

ATVIRO KONKURSO
TECHNINĖS IR PROGRAMINĖS ĮRANGOS
PIRKIMO DOKUMENTAI

Konkurso sąlygų priedas Nr. 6
(Sutarties priedas Nr. 1)

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

**Pirkimo objektas – Virtualios mokymosi aplinkos duomenų saugos užtikrinimo
techninės ir programinės įrangos pirkimas**

1. Bendri reikalavimai techninei bei programinei įrangai:

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras
1.	Visa įranga turi būti nauja, nenaudota, pristatoma originaliame gamykliniame įpakavime. Gamykliškai atnaujinti „renew“, „refurbished“, „remarked“ komponentai neleistini.
2.	Į visus įrangos komplektus turi įeiti visi kabeliai, adapteriai ir kitos sudedamosios dalys bei medžiagos, reikalingos sujungti visus sistemos vidinius ir komutavimo įrenginius į vientisą, pilnai paruoštą naudojimui sistemą (pvz., maitinimo, kietojo disko kabeliai, komutavimo kabeliai, ir t.t.).
3.	Įrangos elektros maitinimas turi būti pritaikytas 220-240 V, 50 Hz maitinimo įtampai. Maitinimo kabeliai turi tiktai Lietuvoje naudojamoms rozetėms.
4.	Visa techninė bei programinė įranga turi būti sukonfigūruota pagal kliento poreikius.

2. Išorinio diskų masyvo plėtimas

Turi būti išplėstas šiuo metu perkančiosios organizacijos veikiantis išorinis diskų masyvas IBM System Storage DS3512 Express. Tiekėjas turi užtikrinti siūlomos įrangos visišką suderinamumą su šiuo metu naudojamu išoriniu diskų masyvu. Jei pateikiama ne IBM pagaminta įranga, tai tiekėjas turi pateikti gamintojo IBM raštišką patvirtinimą, kad siūloma įranga:

- Yra pilnai techniškai suderinama su IBM System Storage DS3512 Express diskų masyvu ir jos panaudojimas įrenginyje neturės jokios neigiamos įtakos kitoms išorinio diskų masyvo funkcijoms;
- IBM užtikrins išorinio diskų masyvo garantinio aptarnavimo testinumą, naudojant jį su siūloma įranga.

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė
1.	Reikalingas kiekis	1 vnt.
2.	Gamintojas	Nurodyti
3.	Pavadinimas / Modelis	Nurodyti
4.	Diskų talpa	Turi būti ne mažiau kaip 24 vnt., ne mažiau kaip 900GB 2.5” 10krpm 6Gbps, karšto pakeitimo („hot-plug“), Serial-Attached SCSI (SAS) diskų.
5.	Diskų prijungimas	Turi būti pateiktas reikiamas kiekis diskų plėtimo modulių ir

**ATVIRO KONKURSO
TECHNINĖS IR PROGRAMINĖS ĮRANGOS
PIRKIMO DOKUMENTAI**

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė
		<p>jungiamųjų kabelių. Siekiant užtikrinti geresnį našumą ir klaidų diagnostiką diskai prie valdymo blokų privalo jungtis dedikuotomis tiesioginėmis komutuojamomis jungtimis point-to-point; turi būti realizuota galimybė rašyti arba skaityti lygiagrečiai tiesiogiai iš keleto diskų, prijungtų prie vieno valdymo modulio. Diskų plėtimo moduliai turi būti su dvigubais ESM moduliais. Diskų jungimas dvigubas (dualport), užtikrinantis priėjimą prie disko ir diskų plėtimo modulių dviem keliais.</p>
6.	Diskų plėtimo modulių korpusas	Pritaikytas montavimui į 19“ montažinę spintą, ne didesnio nei 2U aukščio, pateikiami su visom reikalingom montavimui detalėmis.
7.	Diskų plėtimo modulių maitinimo ir aušinimo sistemos	Perteklinės bei dubliuotos maitinimo ir aušinimo sistemos.

3. Virtualizacijos programinės įrangos licencijų plėtimas

Virtualių serverių valdymui šiuo metu yra naudojama VMware vSphere 4 Enterprise, VMware vCenter Server 4 Standard for vSphere programinė įranga. Tiekėjas turi pateikti programinės įrangos paketus pilnai suderinamus su esama programine įranga arba pateikti programinę įrangą, kuri teiks analogišką funkcionalumą.

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė
1.	Reikalingas kiekis	1 kompl.
2.	Gamintojas	Nurodyti
3.	Virtualių serverių licencijų atnaujinimas	Turi būti atnaujintos į naujausią versiją šiuo metu naudojamos licencijos: “Academic VMware vSphere 4 Enterprise for 1 processor (Max 6 cores per processor)”, 8 vnt.
4.	Virtualių serverių kūrimo ir valdymo licencijų atnaujinimas	Turi būti atnaujintos į naujausią versiją šiuo metu naudojamos licencijos: “Academic VMware vCenter Server 4 Standard for vSphere (Includes Orchestrator and Linked Mode)”, 1 vnt.
5.	Naujos virtualių serverių licencijos	Turi būti pateiktos naujos licencijos „Academic VMware vSphere 5 Enterprise for 1 processor“ su 1 metų gamintojo palaikymu, 8 vnt.

ATVIRO KONKURSO
TECHNINĖS IR PROGRAMINĖS ĮRANGOS
PIRKIMO DOKUMENTAI

4. Duomenų archyvavimo sprendimas

4.1. Atsarginės kopijos (backup) tarnybinė stotis

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė
1.	Reikalingas kiekis	1 vnt.
2.	Gamintojas	Nurodyti
3.	Pavadinimas / Modelis	Nurodyti
4.	Procesorius	X86 architektūros, turi palaikyti 64 bitų operacines sistemas ir taikomas programas.
5.	Procesorių našumas	Našumo rodikliai nurodyti dviejų procesorių (16 branduolių) sistemai. Siūlomo procesoriaus našumo parametras turi būti skelbiamas www.spec.org puslapyje. Procesoriaus testas turi būti atliktas siūlomo gamintojo platformoje ir turi atitikti siūlomos sistemos procesorių bazinio našumo rodiklį. Jis turi būti ne mažesnis nei: SPECint_rate_base2006 = 549 ir SPECfp_rate_base2006 = 394.
6.	Procesorių kiekis	Pakankamas užtikrinti 5 punkto reikalavimus, tačiau ne mažiau kaip 1vnt., ne mažiau kaip aštuonių branduolių procesoriai.
7.	Operatyvinė atmintis	Ne mažiau 32GB DDR-3 1333MHz R- DIMM arba lygiavertė. Atminties moduliai turi būti vienodo dydžio ir ne mažesni nei 16GB. Atmintis plečiama iki ne mažiau nei 384GB su ne mažiau nei 12 vnt. atminties lizdų. „ECC“, „Chipkill“, „Memory mirroring“, arba lygiavertės technologijos palaikymas.
8.	Diskiniai kaupikliai	Vidiniai arba pateikiami su išorine diskų talpykla. Turi būti 4 vnt., ne mažiau kaip 1TB 7,2krpm 6Gbps., karšto pakeitimo („hot-plug“), SATA diskų su galimybe plėsti iki 8 vnt. karšto keitimo SAS/SATA diskų.
9.	RAID valdiklis	Serial-Attached SCSI (SAS), RAID 0, 1, 5, 50, 10 palikymas. Ne mažiau kaip 1GB flash apsaugota spartinančioji atmintis. Turi būti galimybė nekeičiant valdiklio išplėsti RAID lygius, kad būtų palaikoma RAID 6, 60. Valdiklis privalo palaikyti loginių diskų RAID tipo migravimą į bet kurią kitą RAID tipą nestabdant diskų darbo, leisti išplėsti loginių diskų talpą nestabdant jų darbo.
10.	Valdiklis išorinės juostų bibliotekos pajungimui	Ne mažiau kaip 2 vnt. išorinių 6Gbps SAS jungčių, realizuotų atskirais adapteriais, aukštam patikimumui užtikrinti. Vieno adapterio našumas ne mažesnis kaip 290000 I/O operacijų per sekundę.
11.	Kompaktinių diskų	Turi būti vidinis DVD-RW optinis įrenginys.

ATVIRO KONKURSO
TECHNINĖS IR PROGRAMINĖS ĮRANGOS
PIRKIMO DOKUMENTAI

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė
	įrenginys	
12.	Vaizdo posistemė	SVGA, ne mažiau 16MB RAM. VGA sąsaja privalo būti dubliuota, tarnybinės stoties priekyje ir gale.
13.	Tinklo sąsajos	Ne mažiau kaip 4 vnt. 10/100/1000Base-TX jungčių, su full duplex Stateless offload palaikymu.
14.	Išplėtimo lizdai	Ne mažiau kaip 2 vnt. PCI-Express 3.0 x8 jungčių. Turi būti galimybė įdiegti PCIe 3.0 x16 jungtį veikiančią x16 sparta.
15.	Prievadai	VGA (sąsaja privalo būti dubliuota, tarnybinės stoties priekyje ir gale), 2xRJ45, 7xUSB (iš jų 2 vnt. tarnybinės stoties priekyje, 1 vnt. viduje), 1xRS-232, 2xRJ45 nuotoliniam tarnybinės stoties valdymui.
16.	Konstrukcija	Ne didesnio nei 1U aukščio, optimizuota montavimui į standartinę 19 montažinę spintą, su visais montavimui reikalingais priedais
17.	Aušinimas	Dubliuoti aušinimo moduliai, ne mažiau nei gamintojo numatyta rezervavimui užtikrinti.
18.	Maitinimo šaltinis	Ne blogiau kaip karšto keitimo („hot-plug“) dubliuotas maitinimo šaltinis (2vnt.), užtikrinantis visų instaliuotų komponentų galios poreikius, 80 PLUS sertifikacija.
19.	Programinė įranga serverio valdymui	Serverio instaliavimo, konfigūravimo ir stebėjimo („monitoring“) ir valdymo („management“) programinė įranga. Serveris kartu su programine įranga privalo detektuoti priešgėdiminius („prefailure“) procesorių, atminties, diskų, aušintuvų, maitinimo šaltinių pranešimus ir juos siųsti administratoriui perspėdamas apie galimą komponento gedimą.
20.	Aparatūrinė įranga serverio valdymui	Autonominis serviso procesorius nuotoliniam prisijungimui per serial, LAN. Automatic Server Recovery (ASR) arba lygiavertės funkcijos palaikymas . UEFI BIOS standartas, Integruotas 1.2 Trusted Platform Module (TPM).
21.	Serverio ir jo komponentų darbo būsenos indikacija	Šviesinė nepriklausoma LED gedimų indikacijos ir lokalizacijos sistema korpuso išorėje (priekinėje serverio panelėje) ir atskirai ant šių komponentų: procesorių, atminties, diskų, maitinimo šaltinių, ventiliatorių, PCI jungčių, temperatūros nuokrypas nuo normos. Gedimų indikacija turi veikti išjungus išorinį maitinimą.
22.	Nuotolinis serverio valdymas	Serveris turi būti valdomas per ethernet tinklą nepriklausoma nuo operacinės sistemos sąsaja. Turi būti galimybė įdiegti tokias funkcijas: virtuali tekstinė konsolė, serverio perkrovimo (reset) valdymas, virtuali serverio ir jo komponentų darbo būsenos indikacija, serverio diagnostika. Autentifikacijos ir šifravimo algoritmų (RMCP+, SHA-1,

**ATVIRO KONKURSO
TECHNINĖS IR PROGRAMINĖS ĮRANGOS
PIRKIMO DOKUMENTAI**

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė
		AES arba lygiaverčių) palaikymas. Galimybė turėti grafinę nepriklausomą nuo operacinės sistemos sąsają, virtualios grafinės konsolės galimybė, virtualių lokalių FDD, CD-ROM įrenginių galimybė. SSL ir LDAP arba lygiaverčių saugumo protokolų palaikymas.
23.	Garantinė techninė įrangos priežiūra	Įrangos gamintojas turi turėti sertifikuotą gamintojo aptarnavimo centrą. 3 metų trukmės garantinė techninė priežiūra serverio buvimo vietoje. Gamintojo garantuojamas nemokamas dalių tiekimas ir nemokami remonto darbai. Reakcijos laikas ne vėliau kaip sekančią darbo dieną. Procesorių, atminties, diskų, maitinimo šaltinių pakeitimas, jei įvyko išankstinis įspėjimas apie galimą jų gedimą ("prefailure warranty).
24.	Suderinamumas	Siūlomas serverio modelis privalo būti sertifikuotas darbui operacinėmis sistemomis Microsoft Windows Server 2008 R2, (Standard/Web/Enterprise/ Datacenter Editions) 64-bit, Microsoft Windows Server 2012 Standart Editions 64-bit, Red Hat Enterprise 5, 6. SuSE 10, 11. VMware vSphere 4.1, 5.0; Informacija apie sertifikaciją turi būti pateikta oficialiame gamintojo tinklalapyje (privalo būti pateiktos tai patvirtinančios nuorodos internete). Visos siūlomo serverio dalys (juostinis įrenginys, diskai, procesoriai, atmintis ir kiti įrenginiai) privalo būti pateikti vienos firmos gamintojos bei markiruotos jos kodais bei prekiniais ženklais. Siūlomos įrangos gamintojas yra įdiegęs ir dirba pagal kokybės valdymo sistemą, atitinkančią ISO 9002 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.

4.2. Juostų biblioteka

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė
1.	Reikalingas kiekis	1 vnt.
2.	Gamintojas	Nurodyti
3.	Pavadinimas / Modelis	Nurodyti
4.	Archyvavimo aparatūrinės įrangos tipas	Juostų biblioteka, palaikanti ne blogesnio kaip Ultrium 4, 5, 6 standarto įrenginius.
5.	Prijungimas prie tarnybinės stoties	Per 6 Gbps SAS sąsają kiekvienam juostų skaitymo/rašymo įrenginiui.

**ATVIRO KONKURSO
TECHNINĖS IR PROGRAMINĖS ĮRANGOS
PIRKIMO DOKUMENTAI**

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė
6.	Skaitymo/rašymo įrenginių skaičius ir tipas	Ne mažiau kaip 2 vnt. LTO Ultrium 6 standarto juostų skaitymo/rašymo įrenginys, su galimybe plėsti iki 4 vnt. įrenginių.
7.	Naudojamos juostelės	Turi būti galimybė naudoti WORM ir RW tipo juostas
8.	Talpa	Bibliotekos talpa turi būti ne mažiau kaip 48 juostų. Pradinėje konfigūracijoje turi būti pridėti visi būtini priedai maksimaliam juostelių skaičiui talpinti.
9.	Juostelių skaičius	Turi būti pateikta ne mažiau kaip 50 vnt. Ultrium 5 RW su brūkšniniais kodais ir ne mažiau kaip 1 vnt. valančių juostų.
10.	Duomenų perdavimo greitis	Nespaustų duomenų perdavimo greitis vienam skaitymo/rašymo įrenginiui ne mažiau kaip 160MB/s
11.	Valdymas	Turi valdyti biblioteką nuotoliniu būdu per HTTP sąsaja. Biblioteka turi palaikyti SNMP protokolą. Biblioteka turi būti komplektuojama bar kodų skaitytuvu.
12.	Pajungimas prie serverio	Turi būti pateikti visi reikiami jungiamieji kabeliai pajungimui prie serverio.
13.	Operacinių sistemų palaikymas	IBM AIX, HP-UX, MS Windows 2008 server, Linux
14.	Maitinimo šaltiniai	Dubliuoti, turi užtikrinti visų instaliuotų komponentų galios poreikius
15.	Montavimas	Kompletacijoje turi būti pateikta visa reikiama techninė įranga montavimui į 19“ spintą. Ne didesnė nei 4U aukščio.
16.	Suderinamumas	Visos siūlomos įrangos dalys turi būti pagamintos to paties gamintojo, arba kelių gamintojų sertifikuoti bendram darbui, siekiant sumažinti administravimo, garantinio aptarnavimo ir eksploataavimo išlaidas.
17.	Garantija	Ne mažiau kaip 36 mėn. Skaičiuojant nuo įrangos priėmimo perdavimo akto pasirašymo dienos. Gamintojo garantuojamas nemokamas dalių tiekimas ir nemokami remonto darbai.

4.3. Rezervinio duomenų kopijavimo ir atstatymo programinė įranga

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė	Siūlomos įrangos charakteristikos/parametrai
1.	Reikalingas kiekis	1 kompl.	
2.	Gamintojas	Nurodyti	

7
**ATVIRO KONKURSO
 TECHNINĖS IR PROGRAMINĖS ĮRANGOS
 PIRKIMO DOKUMENTAI**

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė	Siūlomos įrangos charakteristikos/parametrai
3.	Paskirtis	Turi būti pasiūlyta rezervinio duomenų kopijavimo ir atstatymo programinė įranga, suderinama su siūloma backup tarnybine stotimi bei siūloma juostų biblioteka bei veikti esamoje perkančiosios organizacijos infrastruktūroje.	
4.	Rezervinio duomenų kopijavimo ir atstatymo programinės įrangos pagrindinės savybės	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rezervinio kopijavimo ir atstatymo programinė įranga turi gebėti atlikti tokias funkcijas: <ul style="list-style-type: none"> • Rezervinio kopijavimo ir atstatymo užduočių administravimą, valdymą (angl. „backup management service“); • Rezervinių kopijų įrašymo/skaitymo įrenginių ir duomenų srautų valdymą (angl. „backup media agent service“); • Rezervinio kopijavimo ir atstatymo programinės įrangos integraciją su konkrečia aplinka – operacine sistema ir/arba taikomąja programine įranga (angl. „backup client/integration service“). 2. Turi leisti kopijuoti/atstatyti duomenis įprastiniame (LAN) tinkle. Turi būti galimybė palaikyti SAN, NAS tinklus. Turi būti galimybė palaikyti NDMP protokolą. 3. Turi būti pateikta su rezervinio kopijavimo politikos valdymo, užduočių vykdymo, ataskaitų generavimo bei informavimo apie klaidas ir kopijavimo/atstatymo statuso peržiūros funkcijomis. 4. Turi palaikyti Microsoft Windows, Windows Server, IBM AIX, HP Unix (HP-UX), Linux, FreeBSD (64 bit) operacines sistemas. 5. Turi palaikyti specializuotus agentus Active Directory, Novell eDirectory, Microsoft Exchange, Sharepoint taikomosioms programoms ir MySQL, Oracle, PostgreSQL, Microsoft SQL duomenų bazėms. 6. Turi veikti su VMware ESX virtualiomis 	

8
 ATVIRO KONKURSO
 TECHNINĖS IR PROGRAMINĖS ĮRANGOS
 PIRKIMO DOKUMENTAI

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė	Siūlomoms įrangos charakteristikoms/parametrai
		<p>aplinkomis ir turi palaikyti daugiau nei vieną VMware ESX virtualią aplinką vienu metu panaudojant tik vieną siūlomoms programinės įrangos serverį.</p> <p>7. Turi valdyti juostų keitimo robotus (angl. „tape library robots“). Turi gebėti daryti rezervines kopijas nenaudojant tinklo resursų (ang. LAN free), padedant informaciją iš agento tiesiai į įrenginį, prijungtą prie sistemos, kuriai daroma tokia kopija.</p> <p>8. Turi būti galimybė palaikyti įvairius atsarginio kopijavimo įrenginius, prijungtus tiesiogiai prie tarnybinių stočių ar veikiančius įprastiniame (LAN) ir duomenų (SAN) tinkluose ir turinčius ne mažiau kaip 2 juostinius įrenginius, veikiančius vienu metu. Į kainą turi būti įtrauktos visos reikalingos licencijos, kad siūlomą juostų biblioteką būtų galima išnaudoti maksimaliu pajėgumu.</p> <p>9. Turi būti galimybė palaikyti lygiagrečių tu pačių duomenų rašymą į kelias skirtingas duomenų saugyklas vienu metu. Atskirai saugyklai turi būti galimybė nustatyti skirtingą duomenų laikymo politiką.</p> <p>10. Turi būti galimybė palaikyti keletą siūlomoms programinės įrangos serverių valdymą iš vienos vartotojo sąsajos.</p> <p>11. Turi būti galimybė palaikyti šifravimą ir duomenų kompresiją ir/arba deduplikaciją tiek sistemos, tiek duomenų perdavimo agento pusėje. Turi būti galimybė palaikyti duomenų šifravimo metodus, pagrįstus pažangiais ir patikimais šifravimo algoritmais, tokiais kaip AES-256, Blowfish 448-bit ir Triple DES algoritmai.</p> <p>12. Turi būti galimybė palaikyti pilnos operacinės aplinkos (rezervinės kopijos) atstatymą į „pliką“ techninę įrangą be pradinio operacinės sistemos diegimo (angl. „bare metal restore“). Tokio tipo atstatymui,</p>	

ATVIRO KONKURSO
TECHNINĖS IR PROGRAMINĖS ĮRANGOS
PIRKIMO DOKUMENTAI

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė	Siūlomos įrangos charakteristikos/parametrai
		<p>ties įjungtam (ang. Online backup), ties išjungtam režimui (ang. Offline backup) turi būti palaikomos šios operacinės sistemos: Windows 2008, Windows 2003, Windows 7, visos Linux distribucijos.</p> <p>13. Pasibaigus programinės įrangos licencijų galiojimo laikui, turi būti galima atstatyti duomenis iš jau padarytų rezervinių kopijų neperkant papildomų licencijų.</p>	
5.	Rezervinio duomenų kopijavimo ir atstatymo specializuoti agentai	<p>Turi būti pateikta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bylų archyvavimo agentas (angl. „File Backup Agent“), ne mažiau kaip 7 vnt. • Novell eDirectory agentas, ne mažiau kaip 1 vnt. • Vmware vSphere ESXi /ESX agentas, ne mažiau kaip 6 vnt. • MySQL agentas, ne mažiau kaip 1 vnt. 	
6.	Duomenų kiekis, kuris turi būti apsaugotas siūloma rezervinio kopijavimo ir atstatymo programine įranga	Duomenų kiekis, kuris bus apsaugotas panaudojant juostines bibliotekas, turi būti neribotas. Duomenų kiekis, kurį bus galima apsaugoti kietuosiuose diskuose, turi būti ne mažesnis kaip 1 TB.	
7.	Rezervinio duomenų kopijavimo ir atstatymo programinė įranga turi būti suderinamumas	Turi būti suderinama su visa kita siūloma technine ir programine įranga.	
8.	Operacinės ir virtualios aplinkos, kurių failų sistemos (ang. File System) turi būti apsaugotos siūlomo rezervinio kopijavimo ir atstatymo programine įranga	Microsoft Windows Server 2003 visos versijos, Microsoft Windows Server 2008 visos versijos, Linux, VMware vSphere (v4, v5);	

10
ATVIRO KONKURSO
TECHNINĖS IR PROGRAMINĖS ĮRANGOS
PIRKIMO DOKUMENTAI

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė	Siūlomos įrangos charakteristikos/parametrai
9.	Integracija su Microsoft Windows, Linux, operacinėmis aplinkomis	Turi būti galima iš rezervinės kopijos atstatyti atskirus failus ir objektus, neatstatant visos operacinės aplinkos.	
10.	Integracija su VMware vSphere	Turi būti galima atlikti VMware vSphere virtualių mašinų rezervines kopijas realiu laiku (angl. „on-line“), t.y. turi būti palaikomas vStorage API. Turi būti galima atstatyti atskirą failą ar objektą iš virtualios mašinos rezervinės kopijos, neatstatant visos virtualios mašinos. Turi būti palaikomas inkrementinis virtualių mašinų atvaizdų kopijavimas blokų lygmenyje, t.y. rezervinio duomenų kopijavimo ir atstatymo sistema turi kopijuoti tik pasikeitusius po paskutinio kopijavimo duomenų blokus.	
11.	Taikomosios programos, kurios turi būti apsaugotos siūlomo rezervinio duomenų kopijavimo ir atstatymo programine įranga	Microsoft Active Directory Novell eDirectory MySQL duomenų bazė	
12.	Integracija su Microsoft Active Directory	Turi būti galimybė atlikti Microsoft Active Directory rezervinę kopiją realiu laiku (angl. „on-line“). Turi būti galimybė iš rezervinės kopijos atstatyti atskirus Microsoft Active Directory objektus, elementus, neatstatant visos rezervinės kopijos.	
13.	Integracija su Novell eDirectory	Turi būti galimybė atlikti Novell eDirectory rezervinę kopiją realiu laiku (angl. „on-line“). Turi būti galimybė iš rezervinės kopijos atstatyti atskirus Novell eDirectory objektus, elementus, neatstatant visos rezervinės kopijos.	
14.	Integracija su MySQL duomenų bazėmis	Turi būti galimybė pasirinkti, kurioms duomenų bazės lentelėms reikia daryti rezervines kopijas. Turi palaikyti pasikeitusių duomenų kopijavimą	

11
 ATVIRO KONKURSO
 TECHNINĖS IR PROGRAMINĖS ĮRANGOS
 PIRKIMO DOKUMENTAI

Eil. Nr.	Reikalaujamas parametras	Reikalaujamo parametro reikšmė	Siūlomos įrangos charakteristikos/parametrai
		(ang. Incremental)	
15.	Duomenų apsauga ir talpumas	Siūloma programinė įranga turi leisti konfigūruoti kiekvieną sistemų grupę atskirai ir leisti daryti skirtingų grupių duomenų kopijas pagal skirtingas taisykles ir parametrus (angl. „policy based“). Siūloma įranga turi leisti dedikuoti atskiras juostas atskiroms duomenų rezervinio kopijavimo užduotims ir saugoti jose tik šią informaciją.	
16.	Duomenų versijų kūrimas	Siūloma įranga turi gebėti atlikti pasikeitusių duomenų kopijavimą (angl. “ incremental”) ir nereikalauti pilnų kopijų darymo pakartojimo jokia dažnumu.	
17.	Saugyklų panaudojimas	Turi būti galimybė saugoti atsargines duomenų kopijas juostinėse ir diskinėse (DAS) duomenų talpyklose. Turi palaikyti juostinius ir diskinius įrenginius, palaikančius LTO4 arba LTO5 formato juosteles. Siūloma įranga turi leisti realizuoti lygiagrečių duomenų kopijų darymą iš/į vieno arba kelių sistemų, jei tai leidžia techninė įranga.	
18.	Vartotojo sąsaja	Turi turėti grafinę bei komandinės eilutės sąsajas. Grafinė vartotojo sąsaja turi veikti HTTP(S) protokolu internetinės svetainės (ang. WEB) principu ir nereikalauti jokių papildomų diegimų į vartotojų kompiuterius.	
19.	Licencijų galiojimo laikotarpis	Turi būti pateiktos visos reikalingos licencijos, siūlomo produkto palaikymui, atsirasiančių naujausių versijų nemokamam naudojimui per 1 metus nuo programinės įrangos įsigijimo dienos.	