusega klahvid, peab sisaldama klahve märgistusega „<“, „>“ ja „ “ • kleeibiste kasutamine Eesti paigutuse saavutamiseks ei ole lubatud; • madalate klahvidega (slim); • ühendamine arvutiga juhtmega USB-liidese kaudu. Juhtme min. pikkus 1.8m; 	
Kott komplektile :	<ul style="list-style-type: none"> • Kandekotil on sülearvutit kaitsev põrutusvastane ümbris (vähemalt sülearvuti sahtlil), eraldi sahtel toiteploki ja muude lisade tarbeks ja sülearvuti kotis loksumist ennetav süsteem; • sülearvutikoti pealispind ei ole valmistatud külmakartlikust materjalist ja miinustemperatuuride tõttu rabadaks muutunud materjalist tekkinud kahjustused kuuluvad garantii alla; • sülearvutikott ei kaalu rohkem kui 0,7 kg; sülearvutikoti mõõdud peavad vastama hangitava sülearvuti mõõtudele ning peab mahutama hankes pakutud sülearvuti, laadija, doki, klaviatuuri ja hiire; 	

Doki (pordi-laiendi) komplekt:	<ul style="list-style-type: none"> • Thunderbolt dokk (arvuti saab dokiga ühendada USB-C liidesega); • doki kaudu toimib sülearvuti sisse/välja lülitamine; • sülearvuti toide doki kaudu; • sülearvuti integreeritud USB pesade toimivus dokiga ühendatult; • sülearvutisse integreeritud eesti ID-kaardiga PC/SC lugeja toimivus dokiga ühendatult; • korpuse pinnatöötlus matt, värvus neutraalne, tonaalsus tume (must, tumehall, hall); • vähemalt 5 tk. USB-A pesa, millest vähemalt 2tk vastavad vähemalt USB 3.0 standardile; • RJ-45 pesaga 'Gigabit Ethernet 10/100/1000' liides, PXE tugi; • vähemalt kolm samaaegselt sülearvuti ekraaniga toimivat väliste sõltumatute monitoride digitaalset liidest – vähemalt 2tk. DP (DisplayPort pesa) liidest – s.h. ei tohi sülearvutist dokki edastava pildi jaoks kasutuses olla DisplayLink vaid peab olema DP Alt Mode; 	
	<ul style="list-style-type: none"> • toiteadapter dokile; • doki tootja spetsifitseeritud toiteadapter vähemalt 230V 50Hz; 	
Vastavus:	<ul style="list-style-type: none"> • komplekti nõutavad komponendid peavad omama 'CE marking' sertifikaati ja vastavat märgistust; • sülearvuti peab omama vähemalt järgnevaid MIL-STD-810H spetsifikatsiooni alusel sõltumatult testitud positiivseid tulemeid – esitada vastavad tootja kinnitused: <ul style="list-style-type: none"> » põrutus - meetod 516.6, protseduur I, kõigis suundades vähemalt 20G, » kukumine - meetod 516.6, protseduur IV, vähemalt 1m, » temperatuurimuutuste taluvus - meetod 503.5, protseduur I-B, vähemalt -20°C - +60°C, » päikesekiirgus – meetod 505.5 protseduur II-A1, vähemalt 4 tsükli, » tolmu - meetod 510.5, protseduur I, vähemalt 8g/m³, vähemalt 10h; • tootja(te) poolsed avalikud ja anonüümselt ligipääsetavad pakutavate mudelite tehnilised kirjeldused vähemalt antud tehnilise kirjeldusega samaväärses mahus – esitada viited vastavatele avalikele interneti linkidele; • täielik arvuti tootja poolne avalik ja anonüümselt alla laetav ajurite tugi Windows 11 operatsioonisüsteemile – esitada viide vastavale avalikule interneti lingile; 	
Garantii:	<ul style="list-style-type: none"> • On-site garanii 36 kuud; 	