

UŽSAKYMAS

1. SĄVOKOS IR SUTRUMPINIMAI

- 1.1. **Pirkėjas:** UAB „Ignitis grupės paslaugų centras“
- 1.2. **Atnaujintas varžymasis** – teisės aktuose, Preliminariojoje sutartyje nustatytais sąlygomis ir tvarka vykdomas atnaujintas Tiekėjų varžymasis dėl Sutarties sudarymo.
- 1.3. **Atnaujintas pasiūlymas** – teisės aktuose, Preliminariojoje sutartyje nustatytais sąlygomis ir tvarka teikiamas atnaujintas pasiūlymas dėl Sutarties sudarymo.
- 1.4. **Pasiūlymas** – Tiekėjo raštu pateiktų dokumentų ir elektroninėmis priemonėmis pateiktų duomenų visuma.
- 1.5. **Preliminarioji sutartis** – Pirkėjo ir Tiekėjo sutartis, sudaryta 2024-08-14, Sut. Nr. SUT-221-24.
- 1.6. **Tiekėjas** – Preliminariąją sutartį su Pirkėju sudaręs ūkio subjektas – fizinis asmuo, privatusis juridinis asmuo, viešasis juridinis asmuo, kitos organizacijos ir jų padaliniai ar tokių asmenų grupė.
- 1.7. **Laimėjęs tiekėjas** – Atnaujintame varžyme laimėjusį Atnaujintą pasiūlymą pateikęs tiekėjas, su kuriuo Pirkėjas sudaro Sutartį.
- 1.8. **Sutartis** – sutartis, sudaroma tarp Laimėjusio tiekėjo ir Pirkėjo dėl Pirkimo objekto.
- 1.9. **Prekės** – serveriai
- 1.10. **Susijusios prekės** - serverių operatyviosios atmintys (RAM) ir tinklo plokštės.
- 1.11. **Prekių užsakymas** – Sutarties pagrindu Tiekėjui tekstiniu pranešimu, elektroniniu paštu ir/ar per Pirkėjo/Tiekėjo nurodytą informacinę sistemą teikiamas rašytinis užsakymas pristatyti ir / ar perduoti Prekes/Susijusias prekes.

2. UŽSAKYO OBJEKTAS

Serveriai ir serverių dalys.

3. UŽSAKYO OBJEKTO APIMTYS

Lentelė Nr.1. Perkamų Prekių ir Susijusių prekių pavadinimai ir kiekiai.

Eil.Nr.	Prekių pavadinimas	Kiekis, vnt.
1.	Serveris „A“ tipo	4
2.	Serveris „B“ tipo	2
3.	Serveris „C“ tipo	2
4.	Serveris „D“ tipo	4
SUSIJUSIOS PREKĖS		
5.	Serverio operatyvioji atmintis (RAM)	16
6.	Tinklo plokštė	4

Toliau Prekės ir Susijusios prekės kartu vadinamos Prekėmis, jei konkrečioje nuostatoje nenurodyta kitaip.

4. REIKALAVIMAI UŽSAKYO OBJEKTUI

- 4.1. Prekių pristatymo vieta: Laisvės pr. 10, 04215 Vilnius.
- 4.2. Reikalavimai Prekėms nurodyti Lentelėse Nr. 2 – Nr.7.

Lentelė Nr. 2. Serveriui „A“ tipo keliama techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Reikalavimas atitikimui
A dalis – nekeičiami esminiai reikalavimai		
1.	Modelis, gamintojas	Turi būti pateikiamas visų siūlomos įrangos komplektuojančių dalių sąrašas, kuris turi užtikrinti žemiau esančių reikalavimų atitikimą, kartu pateikiami komplektuojančių dalių gamintojo produktų kodai, trumpi aprašymai bei kiekiai
2.	Konstrukcija	Skirtas montuoti standartinėje 19 colių pločio serverių spintoje.
3.	Montavimo priemonės	Turi būti pateiktos visos reikalingos montavimo priemonės – guoliniai montavimo bėgiai bei kabelių laikymo alkūnė, leidžiantys ištraukti serverį iš spintos ir pasiekti serverio vidinius komponentus, nuo jo neatjungiant elektros maitinimo ir jungiamųjų kabelių.

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Reikalavimas atitikimui
4.	Elektros maitinimo šaltiniai ir aušinimo ventiliatoriai	Keičiami nestabdant veikiančio serverio („hot plug“).
5.	Valdymo ir stebėjimo priemonės.	a) Turi būti nuo operacinės sistemos nepriklausomas, integruotas nuotolinio valdymo procesorius, pasiekiamas per dedikuotą Ethernet sąsają. b) Turi būti virtuali, nepriklausanti nuo operacijų sistemos, nuotolinė tekstinė ir grafinė konsolė. c) Turi būti galima atlikti nuotolinį serverio maitinimo įjungimą / išjungimą. d) Turi būti ne mažiau kaip 128-bit SSL apsauga. e) Turi būti galimas serverio valdymo procesoriaus nuotolinis valdymas per WEB naršyklę. f) Turi būti aparatinės dalies būklės stebėjimas be operacinės sistemos. Stebimi parametrai ir komponentai: temperatūra, CPU, operatyvinė atmintis, vidiniai diskai. g) Turi būti SNMP pranešimų siuntimas nepriklausomas nuo operacinės sistemos. h) Turi palaikyti: virtualų CD/DVD (galimybė naudoti nutolusio kompiuterio CD/DVD, CD/DVD atvaizdą ir USB duomenų laikmeną kaip serverio); virtualią KVM; vartotojų autentifikavimą per LDAP tarnybą („MS Active Directory“).
6.	Suderinamumas ir surinkimo reikalavimai	Visos komplektuojamosios dalys (procesoriai, atmintis, diskai, valdymo programinė įranga ir kt.) turi būti komplektuojamos serverio gamintojo ir pažymėtos serverio gamintojo kodais.
7.	Garantija	a) Jei garantinio laikotarpio metu įvyko išankstinis įspėjimas apie galimą diskų gedimą („prefailure warranty“), jie turi būti pakeičiami. b) Keičiami diskai turi būti paliekami Pirkėjui. c) Garantinio laikotarpio metu turi būti nemokamai teikiamos naujos programinės įrangos versijos ir naudojamų versijų naujinimai bei pataisymai su galimybe Pirkėjui atsisiųsti jas iš gamintojo puslapio.
B dalis – Pakeistos techninės charakteristikos		
8.	Procesoriai	a) Turi būti ne mažiau kaip 2 (du) procesoriai, iš viso per serverį turi būti 24 (dvidešimt keturi) branduoliai. b) Procesoriai turi palaikyti ne mažiau kaip 64 bitų instrukcijas ir virtualizavimo instrukcijas aparatinio lygmeniu. c) Turi palaikyti AVX-512 instrukcijas. d) Turi būti suderinami su esama Pirkėjo virtualizacijos infrastruktūra (Intel CPU).
9.	Procesorių našumas	Turi būti ne mažiau kaip: a) 240 taškų pagal SPECrate2017_int_base testų rezultatus ir 250 taškų pagal SPECrate2017_fp_base testų rezultatus; b) Našumo rodikliai turi būti nurodyti dviejų procesorių sistemai; c) Siūlomo procesoriaus našumo parametrai turi būti viešai publikuojami www.spec.org puslapyje; d) Matavimai gali būti atlikti bet kokioje platformoje su siūlomais procesoriais; e) Būtina nurodyti procesoriaus gamintoją ir modelį. (Tiekėjas nurodo Pasiūlyme)
10.	Operatyviosios atminties kiekis	Turi būti ne mažiau kaip 1024 GB operatyviosios atminties.
11.	Operatyviosios atminties parametrai	a) Turi būti ne blogiau kaip DDR5 tipo ir pritaikyta maksimaliai procesoriaus greitaveikai. b) Turi būti palaikomos „Advanced ECC“, „Memory Online Spare Mode“, „Memory mirroring“ arba lygiavertės technologijos.
12.	Vidinių diskų RAID valdiklis	Valdiklis: a) Turi palaikyti ne mažiau kaip vienas 6 Gb/s SATA, 12 Gb/s SAS; b) Turi palaikyti RAID lygius – 0, 1, 10, 5, 6; c) Turi būti ne mažiau kaip 2 GB „Flash“ tipo atmintimi apsaugotos spartinančiosios atminties.
13.	Vidiniai diskai	Turi būti ne mažiau kaip: a) 2 (du) ne mažiau kaip 480 GB talpos SSD SATA 2,5“ diskai, kurių DWPD ne mažiau kaip 0,7.

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Reikalavimas atitikimui
		Visi diskai turi būti karšto keitimo tipo (angl. „Hot-Plug“).
14.	„Ethernet“ tinklo adapteriai	a) Turi būti ne mažiau kaip 8 (aštuoni) 10/25G tipo prievadų, komplektuojamų su 10G ir 25G SR optiniais keitikliais. Tinklo adapteriuose prievadų kiekis turi būti ne mažiau kaip 4 (keturi), tinklo adapteriuose prievadų kiekis turi būti vienodas. b) Turi būti galimybė sukonfigūruoti sąsajas, kad jos dubliuotų viena kitą ir vienos iš jų gedimo atveju būtų užtikrintas normalus tolimesnis tarnybinės stoties darbas. c) Siūlomų „Ethernet“ tinklo adapterių mikroschemų rinkinys (angl. Chipset) turi būti vieno gamintojo. d) Turi būti palaikomas RoCEv2 arba lygiavertis funkcionalumas. e) Tiekėjas Pasiūlyme turi nurodyti optinių keitiklių gamintojo produkto kodus ir kiekius.
15.	PCIe plėtimo lizdai	Serveris turi turėti ne mažiau kaip 1 (vieną) laisvą PCIe Gen4 plėtimo lizdą.
16.	VGA jungtis	Turi būti.
17.	Konstrukcija	Korpuso aukštis ne daugiau kaip 2U.
18.	Elektros maitinimo šaltiniai	a) 2 (du) dubliuoti elektros maitinimo šaltiniai, kiekvienas elektros maitinimo šaltinis turi užtikrinti serverio darbą kito elektros maitinimo šaltinio gedimo atveju esant pilnos komplektacijos serveriui (vertinama: CPU, RAM, HDD). b) Elektros maitinimo šaltinio efektyvumas ne mažesnis kaip 94% esant 50% apkrovimui. c) Turi būti pateikti 2 (du) vnt. „IEC60320 C13, IEC60320 C14, 2 m, 10 A, 250 VAC“ tipo maitinimo kabeliai.
19.	Serverio aušinimo ventiliatoriai	Turi būti dubliuoti, kad bet kurio vieno iš jų gedimo atveju būtų užtikrintas normalus tolimesnis serverio darbas (t. y. aušinimas).
20.	Operacinių ir virtualizacijos sistemų palaikymas	Turi būti suderinama su šiomis operacinėmis sistemomis: a) „Microsoft Windows Server“; b) „VMware“; c) „Red Hat Enterprise Linux“ (RHEL) arba lygiavertė.
21.	FC adapteris	Turi būti ne mažiau kaip 2 (du) 32 Gb/s spartos Fibre Channel prievadai su SW optiniais keitikliais.
22.	Valdymo ir stebėjimo priemonės	a) Serveris turi turėti nuotolinio stebėjimo sistemą, įdiegiamą Pirkėjo infrastruktūroje. Sistema turi pateikti mazgų prevencinio keitimo rekomendacijas, diagnozuoti sutrikimus ir atlikti komponentų inventurizaciją. Informacija apie sutrikimus turi būti siunčiama sistemos administratoriams. b) Jei tokiai sistemai reikalingos papildomos licencijos, jos turi būti pateiktos kartu su serveriu. c) Turi būti pateiktos būtiniosios programinės įrangos licencijos nuotoliniam serverio būsenos stebėjimui. Jei gamintojas neteikia nuolatinių licencijų, licencijų nuoma turi būti paskaičiuota visam serverio garantinio aptarnavimo laikotarpiui. Tiekėjas turi nurodyti kokio tipo ir kokiam produktui pateikiamos licencijos.
23.	Garantija	a) Prekėms turi būti suteikiamas ne trumpesnis kaip 5 (penkerių) metų gamintojo garantijos darbo vietoje (angl. on-site warranty) terminas, skaičiuojamas nuo Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos. b) Tiekėjas turi užtikrinti reakciją į gedimus 24 (dvidešimt keturias) valandas per parą, 7 (septynias) dienas per savaitę, ne vėliau kaip per 4 (keturias) valandas nuo pranešimo el. paštu ar kitu abiem šalims priimtinu būdu. c) Garantinio laikotarpio metu sugedusios Prekės, jos moduliai ir dalys privalo būti pakeistos ne ilgiau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo gedimo registravimo gamintojo palaikymo sistemoje dienos. d) Turi būti nemokama programinės įrangos atnaujinimo galimybė garantiniu laikotarpiu, programinės įrangos atsisiuntimas iš gamintojo puslapio. e) Pirkėjo atstovams turi būti suteikti prisijungimo duomenys, su visomis reikiamomis teisėmis ir tokie, kurie leistų atsisiųsti naujausią programinės įrangos versiją iš gamintojo puslapio.

Lentelė Nr. 3. Serveriui „B“ tipo keliami techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Reikalavimas atitikimui
A dalis – nekeičiami esminiai reikalavimai		
1.	Modelis, gamintojas	Turi būti pateikiamas visų siūlomos įrangos komplektuojančių dalių sąrašas, kuris turi užtikrinti žemiau esančių reikalavimų atitikimą, kartu pateikiami komplektuojančių dalių gamintojo produktų kodai, trumpi aprašymai bei kiekiai
2.	Konstrukcija	Skirtas montuoti standartinėje 19 colių pločio serverių spintoje.
3.	Montavimo priemonės	Turi būti pateiktos visos reikalingos montavimo priemonės – guoliniai montavimo bėgiai bei kabelių laikymo alkūnė, leidžiantys ištraukti serverį iš spintos ir pasiekti serverio vidinius komponentus, nuo jo neatjungiant elektros maitinimo ir jungiamųjų kabelių.
4.	Elektros maitinimo šaltiniai ir aušinimo ventiliatoriai	Keičiami nestabdant veikiančio serverio („hot plug“).
5.	Valdymo ir stebėjimo priemonės.	a) Turi būti nuo operacinės sistemos nepriklausomas, integruotas nuotolinio valdymo procesorius, pasiekiamas per dedikuotą Ethernet sąsają. b) Turi būti virtuali, nepriklausanti nuo operacijų sistemos, nuotolinė tekstinė ir grafinė konsolė. c) Turi būti galima atlikti nuotolinį serverio maitinimo įjungimą / išjungimą. d) Turi būti ne mažiau kaip 128-bit SSL apsauga. e) Turi būti galimas serverio valdymo procesoriaus nuotolinis valdymas per WEB naršyklę. f) Turi būti aparatinės dalies būklės stebėjimas be operacinės sistemos. Stebimi parametrai ir komponentai: temperatūra, CPU, operatyvinė atmintis, vidiniai diskai. g) Turi būti SNMP pranešimų siuntimas nepriklausomas nuo operacinės sistemos. h) Turi palaikyti: virtualų CD/DVD (galimybė naudoti nutolusio kompiuterio CD/DVD, CD/DVD atvaizdą ir USB duomenų laikmeną kaip serverio); virtualią KVM; vartotojų autentifikavimą per LDAP tarnybą („MS Active Directory“).
6.	Suderinamumas ir surinkimo reikalavimai	Visos komplektuojamosios dalys (procesoriai, atmintis, diskai, valdymo programinė įranga ir kt.) turi būti komplektuojamos serverio gamintojo ir pažymėtos serverio gamintojo kodais.
7.	Garantija	a) Jei garantinio laikotarpio metu įvyko išankstinis įspėjimas apie galimą diskų gedimą („prefailure warranty“), jie turi būti pakeičiami. b) Keičiami diskai turi būti paliekami Pirkėjui. c) Garantinio laikotarpio metu turi būti nemokamai teikiamos naujos programinės įrangos versijos ir naudojamų versijų naujinimai bei pataisymai su galimybe Pirkėjui atsisiųsti jas iš gamintojo puslapio.
B dalis – Pakeistos techninės charakteristikos		
8.	Procesoriai	a) Turi būti ne mažiau kaip 2 (du) procesoriai, iš viso per serverį turi būti 40 (keturiasdešimt) branduolių. b) Procesoriai turi palaikyti ne mažiau kaip 64 bitų instrukcijas ir virtualizavimo instrukcijas aparatinio lygmeniu. c) Turi palaikyti AVX-512 instrukcijas. d) Turi būti suderinami su esama Pirkėjo virtualizacijos infrastruktūra (Intel CPU).
9.	Procesorių našumas	Turi būti ne mažiau kaip: a) 300 taškų pagal SPECrate2017_int_base testų rezultatus ir 250 taškų pagal SPECrate2017_fp_base testų rezultatus; b) Našumo rodikliai turi būti nurodyti dviejų procesorių sistemai; c) Siūlomo procesoriaus našumo parametrai turi būti viešai publikuojami www.spec.org puslapyje; d) Matavimai gali būti atlikti bet kokioje platformoje su siūlomais procesoriais; e) Būtina nurodyti procesoriaus gamintoją ir modelį. (Tiekėjas nurodo Pasiūlyme)
10.	Operatyviosios atminties kiekis	Turi būti ne mažiau kaip 2048 GB operatyviosios atminties.
11.	Operatyviosios atminties parametrai	a) Turi būti ne blogiau kaip DDR5 tipo ir pritaikyta maksimaliai procesoriaus greitaveikai.

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Reikalavimas atitikimui
		b) Turi būti palaikomos „Advanced ECC“, „Memory Online Spare Mode“, „Memory mirroring“ arba lygiavertės technologijos.
12.	Vidinių diskų RAID valdiklis	Valdiklis: a) Turi palaikyti ne mažiau kaip 6 Gb/s SATA, 12 Gb/s SAS; b) Turi palaikyti RAID lygius – 0, 1, 10, 5, 6; c) Turi būti ne mažiau kaip 2 GB „Flash“ tipo atmintimi apsaugotos spartinančiosios atminties.
13.	Vidiniai diskai	Turi būti ne mažiau kaip: a) 2 (du) ne mažiau kaip 480 GB talpos SSD SATA 2,5" diskai, kurių DWPD ne mažiau kaip 0,7. Visi diskai turi būti karšto keitimo tipo (angl. „Hot-Plug“).
14.	„Ethernet“ tinklo adapteriai	a) Turi būti ne mažiau kaip 8 (aštuoni) 10/25G tipo prievadų, komplektuojamų su 10G ir 25G SR optiniais keitikliais. Tinklo adapteriuose prievadų kiekis turi būti ne mažiau kaip 4, tinklo adapteriuose prievadų kiekis turi būti vienodas. b) Turi būti galimybė sukonfigūruoti sąsajas, kad jos dubliuotų viena kitą ir vienos iš jų gedimo atveju būtų užtikrintas normalus tolimesnis tarnybinės stoties darbas. c) Siūlomų „Ethernet“ tinklo adapterių mikroschemų rinkinys (angl. Chipset) turi būti vieno gamintojo. d) Turi būti palaikomas RoCEv2 arba lygiavertis funkcionalumas. e) Tiekėjas Pasiūlyme turi nurodyti optinių keitiklių gamintojo produkto kodus ir kiekius.
15.	PCIe plėtimo lizdai	Serveris turi turėti ne mažiau kaip 1 (vieną) laisvą PCIe Gen4 plėtimo lizdą.
16.	VGA jungtis	Turi būti.
17.	Konstrukcija	Korpuso aukštis ne daugiau kaip 2U.
18.	Elektros maitinimo šaltiniai	a) 2 (du) dubliuoti elektros maitinimo šaltiniai, kiekvienas elektros maitinimo šaltinis turi užtikrinti serverio darbą kito elektros maitinimo šaltinio gedimo atveju esant pilnos komplektacijos serveriui (vertinama: CPU, RAM, HDD). b) Elektros maitinimo šaltinio efektyvumas ne mažesnis kaip 94% esant 50% apkrovimui. c) Turi būti pateikti 2 (du) vnt. „IEC60320 C13, IEC60320 C14, 2 m, 10 A, 250 VAC“ tipo maitinimo kabeliai.
19.	Serverio aušinimo ventiliatoriai	Turi būti dubliuoti, kad bet kurio vieno iš jų gedimo atveju būtų užtikrintas normalus tolimesnis serverio darbas (t. y. aušinimas).
20.	Operacinių ir virtualizacijos sistemų palaikymas	Turi būti suderinama su šiomis operacinėmis sistemomis: a) „Microsoft Windows Server“; b) „VMware“; c) „Red Hat Enterprise Linux“ (RHEL) arba lygiavertė.
21.	FC adapteris	Turi būti ne mažiau 2 (du) 32 Gb/s spartos Fibre Channel prievadai su SW optiniais keitikliais.
22.	Valdymo ir stebėjimo priemonės	a) Serveris turi turėti nuotolinio stebėjimo sistemą, įdiegiamą Pirkėjo infrastruktūroje. Sistema turi pateikti mazgų prevencinio keitimo rekomendacijas, diagnozuoti sutrikimus ir atlikti komponentų inventORIZaciją. Informacija apie sutrikimus turi būti siunčiama sistemos administratoriams. b) Jei tokiai sistemai reikalingos papildomos licencijos, jos turi būti pateiktos kartu su serveriu. c) Turi būti pateiktos būtiniosios programinės įrangos licencijos nuotoliniam serverio būsenos stebėjimui. Jei gamintojas neteikia nuolatinių licencijų, licencijų nuoma turi būti paskaičiuota visam serverio garantinio aptarnavimo laikotarpiui. Tiekėjas turi nurodyti kokio tipo ir kokiam produktui pateikiamos licencijos.
23.	Garantija	a) Prekėms turi būti suteikiamas ne trumpesnis kaip 5 (penkerių) metų gamintojo garantijos darbo vietoje (angl. on-site warranty) terminas, skaičiuojamas nuo Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos. b) Tiekėjas turi užtikrinti reakciją į gedimus 24 (dvidešimt keturias) valandas per parą, 7 (septynias) dienas per savaitę, ne vėliau kaip per 4 (keturias) valandas nuo pranešimo el. paštu ar kitu abiem šalims priimtinu būdu.

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Reikalavimas atitikimui
		c) Garantinio laikotarpio metu sugedusios Prekės, jos moduliai ir dalys privalo būti pakeistos ne ilgiau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo gedimo registravimo gamintojo palaikymo sistemoje dienos. d) Turi būti nemokama programinės įrangos atnaujinimo galimybė garantiniu laikotarpiu, programinės įrangos atsisiuntimas iš gamintojo puslapio. e) Pirkėjo atstovams turi būti suteikti prisijungimo duomenys, su visomis reikiamomis teisėmis ir tokie, kurie leistų atsisiųsti naujausią programinės įrangos versiją iš gamintojo puslapio.

Lentelė Nr. 4. Serveriui „C“ tipo keliami techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Reikalavimas atitikimui
A dalis – nekeičiami esminiai reikalavimai		
1.	Modelis, gamintojas	Turi būti pateikiamas visų siūlomos įrangos komplektuojančių dalių sąrašas, kuris turi užtikrinti žemiau esančių reikalavimų atitikimą, kartu pateikiami komplektuojančių dalių gamintojo produktų kodai, trumpi aprašymai bei kiekiai
2.	Konstrukcija	Skirtas montuoti standartinėje 19 colių pločio serverių spintoje.
3.	Montavimo priemonės	Turi būti pateiktos visos reikalingos montavimo priemonės – guoliniai montavimo bėgiai bei kabelių laikymo alkūnė, leidžiantys ištraukti serverį iš spintos ir pasiekti serverio vidinius komponentus, nuo jo neatjungiant elektros maitinimo ir jungiamųjų kabelių.
4.	Elektros maitinimo šaltiniai ir aušinimo ventiliatoriai	Keičiami nestabdant veikiančio serverio („hot plug“).
5.	Valdymo ir stebėjimo priemonės.	a) Turi būti nuo operacinės sistemos nepriklausomas, integruotas nuotolinio valdymo procesorius, pasiekiamas per dedikuotą Ethernet sąsają. b) Turi būti virtuali, nepriklausanti nuo operacijų sistemos, nuotolinė tekstinė ir grafinė konsolė. c) Turi būti galima atlikti nuotolinį serverio maitinimo įjungimą / išjungimą. d) Turi būti ne mažiau kaip 128-bit SSL apsauga. e) Turi būti galimas serverio valdymo procesoriaus nuotolinis valdymas per WEB naršyklę. f) Turi būti aparatinės dalies būklės stebėjimas be operacinės sistemos. Stebimi parametrai ir komponentai: temperatūra, CPU, operatyvinė atmintis, vidiniai diskai. g) Turi būti SNMP pranešimų siuntimas nepriklausomas nuo operacinės sistemos. h) Turi palaikyti: virtualų CD/DVD (galimybė naudoti nutolusio kompiuterio CD/DVD, CD/DVD atvaizdą ir USB duomenų laikmeną kaip serverio); virtualią KVM; vartotojų autentifikavimą per LDAP tarnybą („MS Active Directory“).
6.	Suderinamumas ir surinkimo reikalavimai	Visos komplektuojamosios dalys (procesoriai, atmintis, diskai, valdymo programinė įranga ir kt.) turi būti komplektuojamos serverio gamintojo ir pažymėtos serverio gamintojo kodais.
7.	Garantija	a) Jei garantinio laikotarpio metu įvyko išankstinis įspėjimas apie galimą diskų gedimą („prefailure warranty“), jie turi būti pakeičiami. b) Keičiami diskai turi būti paliekami Pirkėjui. c) Garantinio laikotarpio metu turi būti nemokamai teikiamos naujos programinės įrangos versijos ir naudojamų versijų naujinimai bei pataisymai su galimybe Pirkėjui atsisiųsti jas iš gamintojo puslapio.
B dalis – Pakeistos techninės charakteristikos		
8.	Procesoriai	a) Turi būti ne mažiau kaip 2 (du) procesoriai, iš viso per serverį turi būti 48 (keturiasdešimt aštuoni) branduoliai. b) Procesoriai turi palaikyti ne mažiau kaip 64 bitų instrukcijas ir virtualizavimo instrukcijas aparatinio lygmeniu. c) Turi palaikyti AVX-512 instrukcijas. d) Turi būti suderinami su esama Pirkėjo virtualizacijos infrastruktūra (Intel CPU).

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Reikalavimas atitikimui
9.	Procesorių našumas	Turi būti ne mažiau kaip: a) 300 taškų pagal SPECrate2017_int_base testų rezultatus ir 250 taškų pagal SPECrate2017_fp_base testų rezultatus; b) Našumo rodikliai turi būti nurodyti dviejų procesorių sistemai; c) Siūlomo procesoriaus našumo parametrai turi būti viešai publikuojami www.spec.org puslapyje; d) Matavimai gali būti atlikti bet kokioje platformoje su siūlomais procesoriais; e) Būtina nurodyti procesoriaus gamintoją ir modelį. (Tiekėjas nurodo Pasiūlyme)
10.	Operatyviosios atminties kiekis	Turi būti ne mažiau kaip 2048 GB operatyviosios atminties.
11.	Operatyviosios atminties parametrai	a) Turi būti ne blogiau kaip DDR5 tipo ir pritaikyta maksimaliai procesoriaus greitaveikai. b) Turi būti palaikomos „Advanced ECC“, „Memory Online Spare Mode“, „Memory mirroring“ arba lygiavertės technologijos.
12.	Vidinių diskų RAID valdiklis	Valdiklis: a) Turi palaikyti ne mažiau kaip 6 Gb/s SATA, 12 Gb/s SAS; b) Turi palaikyti RAID lygius – 0, 1, 10, 5, 6; c) Turi būti ne mažiau kaip 2 GB „Flash“ tipo atmintimi apsaugotos spartinančiosios atminties.
13.	Vidiniai diskai	Turi būti ne mažiau kaip: a) 2 (du) ne mažiau kaip 480 GB talpos SSD SATA 2,5" diskai, kurių DWPD ne mažiau kaip 0,7. Visi diskai turi būti karšto keitimo tipo (angl. „Hot-Plug“).
14.	„Ethernet“ tinklo adapteriai	a) Turi būti ne mažiau kaip 8 (aštuoni) 10/25G tipo prievadų, komplektuojamų su 10G ir 25G SR optiniais keitikliais. Tinklo adapteriuose prievadų kiekis turi būti ne mažiau kaip 4, tinklo adapteriuose prievadų kiekis turi būti vienodas. b) Turi būti galimybė sukonfigūruoti sąsajas, kad jos dubliuotų viena kitą ir vienos iš jų gedimo atveju būtų užtikrintas normalus tolimesnis tarnybinės stoties darbas. c) Siūlomų „Ethernet“ tinklo adapterių mikroschemų rinkinys (angl. Chipset) turi būti vieno gamintojo. d) Turi būti palaikomas RoCEv2 arba lygiavertis funkcionalumas. e) Tiekėjas Pasiūlyme turi nurodyti optinių keitiklių gamintojo produkto kodus ir kiekius.
15.	PCIe plėtimo lizdai	Serveris turi turėti ne mažiau kaip 1 (vieną) laisvą PCIe Gen4 plėtimo lizdą.
16.	VGA jungtis	Turi būti.
17.	Konstrukcija	Korpuso aukštis ne daugiau kaip 2U.
18.	Elektros maitinimo šaltiniai	a) 2 (du) dubliuoti elektros maitinimo šaltiniai, kiekvienas elektros maitinimo šaltinis turi užtikrinti serverio darbą kito elektros maitinimo šaltinio gedimo atveju esant pilnos komplektacijos serveriui (vertinama: CPU, RAM, HDD). b) Elektros maitinimo šaltinio efektyvumas ne mažesnis kaip 94% esant 50% apkrovimui. c) Turi būti pateikti 2 (du) vnt. „IEC60320 C13, IEC60320 C14, 2 m, 10 A, 250 VAC“ tipo maitinimo kabeliai.
19.	Serverio aušinimo ventiliatoriai	Turi būti dubliuoti, kad bet kurio vieno iš jų gedimo atveju būtų užtikrintas normalus tolimesnis serverio darbas (t. y. aušinimas).
20.	Operacinių ir virtualizacijos sistemų palaikymas	Turi būti suderinama su šiomis operacinėmis sistemomis: a) „Microsoft Windows Server“; b) „VMware“; c) „Red Hat Enterprise Linux“ (RHEL) arba lygiavertė.
21.	FC adapteris	Turi būti ne mažiau 2 (du) 32 Gb/s spartos Fibre Channel prievadai su SW optiniais keitikliais.
22.	Valdymo ir stebėjimo priemonės	a) Serveris turi turėti nuotolinio stebėjimo sistemą, įdiegiamą Pirkėjo infrastruktūroje. Sistema turi pateikti mazgų prevencinio keitimo

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Reikalavimas atitikimui
		rekomendacijas, diagnozuoti sutrikimus ir atlikti komponentų inventorizaciją. Informacija apie sutrikimus turi būti siunčiama sistemos administratoriams. b) Jei tokiai sistemai reikalingos papildomos licencijos, jos turi būti pateiktos kartu su serveriu. c) Turi būti pateiktos būtiniosios programinės įrangos licencijos nuotoliniam serverio būsenos stebėjimui. Jei gamintojas neteikia nuolatinių licencijų, licencijų nuoma turi būti paskaičiuota visam serverio garantinio aptarnavimo laikotarpiui. Tiekėjas turi nurodyti kokio tipo ir kokiam produktui pateikiamos licencijos.
23.	Garantija	a) Prekės turi būti suteikiamas ne trumpesnis kaip 5 (penkerių) metų gamintojo garantijos darbo vietoje (angl. on-site warranty) terminas, skaičiuojamas nuo Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos. b) Tiekėjas turi užtikrinti reakciją į gedimus 24 (dvidešimt keturias) valandas per parą, 7 (septynias) dienas per savaitę, ne vėliau kaip per 4 (keturias) valandas nuo pranešimo el. paštu ar kitu abiem šalims priimtinu būdu. c) Garantinio laikotarpio metu sugedusios Prekės, jos moduliai ir dalys privalo būti pakeistos ne ilgiau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo gedimo registravimo gamintojo palaikymo sistemoje dienos. d) Turi būti nemokama programinės įrangos atnaujinimo galimybė garantiniu laikotarpiu, programinės įrangos atsisiuntimas iš gamintojo puslapio. e) Pirkėjo atstovams turi būti suteikti prisijungimo duomenys, su visomis reikiamomis teisėmis ir tokie, kurie leistų atsisiųsti naujausią programinės įrangos versiją iš gamintojo puslapio.

Lentelė Nr. 5. Serveriui „D“ tipo keliami techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Reikalavimas atitikimui
A dalis – nekeičiami esminiai reikalavimai		
1.	Modelis, gamintojas	Turi būti pateikiamas visų siūlomos įrangos komplektuojančių dalių sąrašas, kuris turi užtikrinti žemiau esančių reikalavimų atitikimą, kartu pateikiami komplektuojančių dalių gamintojo produktų kodai, trumpi aprašymai bei kiekiai
2.	Konstrukcija	Skirtas montuoti standartinėje 19 colių pločio serverių spintoje.
3.	Montavimo priemonės	Turi būti pateiktos visos reikalingos montavimo priemonės – guoliniai montavimo bėgiai bei kabelių laikymo alkūnė, leidžiantys ištraukti serverį iš spintos ir pasiekti serverio vidinius komponentus, nuo jo neatjungiant elektros maitinimo ir jungiamųjų kabelių.
4.	Elektros maitinimo šaltiniai ir aušinimo ventiliatoriai	Keičiami nestabdant veikiančio serverio („hot plug“).
5.	Valdymo ir stebėjimo priemonės.	a) Turi būti nuo operacinės sistemos nepriklausomas, integruotas nuotolinio valdymo procesorius, pasiekiamas per dedikuotą Ethernet sąsają. b) Turi būti virtuali, nepriklausanti nuo operacijų sistemos, nuotolinė tekstinė ir grafinė konsolė. c) Turi būti galima atlikti nuotolinį serverio maitinimo įjungimą / išjungimą. d) Turi būti ne mažiau kaip 128-bit SSL apsauga. e) Turi būti galimas serverio valdymo procesoriaus nuotolinis valdymas per WEB naršyklę. f) Turi būti aparatinės dalies būklės stebėjimas be operacinės sistemos. Stebimi parametrai ir komponentai: temperatūra, CPU, operatyvinė atmintis, vidiniai diskai. g) Turi būti SNMP pranešimų siuntimas nepriklausomas nuo operacinės sistemos. h) Turi palaikyti: virtualų CD/DVD (galimybė naudoti nutolusio kompiuterio CD/DVD, CD/DVD atvaizdą ir USB duomenų laikmeną kaip serverio); virtualią KVM; vartotojų autentifikavimą per LDAP tarnybą („MS Active Directory“).
6.	Suderinamumas ir surinkimo reikalavimai	Visos komplektuojamosios dalys (procesoriai, atmintis, diskai, valdymo programinė įranga ir kt.) turi būti komplektuojamos serverio gamintojo ir pažymėtos serverio gamintojo kodais.

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Reikalavimas atitikimui
7.	Garantija	a) Jei garantinio laikotarpio metu įvyko išankstinis įspėjimas apie galimą diskų gedimą („prefailure warranty“), jie turi būti pakeičiami. b) Keičiami diskai turi būti paliekami Pirkėjui. c) Garantinio laikotarpio metu turi būti nemokamai teikiamos naujos programinės įrangos versijos ir naudojamų versijų naujinimai bei pataisymai su galimybe Pirkėjui atsisiųsti jas iš gamintojo puslapio.
B dalis – Pakeistos techninės charakteristikos		
8.	Procesoriai	a) Turi būti ne mažiau kaip 2 (du) procesoriai, iš viso per serverį turi būti 32 (trisdešimt du) branduoliai. b) Procesoriai turi palaikyti ne mažiau kaip 64 bitų instrukcijas ir virtualizavimo instrukcijas aparatinio lygmeniu. c) Turi palaikyti AVX-512 instrukcijas. d) Turi būti suderinami su esama Pirkėjo virtualizacijos infrastruktūra (Intel CPU).
9.	Procesorių našumas	Turi būti ne mažiau kaip: a) 300 taškų pagal SPECrate2017_int_base testų rezultatus ir 250 taškų pagal SPECrate2017_fp_base testų rezultatus; b) Našumo rodikliai turi būti nurodyti dviejų procesorių sistemai; c) Siūlomo procesoriaus našumo parametrai turi būti viešai publikuojami www.spec.org puslapyje; d) Matavimai gali būti atlikti bet kokioje platformoje su siūlomais procesoriais; e) Būtina nurodyti procesoriaus gamintoją ir modelį. (Tiekėjas nurodo Pasiūlyme)
10.	Operatyviosios atminties kiekis	Turi būti ne mažiau kaip 2048 GB operatyviosios atminties.
11.	Operatyviosios atminties parametrai	a) Turi būti ne blogiau kaip DDR5 tipo ir pritaikyta maksimaliai procesoriaus greitaveikai. b) Turi būti palaikomos „Advanced ECC“, „Memory Online Spare Mode“, „Memory mirroring“ arba lygiavertės technologijos.
12.	Vidinių diskų RAID valdiklis	Valdiklis: a) Turi palaikyti ne mažiau kaip 6 Gb/s SATA, 12 Gb/s SAS; b) Turi palaikyti RAID lygius – 0, 1, 10, 5, 6; c) Turi būti ne mažiau kaip 2 GB „Flash“ tipo atmintimi apsaugotos spartinančiosios atminties.
13.	Vidiniai diskai	Turi būti ne mažiau kaip: a) 2 (du) ne mažiau kaip 480 GB talpos SSD SATA 2,5“ diskai, kurių DWPD ne mažiau kaip 0,7. Visi diskai turi būti karšto keitimo tipo (angl. „Hot-Plug“).
14.	„Ethernet“ tinklo adapteriai	a) Turi būti ne mažiau kaip 8 (aštuoni) 10/25G tipo prievadų, komplektuojamų su 10G ir 25G SR optiniais keitikliais. Tinklo adapteriuose prievadų kiekis turi būti ne mažiau kaip 4, tinklo adapteriuose prievadų kiekis turi būti vienodas. b) Turi būti galimybė sukonfigūruoti sąsajas, kad jos dubliuotų viena kitą ir vienos iš jų gedimo atveju būtų užtikrintas normalus tolimesnis tarnybinės stoties darbas. c) Siūlomų „Ethernet“ tinklo adapterių mikroschemų rinkinys (angl. Chipset) turi būti vieno gamintojo. d) Turi būti palaikomas RoCEv2 arba lygiavertis funkcionalumas. e) Tiekėjas Pasiūlyme turi nurodyti optinių keitiklių gamintojo produkto kodus ir kiekius.
15.	PCIe plėtimo lizdai	Serveris turi turėti ne mažiau kaip 1 (vieną) laisvą PCIe Gen4 plėtimo lizdą.
16.	VGA jungtis	Turi būti.
17.	Konstrukcija	Korpuso aukštis ne daugiau kaip 2U.
18.	Elektros maitinimo šaltiniai	a) 2 (du) dubliuoti elektros maitinimo šaltiniai, kiekvienas elektros maitinimo šaltinis turi užtikrinti serverio darbą kito elektros maitinimo šaltinio gedimo atveju esant pilnos komplektacijos serveriui (vertinama: CPU, RAM, HDD). b) Elektros maitinimo šaltinio efektyvumas ne mažesnis kaip 94% esant 50% apkrovimui.

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Reikalavimas atitikimui
		c) Turi būti pateikti 2 (du) vnt. "IEC60320 C13, IEC60320 C14, 2 m, 10 A, 250 VAC" tipo maitinimo kabeliai.
19.	Serverio aušinimo ventiliatoriai	Turi būti dubliuoti, kad bet kurio vieno iš jų gedimo atveju būtų užtikrintas normalus tolimesnis serverio darbas (t. y. aušinimas).
20.	Operacinių ir virtualizacijos sistemų palaikymas	Turi būti suderinama su šiomis operacinėmis sistemomis: a) „Microsoft Windows Server“; b) „VMware“; c) „Red Hat Enterprise Linux“ (RHEL) arba lygiavertė.
21.	FC adapteris	Turi būti ne mažiau 2 (du) 32 Gb/s spartos Fibre Channel prievadai su SW optiniais keitikliais.
22.	Valdymo ir stebėjimo priemonės	a) Serveris turi turėti nuotolinio stebėjimo sistemą, įdiegiamą Pirkėjo infrastruktūroje. Sistema turi pateikti mazgų prevencinio keitimo rekomendacijas, diagnozuoti sutrikimus ir atlikti komponentų inventurizaciją. Informacija apie sutrikimus turi būti siunčiama sistemos administratoriams. b) Jei tokiai sistemai reikalingos papildomos licencijos, jos turi būti pateiktos kartu su serveriu. c) Turi būti pateiktos būtinios programinės įrangos licencijos nuotoliniam serverio būsenos stebėjimui. Jei gamintojas neteikia nuolatinių licencijų, licencijų nuoma turi būti paskaičiuota visam serverio garantinio aptarnavimo laikotarpiui. Tiekėjas turi nurodyti kokio tipo ir kokiam produktui pateikiamos licencijos.
23.	Garantija	a) Prekėms turi būti suteikiamas ne trumpesnis kaip 5 (penkerių) metų gamintojo garantijos darbo vietoje (angl. on-site warranty) terminas, skaičiuojamas nuo Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos. b) Tiekėjas turi užtikrinti reakciją į gedimus 24 (dvidešimt keturias) valandas per parą, 7 (septynias) dienas per savaitę, ne vėliau kaip per 4 (keturias) valandas nuo pranešimo el. paštu ar kitu abiem šalims priimtinu būdu. c) Garantinio laikotarpio metu sugedusios Prekės, jos moduliai ir dalys privalo būti pakeistos ne ilgiau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo gedimo registravimo gamintojo palaikymo sistemoje dienos. d) Turi būti nemokama programinės įrangos atnaujinimo galimybė garantiniu laikotarpiu, programinės įrangos atsisiuntimas iš gamintojo puslapio. e) Pirkėjo atstovams turi būti suteikti prisijungimo duomenys, su visomis reikiamomis teisėmis ir tokie, kurie leistų atsisiųsti naujausią programinės įrangos versiją iš gamintojo puslapio.

Lentelė Nr. 6. Serverio operatyviajai atminčiai (RAM) keliami techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Reikalaujami parametrai
1.	Turi būti DDR4 atminties tipas.
2.	Operatyviosios atminties taktinis dažnis 3200 MHz.
3.	Turi būti RDIMM.
4.	Operatyviosios atminties talpa 64 GB.
5.	Operatyvioji atmintis turi būti suderinama su šiuo metu Pirkėjo serveriuose naudojamomis Hynix Semiconductor (produkto numeris HMA82GR7DJR8N-XN) operatyviosiomis atmintimis.
6.	Prekėms turi būti suteikiamas ne trumpesnis kaip 1 (vienerių) metų gamintojo garantijos terminas, skaičiuojamas nuo Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.

Lentelė Nr. 7. Vidinei tinklo plokštei keliami techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Reikalaujami parametrai
1.	Turi būti 10/25 GB Etherneto sąsajos tipas.
2.	Turi būti 4 (keturios) sąsajos
3.	SFP28 šviesolaidžio optinė jungtis
4.	Laikiklio aukštis žemo profilio (angl. low-profile)
5.	Sąsajos tipas PCI Express 4.0
6.	LAN kontroleris Intel E810

Eil. Nr.	Reikalaujami parametrai
7.	Vielinė ryšio technologija
8.	Turi būti pritaikyta naudoti serveriuose
9.	Prekėms turi būti suteikiamas ne trumpesnis kaip 1 (vienerių) metų gamintojo garantijos terminas, skaičiuojamas nuo Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.

5. ĮSIPAREIGOJIMŲ VYKDYMO TERMINAI IR TVARKA

5.1. Taikomi Preliminariojoje sutartyje numatyti terminai ir tvarka.