

DUOMENŲ CENTRO PASLAUGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. NAUDOJAMOS SĄVOKOS IR APIBRĖŽIMAI

1 Lentelė. Reikalavimuose naudojami sąvokos ir apibrėžimai.

Eil. Nr.	Aprašymas
1.	Perkančioji organizacija - Kauno miesto poliklinika.
2.	Teikėjas - kiekvienas ūkio subjektas - fizinis asmuo, privatusis juridinis asmuo, viešasis juridinis asmuo, kitos organizacijos ir jų padaliniai ar tokių asmenų grupė, galintis pasiūlyti ar siūlantis perkamas paslaugas.
3.	Paslauga - skyriuje „Perkamos paslaugos sudėtis“ apibrėžtos apimtys paslauga.
4.	Paslaugos teikimo laikas - tai laiko periodas, kuriuo metu užtikrinamas paslaugos funkcijų teikimas.
5.	Paslaugos palaikymo valandos - tai laiko periodas, kai sprendžiami paslaugos incidentai ir vykdomos užklauskos ir kiti su paslaugos teikimu susiję darbai.
6.	Kreipinys - paslaugos naudotojo pranešimas apie atsiradusius incidentus, užklauskas ar keitimus.
7.	Incidentas - tai paslaugos teikimo sutrikimas, dėl kurio paslauga tampa nepasiekiama Perkančiajai organizacijai arba sutrinka bent viena iš paslaugos funkcijų.
8.	Užklausa - Perkančiosios organizacijos prašymas atlikti administravimo darbus, nesusijusius su incidento šalinimu.
9.	Keitimas - paslaugos, konfigūracijos elemento, proceso ar dokumento ir kt., kas gali įtakoti paslaugos teikimą, papildymas, pakeitimas ar pašalinimas.
10.	Reakcijos laikas - tai laikotarpis, per kurį Perkančiosios organizacijos kreipinys yra užregistruojamas ir pradedamas spresti.
11.	Sprendimo laikas - tai laikotarpis, nuo kreipinio užregistravimo iki jo išsprendimo: (i) incidentams, tai pilnas paslaugos funkcijų atstatymas; (ii) užklauskoms, tai laikas iki užduoties pilno įvykdymo.
12.	Tarnybinės stoties duomenys - visi failai, esantys tarnybinėje stotyje, įskaitant informacinių sistemų duomenų failus ir naudotojų failus.
13.	<p>Paslaugos pasiekiamumas - paskaičiuojamas iš „viso valandų paslaugos tiekimo laiko per mėnesį“ (toliau - TL) atimant „viso valandų, kai nebuvo teikiamos paslaugos funkcijos, per mėnesį“ (toliau - NF) ir gautą skaičių padalinant iš „viso valandų paslaugos tiekimo laiko per mėnesį“ bei gautą skaičių padauginant iš 100:</p> <p style="text-align: center;">TL - NF</p> <p style="text-align: center;"><i>Pasiekiamumas, % = _____ × 100 TL</i></p>

2. PERKAMOS PASLAUGOS SUDĖTIS Perkamas Paslaugas sudaro:

1. Informacinės sistemų resursų nuomos paslauga.
2. Tarnybinių stočių nuomos paslauga.
3. Nuomojamų resursų sujungimo su Perkančiosios organizacijos duomenų perdavimo tinklu paslauga.
4. Informacinių sistemų konsultacijų paslauga.

3. PERKAMOS PASLAUGOS APIMTYS

2 Lentelė. Perkamos Paslaugos apimtys.

Eil. Nr.	Paslaugų pavadinimas	Mato vnt.	Nuo	Iki	Trukmė mėn.
1.	Informacinių sistemos resursų nuoma				
1.1.	MS Windows Server Standard OS arba lygiavertės licencijos, skirtos virtualiai tarnybinei stotčiai	vnt.	7	24	36
1.2.	Procesorius (vCPU)	vnt.	70	133	36
1.3.	Operatyvioji atmintis (RAM)	GB	100	332	36
1.4.	Virtualių tarnybinių stočių duomenų kiekis (SSD)	GB	8000	13000	36
1.5.	MS SQL Server Standard 2016 2vCPU arba lygiavertės licencijos, skirtos virtualiai tarnybinei stotčiai	vnt.	6	12	36
1.6.	MS Remote Desktop (RDP) licencijos, skirtos terminalinei darbo vietai.	vnt.	10	20	36
2.	Informacinių sistemų konsultacijos	val.	3	20	36

2.1 Lentelė Perkamos papildomos paslaugos

Eil. Nr.	Paslaugų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Trukmė mėn.
1.	Tarnybinės stoties nuoma	vnt.	2	36
2.	Nuomojamų resursų pagrindinio ir rezervinio sujungimo su Perkančiosios organizacijos duomenų perdavimo tinklu paslauga	Vnt.	1	36

PASTABOS:

- ▶ Perkančioji organizacija neįsipareigoja nupirkti maksimalaus kiekio. Lentelėje nurodyti kiekiai yra skirti kainų palyginimui, resursai bus perkami pagal poreikį.
- ▶ Paslaugų teikimo metu gali būti prašoma suteikti konsultacijas dėl atitinkamos paslaugos. Suteiktos konsultacijos apmokamos pagal faktą pasibaigus einamajam kalendoriniam mėnesiui pasirašius perdavimo-priėmimo aktą. Konsultacijų kaina nustatoma pagal Teikėjo pasiūlyme nurodytas atitinkamas darbo valandos kainas (įkainius).

- IT paslaugų apimtys gali būti keičiamos bet kuriuo metu ir yra apskaičiuojamos dienos tikslumu, už faktiškai suteiktas paslaugas atsiskaitoma mėnesio pabaigoje.

4. REIKALAVIMAI TEIKĖJO PAGALBOS TARNYBAI

3 Lentelė. Reikalavimai Teikėjo pagalbos tarnybai:

Eil. Nr.	Reikalavimas
1.	Teikėjas turi turėti Perkančiosios organizacijos darbo laiku, t.y. darbo dienomis nuo 7:00 iki 21:00 ir šeštadieniais nuo 8:00 iki 14:00, veikiančią pagalbos tarnybą.
2.	Teikėjas turi turėti pagalbos tarnybą komunikuojančią lietuvių kalba su Perkančiąja organizacija raštu ir žodžiu.
3.	Teikėjo pagalbos tarnyba turi suteikti galimybes registruoti kreipinius įvairiais nurodytais kanalais: elektroniniu paštu; telefonu; naudojant WEB sąsają.
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Pagalbos tarnybos portale turi būti registruojama informacija apie kreipinių būklę, planuojamą išsprendimo laiką ir datą. • Registruodamas kreipinį vartotojas turi galėti pateikti kreipinio aprašymą, prisegti failus su nurodyta klaida ar kita informacija, galinčia padėti išspręsti kreipinį. • IT Pagalbos internetinėje svetainėje vartotojai turi galėti peržiūrėti savo užregistruotus ir sprendžiamus bei išspręstus kreipinius, arba savo bei savo organizacijos kreipinius. • Turi būti galimybė bet kada peržiūrėti sprendžiamo kreipinio būseną, kas sprendžia kreipinį, iki kada kreipinys bus įvykdytas bei kitą su kreipiniu susijusią informaciją, reikalui esant, prirašyti papildomą informaciją, kuri padėtų greičiau išspręsti kreipinį.
5.	Teikėjas turi būti įdiegęs veikiančius ir aprašytus incidentų bei keitimų valdymo procesus, atitinkančius IT paslaugų valdymo (ITIL ar lygiavertės metodikos) gerųjų praktikų rekomendacijas bei veikiantį internetinį portalą kreipiniams registruoti bei peržiūrėti.
6.	Teikėjo pagalbos tarnyba turi užtikrinti operatyvų atgalinį ryšį ir informacijos apie incidentus realiu laiku (angl. On-line) teikimą interneto tinklalapyje, veikiančiame HTTPS protokolu.
7.	Perkančiajai organizacijai pareikalavus turi būti užtikrinta galimybė įsitikinti, kad portalas tenkina aukščiau išvardintus reikalavimus ir realiai veikia.

5. REIKALAVIMAI TEIKĖJO DUOMENŲ CENTRUI

4 Lentelė. Reikalavimai Teikėjo duomenų centrui:

Eil. Nr.	Reikalavimas	Teikėjo pateikiama informacija/įrodymai dėl atitikties nustatytiems reikalavimams
----------	--------------	---

1.	Tiekėjas turi užtikrinti, kad, teikiant Paslaugą vykdomas asmens duomenų tvarkymas atitiks ES Bendrojo duomenų apsaugos reglamento ir Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimus. Tiekėjas turi būti įdiegęs ir periodiškai atnaujinti technines priemones, numatytas ES Bendrojo duomenų apsaugos reglamento 32 straipsnyje.	Tiekėjas užtikrina, kad teikiant Paslaugą vykdomas asmens duomenų tvarkymas atitinka ES Bendrojo duomenų apsaugos reglamento ir Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimus. Tiekėjas yra įdiegęs ir periodiškai atnaujina technines priemones, numatytas ES Bendrojo duomenų apsaugos reglamento 32 straipsnyje.
2.	Duomenų centras turi būti įrengtas Lietuvos Respublikos teritorijoje (pasiūlyme nurodyti tikslų adresą). Duomenų centras turi būti apsaugotas nuo vandens poveikio (užliejimo) įvykus stichinėms nelaimėms arba avarijoms šalia esančiuose inžineriniuose tinkluose. Tiekėjas su pasiūlymu turi pateikti tai įrodantį dokumentą ir (ar) tiekėjo deklaraciją (pateikiant objektyvius įrodymus).	Duomenų centras yra įrengtas Lietuvos Respublikos teritorijoje, J. Jasinskio g. 16A, 03163 Vilnius. Duomenų centras yra apsaugotas nuo vandens poveikio (užliejimo) įvykus stichinėms nelaimėms arba avarijoms šalia

Eil. Nr.	Reikalavimas	Tiekėjo pateikiama informacija/įrodymai dėl atitikties nustatytiems reikalavimams
		esančiuose inžineriniuose tinkluose. Tiekėjas su pasiūlymu pateikia tai įrodančius dokumentus.
3.	Tarnybinių stočių ir kitos technologinės duomenų centro patalpos (nepertraukiamo maitinimo šaltinių, oro kondicionavimo įrenginių, dujų gesinimo sistemos) negali turėti langų.	Tarnybinių stočių ir kitos technologinės duomenų centro patalpos (nepertraukiamo maitinimo šaltinių, oro kondicionavimo įrenginių, dujų gesinimo sistemos) neturi langų.
4.	Tarnybinių stočių patalpa turi būti atspari ugnies ir vandens poveikiui.	Tarnybinių stočių patalpa yra atspari ugnies ir vandens poveikiui.
5.	Duomenų centro patalpose turi būti įrengta vaizdo stebėjimo sistema su įrašymo funkcija.	Duomenų centro patalpose yra įrengta vaizdo stebėjimo sistema su įrašymo funkcija.
6.	Duomenų perdavimo tinklo ir elektros tinklo kabeliai turi būti atskirti ne mažesniu nei 1 m atstumu.	Duomenų perdavimo tinklo ir elektros tinklo kabeliai yra atskirti ne mažesniu nei 1 m atstumu.
7.	Tarnybinių stočių laikymo patalpoje turi būti įrengta tikslaus klimato kontrolės sistema, palaikanti pastovią temperatūrą 20-23 °C ir drėgnumą 40-60% ribose.	Tarnybinių stočių laikymo patalpoje yra įrengta tikslaus klimato kontrolės sistema, palaikanti pastovią temperatūrą 20-23 °C ir drėgnumą 40-60% ribose.
8.	Tikslaus klimato kontrolės sistema turi būti dubliuota mažiausiai N+1 lygiu.	Tikslaus klimato kontrolės sistema yra dubliuota mažiausiai N+1 lygiu.

9.	Tarnybinių stočių ir nepertraukiamo maitinimo šaltinio patalpose turi būti įrengta priešgaisrinė signalizacija.	Tarnybinių stočių ir nepertraukiamo maitinimo šaltinio patalpose yra įrengta priešgaisrinė signalizacija.
10.	Tarnybinių stočių ir nepertraukiamo maitinimo šaltinio patalpose turi būti įrengtos autonominės nepriklausomos gesinimo dujomis sistemos.	Tarnybinių stočių ir nepertraukiamo maitinimo šaltinio patalpose yra įrengtos autonominės nepriklausomos gesinimo dujomis sistemos.
11.	Elektros tiekimas į duomenų centrą turi būti užtikrinamas 2 (dvejomis) nepriklausomomis įvadinėmis linijomis.	Elektros tiekimas į duomenų centrą yra užtikrinamas 2 (dvejomis) nepriklausomomis įvadinėmis linijomis.
12.	Elektros srovės nepertraukiamas tiekimas tarnybinių stočių patalpai turi būti užtikrintas nepertraukiamo maitinimo šaltinio sistemos pagalba.	Elektros srovės nepertraukiamas tiekimas tarnybinių stočių patalpai yra užtikrintas nepertraukiamo maitinimo šaltinio sistemos pagalba
13.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinio sistema turi būti dubliuota mažiausiai N+1 lygiu.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinio sistema yra dubliuota mažiausiai N+1 lygiu.
Eil. Nr.	Reikalavimas	Tiekėjo pateikiama informacija/įrodymai dėl atitikties nustatytiems reikalavimams
14.	Tarnybinių stočių, duomenų saugyklų, kompiuterinio tinklo įrangos naudojamos paslaugų teikimui iš duomenų centro maitinimas turi būti dubliuotas.	Tarnybinių stočių, duomenų saugyklų, kompiuterinio tinklo įrangos naudojamos paslaugų teikimui iš duomenų centro maitinimas yra dubliuotas.
15.	Duomenų centras turi turėti autonominį elektros srovės generatorių, užtikrinantį nepertraukiamą duomenų centro sistemų veikimą 72 valandas esant maksimaliam jo apkrovimui.	Duomenų centras turi autonominį elektros srovės generatorių, užtikrinantį nepertraukiamą duomenų centro sistemų veikimą 72 valandas esant maksimaliam jo apkrovimui.

16.	Teikėjas turi užtikrinti, kad Teikėjo duomenų centre esantys Perkančiosios organizacijos duomenys ir jų kopijos bus neprieinamos nei fiziniu būdu, nei kitokiais būdais neįgaliojamiems asmenims ar trečiosioms šalims. Teikėjo duomenų centre įdiegtos techninės, programinės bei organizacinės priemonės turi užtikrinti Perkančiosios organizacijos valdomų asmens duomenų tvarkymą ¹ Teikėjo duomenų centre pagal Bendrojo duomenų apsaugos reglamento ² reikalavimus.	Teikėjas užtikrina, kad Teikėjo duomenų centre esantys Perkančiosios organizacijos duomenys ir jų kopijos bus neprieinamos nei fiziniu būdu, nei kitokiais būdais neįgaliojamiems asmenims ar trečiosioms šalims. Teikėjo duomenų centre įdiegtos techninės, programinės bei organizacinės priemonės užtikrina Perkančiosios organizacijos valdomų asmens duomenų tvarkymą ³ Teikėjo duomenų centre pagal Bendrojo duomenų apsaugos reglamento ⁴ reikalavimus.
17.	Visi darbai ar medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais visų šioje techninėje užduotyje įvardintų paslaugų teikimui ir jų tinkamam eksploatavimui, turi būti be papildomo mokesčio privalomai atliktos ir (ar) pateiktos nepriklausomai nuo to, ar jos yra apibūdintos šioje techninėje užduotyje, ar ne.	Visi darbai ar medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais visų šioje techninėje užduotyje įvardintų paslaugų teikimui ir jų tinkamam eksploatavimui, yra be papildomo mokesčio privalomai atliktos ir (ar) pateiktos nepriklausomai nuo to, ar jos yra apibūdintos šioje techninėje užduotyje, ar ne.
18.	Tarnybinių stočių patalpos turi būti apsaugotos nuo neteisėto asmenų patekimo į jas, įrengti gaisro ir įsilaužimo davikliai, kurių stebėseną ir kontrolę turi būti užtikrinama 24 valandas per parą.	Tarnybinių stočių patalpos yra apsaugotos nuo neteisėto asmenų patekimo į jas, įrengti gaisro

Eil. Nr.	Reikalavimas	Tiekėjo pateikiama informacija/įrodymai dėl atitikties nustatytiems reikalavimams
		ir įsilaužimo davikliai, kurių stebėseną ir kontrolę yra užtikrinama 24 valandas per parą.

¹ Duomenų tvarkymas - plati sąvoka, apimanti visus įmanomus veiksmus su asmens duomenimis, tokius kaip jų rinkimas, užrašymas, kaupimas, saugojimas, klasifikavimas, grupavimas, jungimas, keitimas, teikimas, paskelbimas, naudojimas, loginės arba aritmetinės operacijos, paieška, skleidimas, naikinimas ir kitos operacijos.

² Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas - 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo.

³ Duomenų tvarkymas - plati sąvoka, apimanti visus įmanomus veiksmus su asmens duomenimis, tokius kaip jų rinkimas, užrašymas, kaupimas, saugojimas, klasifikavimas, grupavimas, jungimas, keitimas, teikimas, paskelbimas, naudojimas, loginės arba aritmetinės operacijos, paieška, skleidimas, naikinimas ir kitos operacijos.

⁴ Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas - 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo.

19.	Patekimas į tarnybinių stočių patalpas turi būti griežtai reglamentuotas ir patvirtintas Teikėjo vidaus tvarkos taisyklėmis, užtikrinant visapusę patenkančių asmenų atsakomybę, kontrolę ir palydą.	Patekimas į tarnybinių stočių patalpas yra griežtai reglamentuotas ir patvirtintas Teikėjo vidaus tvarkos taisyklėmis, užtikrinant visapusę patenkančių asmenų atsakomybę, kontrolę ir palydą.
-----	--	--

6. REIKALAVIMAI INFORMACINĖS SISTEMOS RESURSŲ IR TARNYBINIŲ STOČIŲ NUOMOS PASLAUGOMS

5 Lentelė. Reikalavimai informacinės sistemos resursų nuomai:

Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
1.	Paslaugų teikimo užtikrinimas	Paslauga visą jos teikimo laikotarpį turi apimti visą jai teikti reikalingą techninę, programinę įrangą, apimant jos įsigijimą, įdiegimą bei priežiūrą, šios įrangos veikimui reikalingos infrastruktūros užtikrinimą, visas jai teikti reikalingas elektros energijos sąnaudas bei kitas su paslaugos teikimu susijusias sąnaudas.
2.	Paslaugos teikimo pradžia	Teikėjas turi pradėti teikti paslaugą pagal žemiau aprašytas charakteristikas ir techninius reikalavimus ne vėliau kaip per 15 (penkiolika) darbo dienų po Perkančiosios organizacijos pareikalavimo.
3.	Paslaugų teikimo laikas	24 (dvidešimt keturios) valandos per parą ir 7 (septynios) dienos per savaitę.
4.	Paslaugos pasiekiamumas	Ne blogiau kaip 99,9 % (devyniasdešimt devyni ir devynios dešimtosios procento) per mėnesį.
5.	Paslaugos kokybės reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> Reakcijos į visų tipų incidentus laikas: ne ilgiau kaip 1 (viena) valanda; Incidentų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 4 (keturios) valandos; Reakcijos į užklausas ir keitimus laikas: ne ilgiau kaip 2 (dvi) valandos; Užklausų ir konfiguracionių keitimų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 8 (aštuonios) valandos (sudėtingesnių užklausų ir keitimų išsprendimo laikas Šalių abipusiu susitarimu gali būti keičiamas).
6.	Paslaugų suderinamumas su Perkančiosios organizacijos infrastruktūra	<ul style="list-style-type: none"> Perkančioji organizacija šiuo metu naudoja VMware ESX 6.7 virtualizacijos platformą. Dėl šios priežasties paslaugos turi būti suderinamos su šia platforma. Teikėjas turi atlikti Perkančiosios organizacijos virtualių tarnybinių stočių perkėlimą į paslaugos platformą netrikdant organizacijos veiklos. Jei perkėlimui reikalingi papildomi darbai, įrankiai ir resursai, juos neatlygintinai pateikia Teikėjas.
7.	Atitikimo kokybės reikalavimams ataskaita	<p>Teikėjas pateikia paslaugų kokybės parametrų ataskaitą už praėjusį mėnesį pagal perkančiosios organizacijos prašymą. Ataskaitoje nurodomi šie duomenys:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kreipinių valdymo kokybės ataskaita; Mėnesio paslaugos pasiekiamumas.

Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
8.	Savitarnos portalas	<p>Teikėjas, teikdamas paslaugą, turi suteikti Perkančiajai organizacijai savitarnos portalą, kuris turi leisti perkančiajai organizacijai savarankiškai atlikti tokius veiksmus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kurti, stabdyti, perkrauti, ištrinti virtualias tarnybines stotis; • dinamiškai keisti visus virtualios tarnybinės stoties parametrus vCPU, RAM, SSD (tik didinti) vieno vnt. dydžiu; • kurti virtualias tarnybines stotis iš paruoštų šablonų; • kurti virtualias tarnybines stotis pasinaudojant virtualiais ISO atvaizdais; • kurti ir saugoti momentines virtualių tarnybinių stočių kopijas (angl. Snap Shots); • turi būti galimybė pasinaudojant savitarnos portalu prisijungti prie virtualios tarnybinės stoties, nenaudojant papildomų programinių įrankių. Virtuali tarnybinė stotis turi būti pasiekama ir tuo atveju, kai jai nėra prijungtas ar suteiktas virtualus tinklo adapteris ar IP adresas.
9.	Palaikomos operacinės sistemos	Tarnybinių stočių virtualizavimo platformos turi palaikyti šias operacines sistemas, apimant bet neapsiribojant: - Microsoft Windows Server 2008/2012/2016, Suse Linux Enterprise 9, Red Hat Enterprise Linux 6.X, CentOS 6.X Linux ar kitas lygiavertes.
10.	Licencijos	Teikėjas turi užtikrinti įdiegtų virtualių tarnybinių stočių operacinių sistemų ir nuomojamos sisteminės programinės įrangos, pvz., MS SQL Server, legalumą.
11.	Resursų stebėjimas	<p>Teikėjas atlieka veikiančių virtualių tarnybinių stočių stebėseną, stebi 10 (dešimt) pasirinktų paslaugos teikimo/našumo parametrų, kurie turi būti suderinti su Perkančiąja organizacija, taip pat Teikėjas privalo teikti rekomendacijas dėl resursų išnaudojimo.</p> <p>Teikėjas turi suteikti Perkančiajai organizacijai prisijungimą prie stebėjimo sistemos.</p>
12.	Paslaugos funkcijos	<ul style="list-style-type: none"> • Virtualių tarnybinių stočių veikimas. • Galimybė kurti ne mažiau kaip 100 vnt. naujų operacinių sistemų aplinkų (angl. Operating System Environment). • Galimybė didinti ir mažinti kiekvienai virtualiai tarnybinei stočiai skiriamus resursus (vCPU, RAM, SSD(tik didinti)). • Galimybė vienai virtualiai tarnybiniai stočiai priskirti iki 16 vnt. virtualių procesorių.

13.	Našumo ir pajėgumo parametrai	<ul style="list-style-type: none"> Ne mažiau nei 8 (aštuonios) fizinės tarnybinės stotys, skirtos tarnybinių stočių virtualizavimo platformai. Jos turi būti apjungtos į aukšto patikimumo blokinį (angl. cluster). Fizinių tarnybinių stočių, skirtų tarnybinių stočių virtualizavimo platformai, procesorių našumas 2 (dviejų) procesorių aparatinėje platformoje ne mažiau negu: <ul style="list-style-type: none"> ○ SPEC2017_int_speed_base = 8.5; ○ SPEC2017_fp_speed_base = 94; ○ SPEC2017_int_rate_base = 133; ○ SPEC2017_fp_rate_base = 143. <p>Pastaba: Našumo rezultatai turi būti išmatuoti su siūlomu procesoriumi bet kurioje aparatinėje platformoje. Našumo testų rezultatai turi būti viešai publikuoti www.spec.org puslapyje. Pasiūlyme būtina nurodyti fizinių tarnybinių stočių, kurios bus skiriamos tarnybinių stočių virtualizavimo platformai, procesorių skaičių, gamintoją ir modelį, dažnį, veikiančių branduolių skaičių, spartinančiosios atminties dydį, sisteminės magistralės dažnį.</p>
Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
		<ul style="list-style-type: none"> Suminis fizinių tarnybinių stočių, kuriose veiks Perkančiosios organizacijos virtualios tarnybinės stotys, operatyvinės atminties kiekis (RAM) ne mažesnis nei 608 GB; Fizinių tarnybinių stočių, skirtų tarnybinių stočių virtualizavimo platformai, resursų (CPU ir RAM) panaudojimas neturi viršyti 70 %.
14.	Duomenų saugyklų našumo parametrai	<ul style="list-style-type: none"> Duomenų saugyklos parametrai turi būti ne blogesni kaip: Visi komponentai dubliuojami, įskaitant: <ul style="list-style-type: none"> ✦ Ne mažiau kaip du valdymo moduliai; ✦ Ne mažiau kaip du maitinimo šaltiniai. Duomenų vientisumui neturi turėti įtakos pavieniai duomenų saugyklos kietųjų diskų gedimai. Duomenų saugykla su fizinėmis tarnybinėmis stotimis turi būti sujungta ne blogesne nei: iSCSI arba FC sąsaja, kurios greیتaveika ne mažiau kaip 8 Gbps.
15.	Duomenų saugyklų našumas	SSD virtualių tarnybinių stočių diskinės posistemės našumas turi būti ne mažesnis nei: 10000 IOPS (įvesties/išvesties operacijų kiekis per sekundę) esant vėlinimui nedidesniam nei 1 ms.

6 Lentelė. Reikalavimai tarnybinės stoties nuomai:

Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
1.	Paslaugų teikimo užtikrinimas	Paslauga visą jos teikimo laikotarpį turi apimti visą jai teikti reikalingą techninę, programinę įrangą, apimant jos įsigijimą, įdiegimą bei priežiūrą, šios įrangos veikimui reikalingos infrastruktūros užtikrinimą, visas jai teikti reikalingas elektros energijos sąnaudas bei kitas su paslaugos teikimu susijusias sąnaudas.
2.	Paslaugų teikimo laikas	24 (dvidešimt keturios) valandos per parą ir 7 (septynios) dienos per savaitę.

3.	Paslaugos pasiekiamumas	Ne blogiau kaip 97 % (devyniasdešimt septyni procentai) per mėnesį.
4.	Paslaugos kokybės reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> • Reakcijos į incidentus laikas: ne ilgiau kaip 1 (viena) valanda; • Incidentų, kai nereikia keisti tarnybinės stoties komponentų, išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 4 (keturios) valandos; • Incidentų, kai turi būti keičiami tarnybinės stoties komponentai, išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 8 (aštuonios) valandos.
5.	Atitikimo kokybės reikalavimams ataskaita	<p>Iki kiekvieno einamojo mėnesio 10 (dešimtos) dienos Teikėjas pateikia paslaugų kokybės parametrų ataskaitą už praėjusį mėnesį, pagal perkančiosios organizacijos prašymą. Ataskaitoje nurodomi šie duomenys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kreipinių valdymo kokybės ataskaita; • Mėnesio paslaugos pasiekiamumas.
6.	Montavimas	Tarnybinė stotis turi būti sumontuota Teikėjo duomenų centre, Tarnybinės stotis turi būti sujungta su Teikėjo informacinių sistemų resursų nuomos paslauga.
7.	Palaikomos operacinės sistemos	Tarnybinė stotis turi palaikyti šias operacines sistemas, apimant bet neapsiribojant: - Microsoft Windows Server 2012/2016, Suse Linux Enterprise 9, Red Hat Enterprise Linux 6.X, CentOS 6.X Linux ar kitas lygiavertes.

Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
8.	Licencijos	Teikėjas turi užtikrinti tarnybinės stoties operacinės sistemos legalumą. Visas reikiamas licencijas legalumui užtikrinti pateikia Teikėjas.
9.	Resursų stebėjimas	Teikėjas atlieka tarnybinės stoties stebėseną, stebi 10 (dešimt) pasirinktų paslaugos teikimo/našumo parametrų, kurie turi būti suderinti su Perkančiąja organizacija, taip pat Teikėjas privalo teikti rekomendacijas dėl resursų išnaudojimo.
10.	Nuomojamų tarnybinių stočių kiekis	Dvi identiškos tarnybinės stotys. Reikalavimai kiekvienai tarnybinei stočiai detalizuoti žemiau, šios lentelės 11 - 25 punktuose
11.	Procesorius	x86 architektūros, ne mažiau kaip keturių branduolių.
12.	Procesoriaus našumas	Našumo rodikliai nurodyti dviejų procesorių sistemai. Siūlomo procesoriaus našumo parametrai turi būti viešai publikuojami www.spec.org puslapyje ir pateikiami atspausdinti. Procesoriaus testas turi būti atliktas siūlomos tarnybinės stoties gamintojo aparatinėje platformoje ir turi atitikti siūlomos sistemos procesorių bazinio našumo rodiklį. Jis turi būti ne mažesnis nei: CPU2017 Integer Speed = 6,5. CPU2017 Floating Point Speed = 40. CPU2017 Integer Rates = 43. CPU2017 Floating Point Rates = 50. Būtina nurodyti procesoriaus gamintoją, modelį, dažnį, spartinančiosios atminties dydį ir sisteminės magistralės dažnį.
13.	Procesorių skaičius	Ne mažiau kaip 1 vnt.
14.	Operatyvioji atmintis (RAM)	Ne mažiau kaip 24 GB 2400MT/s arba lygiavertė.

15.	Diskiniai kaupikliai (HDD)	Turi būti 8 vnt., ne mažiau kaip 8 TB 7200 aps./min SAS, karšto keitimo („hot -plug“), Serial-Attached SCSI (SAS) diskų. Turi būti galimybė praplėsti diskų skaičių iki 12 vnt., ne mažiau kaip 8 TB 7200 aps./min SAS, karšto keitimo diskų.
16.	RAID valdiklis	Ne mažiau 1 vnt. baterija apsaugotos atminties RAID valdiklių, palaikančių RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6 lygius, dinaminį RAID masyvo plėtimą, dinaminį loginių diskų plėtimą, dinaminę RAID lygių migraciją arba lygiavertes technologijas. RAID valdiklis privalo turėti galimybę šifruoti informaciją prie jo pajungtuose fiziniuose diskuose arba šifravimo funkciją (<i>self-encrypting drive</i>) turi palaikyti atminties diskai.
17.	Video adapteris	Palaikantis ne mažesnę, kaip 1280 x 1024 raišką, su ne mažiau kaip 16 MB atminties.
18.	LAN adapteriai	<ul style="list-style-type: none"> • Ne mažiau 4 vnt. 1Gbps RJ-45 Base-T prievadų, full-duplex. • Ne mažiau 1 vnt. 1Gbps RJ-45 Base-T prievadas dedikuotas valdymui.
19.	Prievadai	Ne mažiau 1 vnt. VGA, 2 vnt. USB 2.0 tarnybinės stoties priekyje, 1 vnt. USB 2.0 ir 1 vnt. USB 3.0, 1 vnt. RS-232.
20.	Programinė įranga	Turi būti programinė įranga, užtikrinanti serverių operacinės sistemos atvaizdų (angl. <i>image</i>), visų vidinių mikroprogramų (angl. <i>firmware</i>) (serverio, valdiklių, valdymo procesoriaus) bei visų tvarkyklių valdymą/atnaujinimą.
21.	Aušinimas	Dubliuoti, „karšto keitimo“ (angl. <i>hot-plug</i>) aušinimo moduliai, ne mažiau nei gamintojo numatyta rezervavimui užtikrinti.
22.	Maitinimo šaltinis	Dubliuoti, „karšto keitimo“ (angl. <i>hot-plug</i>) maitinimo šaltiniai, užtikrinantys visų instaliuotų komponentų galios poreikius. Turi būti pateikti du nepertraukiamo maitinimo šaltiniai, ne prastesni nei 460 W.
23.	Valdymo įranga	Turi būti dedikuotas valdymo kontrolieris, nepriklausantis nuo OS, turintis dedikuotą valdymo tinklo jungtį 10/100/1000baseT Ethernet RJ-45 bei galimybę prisijungti per USB jungtį iš serverio priekio. Ethernet ryšys turi būti apsaugotas ne prastesniu nei 128 bitų raktu (SSL). Valdymo kontrolieris turi palaikyti nutolusią valdymo konsolę su FDD,ODD. Valdymo kontrolieris turi
Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
		<p>gauti ir registruoti pranešimus apie procesoriaus, atminties, diskų valdiklio, diskų ir kitų serverinės sistemos dalių darbo parametrų nukrypimus nuo normos. Turi palaikyti automatinio informavimo apie sistemos sutrikimus siuntimą elektroniniu paštu. Valdymo kontrolieris turi stebėti bei palaikyti serverio komponentų sisteminio kodo (firmware) atnaujinimus.</p> <p>Turi būti „KVM over IP“ funkcionalumas (grafinė nepriklausoma nuo operacinės sistemos sąsaja, virtuali grafinė konsolė, virtualių lokalių FDD, CD-ROM įrenginių valdymas).</p>
24.	Techninė priežiūra	Sutarties galiojimo laikotarpiui turi būti užtikrinta techninė priežiūra darbo vietoje, nemokamai šalinant gedimus šios lentelės 4 punkte apibrėžtais terminais.
25.	Serverio būseną	Naujas

7 Lentelė. Reikalavimai virtualių tarnybinių stočių kopijavimo ir atstatymo paslaugos teikimui.

Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
----------	-----------------	--------------

1.	Paslaugų teikimo užtikrinimas	Virtualių tarnybinių stočių kopijavimo ir atstatymo paslauga visą jos teikimo laikotarpį turi apimti visą jai teikti reikalingą techninę ir programinę įrangą, apimant jos įsigijimą, įdiegimą bei priežiūrą, šios įrangos veikimui reikalingos infrastruktūros užtikrinimą, visas jai teikti reikalingas elektros energijos sąnaudas bei kitas su paslaugos teikimu susijusias sąnaudas.
2.	Paslaugos teikimo laikas	24 (dvidešimt keturios) valandos per parą ir 7 (septynios) dienos per savaitę.
3.	Paslaugos pasiekiamumas	Ne blogiau kaip 98 % (devyniasdešimt aštuoni procentai) per mėnesį.
4.	Paslaugų kokybės reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> • Reakcijos į incidentus laikas: ne ilgiau kaip 1 (viena) valanda; • Incidentų, kai nereikia keisti tarnybinės stoties komponentų, išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 4 (keturios) valandos; • Incidentų, kai turi būti keičiami tarnybinės stoties komponentai, išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 8 (aštuonios) valandos.
5.	Atitikimo kokybės reikalavimams ataskaita	<p>Teikėjas pateikia paslaugų kokybės parametrų ataskaitą už praėjusį mėnesį pagal perkančiosios organizacijos prašymą. Ataskaitoje nurodomi šie duomenys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vidutinės incidentų reakcijos bei išsprendimo trukmės; • Visų incidentų sąrašas su nurodytais reakcijos bei išsprendimo laikais; • Mėnesio paslaugos pasiekiamumas.
6.	Sąsajos su kitomis paslaugomis	Teikėjas turi pradėti teikti virtualių tarnybinių stočių kopijavimo ir atstatymo paslaugą pagal žemiau aprašytas charakteristikas ir techninius reikalavimus kartu su informacinės sistemos resursų nuomos paslauga.
7.	Funkcijos	<ul style="list-style-type: none"> • Virtualių tarnybinių stočių duomenų atsarginių kopijų sukūrimas; • Virtualių tarnybinių stočių duomenų atstatymas iš pasirinktos duomenų atsarginės kopijos.
8.	Rezervinių duomenų kopijų kūrimo ir atstatymo parametrai	<ul style="list-style-type: none"> • Virtualių tarnybinių stočių duomenų atsarginių kopijų sukūrimas turi būti atliekamas ne mažiau kaip 1 (vieną) kartą per parą; • Turi būti saugomos ne mažiau kaip 14 (keturiolika) paskutinių parų duomenų atsarginės kopijos. • Turi būti teikiama atsarginio kopijavimo paslauga visiems virtualiems serveriams.
9.	Rezervinių duomenų kopijų laikymo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> • Virtualių tarnybinių stočių duomenų atsarginės kopijos privalo būti laikomos ne mažiau kaip 1 km nutolusiame duomenų centre, nei yra fizinės tarnybinės stotys, kurių pagalba teikiamos aukščiau aprašytos paslaugos.
Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
10.	Rezervinės kopijos funkcionalumo patikrinimas	<ul style="list-style-type: none"> • Teikėjas suteikia galimybę nemokamai atstatyti vieno virtualaus serverio pasirinktą atsarginę kopiją 1 (vieną) kartą per mėnesį, taip siekiant įsitikinti ar sukurtos atsarginės kopijos yra funkcionuojančios.
11.	Administravimo darbai, kuriuos atlieka Teikėjas	<ul style="list-style-type: none"> • Virtualios tarnybinės stoties duomenų papildomos duomenų atsarginės kopijos sukūrimas; • Rezervinių duomenų kopijų kūrimo plano atnaujinimas po atsarginių kopijų kūrimo procedūrų pakeitimo; • Virtualių tarnybinių stočių duomenų atstatymo plano atnaujinimas po atsarginių kopijų atstatymo procedūrų pakeitimo. Pilna rezervinio duomenų kopijavimo ir atstatymo sprendimo priežiūra; • Rezervinio kopijų kūrimo plano vykdymo kontrolė; • Sistemos įvykių žurnalo peržiūra, klaidų įrašų analizė, bei klaidų priežasčių panaikinimas.

Reikalavimai interneto ir duomenų perdavimo linijų paslaugų teikimui

8 Lentelė Duomenų perdavimo linijų teikimo reikalavimai

Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
1.	Paslaugų teikimo laikas	24 (dvidešimt keturios) valandos per parą ir 7 (septynios) dienos per savaitę.
2.	Paslaugos pasiekiamumas	Ne blogiau kaip 99,5% (devyniasdešimt devyni ir penkios dešimtosios procento) per mėnesį.
3.	Paslaugos kokybės reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> Reakcijos į visų tipų incidentus laikas: ne ilgiau kaip 1 (viena) valanda; Incidentų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 4 (keturios) valandos; Reakcijos į užklausas ir keitimus laikas: ne ilgiau kaip 2 (dvi) valandos; Užklausų ir konfiguracionių keitimų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 8 (aštuonios) valandos (sudėtingesnių užklausų ir keitimų išsprendimo laikas Šalių abipusiu susitarimu gali būti keičiamas).
4.	Duomenų perdavimo linijos paslaugos teikimo adresas	<ul style="list-style-type: none"> Pramonės pr. 31, Kaunas.
5.	Pagrindinės duomenų perdavimo linijos srauto perdavimo sparta	<ul style="list-style-type: none"> Ne mažiau kaip 1 Gbps.
6.	Duomenų perdavimo linija	Turi būti užtikrintas dedikuotas optinis ryšys tarp DC ir Perkančiosios organizacijos.
7.	Įranga	Duomenų perdavimo įranga turi būti sujungiama su aktyviaja paslaugos teikimo taškų kompiuterių tinklo įranga, užtikrinančia Perkančiojo subjekto būstinės ir Teikėjo sujungimą. Pateikiamos linijos ir aktyviojo kompiuterių tinklo sujungimo adapteriai (jei tokie reikalingi) turi būti teikiami paslaugos teikimo laikotarpiu.
Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
8.	Rezervinė duomenų perdavimo linija	<ul style="list-style-type: none"> Turi būti užtikrintas dubliuotas (pagrindinė ir rezervinė ryšio linijos) ryšys; Pagrindinė ir rezervinė ryšio paslaugos turi pilnai rezervuoti viena kitą, t.y. pagrindinės paslaugos gedimo atveju visas jos funkcijas turi perimti rezervinė paslauga, o jų persijungimo trukmė (switchover time) turi būti ne didesnė nei 180 sekundžių (aprašyti, kaip bus užtikrintas rezervavimas); Rezervinė duomenų perdavimo linija ne mažiau kaip 100 Mbps greitaveikos. <p>Perjungimas iš pagrindinio į rezervinį be administratorių įsikišimo, t. y. procesas turi būti visiškai automatizuotas.</p>
9.	Paketų praradimas	Esant garantuotam pralaidumui paketų praradimas neturi viršyti 1%.
10.	Tinklo apsauga	Siekiant apsisaugoti nuo DDoS tipo atakų, duomenų perdavimo paslaugos turi būti teikiamos uždaru, neturinčiu išėjimo į Internetą tinklu.

9. REIKALAVIMAI INFORMACINIŲ SISTEMŲ KONSULTACIJOS PASLAUGAI

8 Lentelė. Reikalavimai informacinių sistemų konsultacijų paslaugos teikimui.

Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
1.	Funkcijos	<ul style="list-style-type: none">• Konsultuoti IT infrastruktūros projektavimo ir diegimo klausimais;• Konsultuoti Microsoft SQL duomenų bazių architektūros ir projektavimo klausimais;• Konsultuoti Kompiuterinių tinklų apsaugos sprendimų projektavimo klausimais;• Konsultuoti Microsoft programinės įrangos sprendimų diegimo klausimais.
2.	Paslaugos teikimo laikas	<ul style="list-style-type: none">• Darbo dienomis nuo 7:30 iki 20:00.