

1. SĄVOKOS IR SUTRUMPINIMAI

- 1.1. **Paslaugų gavėjas** – Uždaroji akcinė bendrovė „VILNIAUS VANDENYS“.
- 1.2. **Paslaugų teikėjas** – ūkio subjektas – fizinis asmuo, privatusis ar viešasis juridinis asmuo, kita organizacija ir jų padalinys arba tokių asmenų grupė, įskaitant laikinas ūkio subjektų asociacijas, su kuriuo Paslaugų gavėjas sudaro Sutartį.
- 1.3. **Sutartis** – Sutartis, sudaroma tarp Paslaugų teikėjo ir Paslaugų gavėjo dėl Pirkimo objekto.
- 1.4. **Paslaugos teikimo laikas** – tai laiko periodas, kuriuo metu užtikrinamas paslaugos funkcijų teikimas.
- 1.5. **Paslaugos palaikymo valandos** – tai laiko periodas, kai sprendžiami paslaugos incidentai ir vykdomos užklauskos ir kiti su paslaugos teikimu susiję darbai.
- 1.6. **Kreipinys** – paslaugos naudotojo pranešimas apie atsiradusius incidentus, užklauskas ar pakeitimus.
- 1.7. **Incidentas** – tai paslaugos teikimo sutrikimas, dėl kurio paslauga tampa nepasiekiama Paslaugų gavėjui arba sutrinka bent viena iš paslaugos funkcijų.
- 1.8. **Užklausa** – Paslaugų gavėjo prašymas atlikti administravimo darbus, nesusijusius su incidento šalinimu.
- 1.9. **Pakeitimas** – paslaugos, konfigūracijos elemento, proceso ar dokumento ir kt., kas gali paveikti paslaugos teikimą, papildymas, pakeitimas ar pašalinimas.
- 1.10. **Reakcijos laikas** – tai laikotarpis, per kurį Paslaugų gavėjo kreipinys yra užregistruojamas ir pradedamas spręsti.
- 1.11. **Sprendimo laikas** – tai laikotarpis, nuo kreipinio užregistravimo iki jo išsprendimo: (i) incidentams, tai visiškas paslaugos funkcijų atstatymas; (ii) užklauskoms, tai laikas iki užduoties pilno įvykdymo.
- 1.12. **KDV** – kompiuterinė darbo vieta.
- 1.13. **DB** – duomenų bazė.
- 1.14. **DBVS** – duomenų bazių valdymo sistema.
- 1.15. **Tarnybinės stoties duomenys** – visi failai, esantys tarnybinėje stotyje, įskaitant informacinių sistemų duomenų failus ir naudotojų failus.
- 1.16. **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:

$$\text{Pasiekiamumas, \%} = \frac{\text{TL} - \text{NF}}{\text{TL}} \times 100$$

2. PIRKIMO OBJEKTAS

- 2.1. Tarnybinių stočių infrastruktūros, virtualizavimo platformos suteikimo ir rezervinio kopijavimo ir infrastruktūros priežiūros paslaugos (toliau - Paslaugos)
- 2.2. Pirkimas neskaidomas į pirkimo objekto dalis.

3. PIRKIMO OBJEKTO APIMTYS/KIEKIAI

- 3.1. Paslaugų gavėjas siekdamas užtikrinti aukštą informacinių sistemų patikimumą ir veiklos tęstinumą bei lankstumą (didinti arba mažinti informacinių sistemų veikimą užtikrinančių virtualių tarnybinių stočių pajėgumo ir našumo parametrus) planuoja įsigyti žemiau išvardintas paslaugas ir pateikia preliminarus jų kiekius per mėn.:

3.1.1. Virtualių tarnybinių stočių resursų nuomos paslauga

Eil. Nr.	Paslaugos pavadinimas	Mato vnt.	Preliminarus kiekis per mėn.
1.	MS Windows Server Standard OS arba lygiavertės licencijos, skirtos virtualiai tarnybinei stotčiai	Vnt.	65
2.	Microsoft Windows Remote Desktop Services SAL arba lygiavertės licencijos, skirtos nuotoliniam prisijungimui prie tarnybinių stočių	Vnt.	75
3.	Procesorius (vCPU)	Vnt.	290
4.	Operatyvioji atmintis (RAM)	GB	1200
5.	Virtualių tarnybinių stočių duomenų kiekis (SSD)	GB	57500

- 3.1.2. Virtualių, fizinių tarnybinių stočių, Microsoft SQL DBVS atsarginio kopijavimo ir atstatymo bei atsarginių kopijų įrašymo į magnetines juostas paslauga

Eil. Nr.	Paslaugos pavadinimas	Mato vnt.	Preliminarus kiekis per mėn.
1.	Kopijavimas virtuali tarnybinė stotis	Vnt.	76
2.	Kopijavimas fizinė tarnybinė stotis	Vnt.	2
3.	Kopijavimas Microsoft SQL DBVS virtuali tarnybinė stotis	Vnt.	5
4.	Atsarginių kopijų įrašymas į magnetines juostas	Vnt.	1

3.1.3. Duomenų perdavimo linijos nuomos paslauga

Eil. Nr.	Paslaugos pavadinimas	Mato vnt.	Preliminarus kiekis per mėn.
1.	Duomenų perdavimo linijos nuoma	Vnt.	2

3.1.4. Virtualių tarnybinių stočių operacinių sistemų priežiūros ir valdymo paslauga

Eil. Nr.	Paslaugos pavadinimas	Mato vnt.	Preliminarus kiekis per mėn.
1.	Virtualių tarnybinių stočių operacinių sistemų priežiūros ir valdymo paslauga	Vnt.	76

3.2. Paslaugų gavėjas neįsipareigoja įsigyti 3.1. punkte nurodytų paslaugų kiekių. Kiekiai nurodyti preliminarūs, gali būti didinami ar mažinami, paslaugos bus užsakomos pagal faktinį Paslaugų gavėjo poreikį.

3.3. Visų paslaugų bus perkama ne daugiau kaip už **600.000,00 EUR** sumą be PVM. Pasiekus numatytą sumą, paslaugos bus baigiamos teikti anksčiau 5.3.1. punkte nustatyto termino.

3.4. iki 10 proc. papildomoms Paslaugoms:

☒ Paslaugų gavėjas taip pat turi teisę, esant poreikiui, pirkti ir kitas Techninėje specifikacijoje nenurodytas, tačiau su pirkimo objektu susijusias Paslaugas. Panašaus pobūdžio Paslaugos, nenumatytos Techninėje specifikacijoje, bus perkamos ne didesnėmis nei susitarimo pasirašymo dieną galiojančiomis Paslaugų teikėjo prekybos vietoje, kataloge ar interneto svetainėje nurodytomis šių paslaugų kainomis, arba, jei tokios kainos neskelbiamos, Paslaugų teikėjo pasiūlytomis, konkurencingomis ir rinką atitinkančiomis kainomis. Bendra tokių nenumatytų Paslaugų vertė negali viršyti 10 (dešimt) proc. Sutarties vertės (EUR be PVM)

4. SUTARTINIŲ ĮSIPAREIGOJIMŲ VYKDYMO VIETA

4.1. Spaudos g. 8-1, Vilnius

5. REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI

5.1. Esamos situacijos aprašymas

5.1.1. Šiuo metu visos Paslaugų gavėjo valdomos vidinės sistemos veikia vienoje infrastruktūroje, sudarytoje iš virtualių ir fizinių tarnybinių stočių.

5.1.2. Paslaugų gavėjo virtualios tarnybinės stotys veikia VMware virtualizacijos platformoje, esančioje UAB „Blue Bridge“ duomenų centre (Jasinskio g. 16A, Vilniaus m.).

5.1.3. Paslaugų gavėjo šiuo metu naudojamų tarnybinių stočių kiekiai:

- Microsoft Windows virtuali tarnybinė stotis (2003, 2008 R2, 2012 R2, 2016, 2019) – 65 vnt., iš kurių 5 vnt., kurioms yra reikalinga Microsoft SQL DBVS atsarginio kopijavimo paslauga;
- Microsoft Windows fizinė tarnybinė stotis, kuriai reikalinga atsarginio kopijavimo paslauga – 2 vnt.;
- Virtuali Linux tarnybinė stotis – 11 vnt.

5.1.2. Paslaugų gavėjo šiuo metu naudojamų virtualių tarnybinių stočių resursų kiekiai:

- Procesorius (vCPU) – 290 vnt.;
- Operatyvioji atmintis (RAM) – 1200 GB;
- Virtualių tarnybinių stočių duomenų kiekis (SSD) – 57500 GB.

5.2. Pirkimo objekto aprašymas

5.2.1. Reikalavimai virtualių tarnybinių stočių resursų nuomos paslaugai

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 99,9 % (devyniasdešimt devyni ir devynios dešimtosios procento) per mėnesį.
4.	Paslaugos kokybės reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> • Reakcijos į incidentus laikas: ne ilgiau kaip 15 (penkiolika) minučių; • Incidentų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 4 (keturios) valandos; • Reakcijos į užklausas laikas: ne ilgiau kaip 1 (viena) valanda; • Užklausų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 8 (aštuonios) darbo valandos. • Reakcijos į pakeitimus laikas: ne ilgiau kaip 1 (viena) valanda; • Pakeitimų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 12 (dvylika) valandų.
5.	Atitikimo kokybės reikalavimams ataskaita	<p>Iki kiekvieno einamojo mėnesio 10 (dešimtos) dienos Paslaugų teikėjas pateikia paslaugų kokybės parametrų ataskaitą už praėjusį mėnesį. 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; • detalus saugumo incidentų sąrašas; • informacija apie realų resursų naudojimą, pagal stebimus parametrus.
6.	Savitarnos portalas	<p>Paslaugų teikėjas, teikdamas paslaugą, turi suteikti Paslaugos gavėjui savitarnos portalą, kuris turi leisti Paslaugos gavėjui 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 vieno vieneto dydžiu; • virtualiai tarnybinei stočiai priskirti ne mažiau kaip 2 (du) virtualius tinklo adapterius; • 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.
7.	VLAN tinklai	Turi būti suteiktos ne mažiau kaip 2 (dvi) grupės VLAN (kaip pav. vidinis ir išorinis tinklas) tinklų, kad savitarnos portalo naudotojas galėtų dinamiškai valdyti ir priskirti virtualias tarnybines stotis į reikiamus tinklus ir potinklius.

8.	Palaikomos operacinės sistemos	Tarnybinių stočių virtualizavimo platformos turi palaikyti šias operacines sistemas, įskaitant, tačiau ne tik: Microsoft Windows Server 2003/2008 R2/2012 R2/2016/2019, Suse Linux Enterprise 9, Red Hat Enterprise Linux 6.X, Cent OS 6.X Linux ar kitas lygiavertes.
9.	Virtualizavimo platforma	VMware arba lygiavertė (nurodyti pateikiant pasiūlymą)
10.	Licencijos	<p>Paslaugų teikėjas turi užtikrinti įdiegtų virtualių tarnybinių stočių operacinių sistemų legalumą.</p> <p>Tiekėjas turi turėti teisę nuomoti pirkimo techninėje specifikacijoje nurodytą Microsoft, kaip ir Paslaugų gavėjo naudojamą, programinę įrangą, įdiegtą jo duomenų centre. Paslaugų teikėjas, teikdamas pasiūlymą turi pateikti nuomojamos programinės įrangos gamintojo ar oficialaus jo atstovo išduotą dokumentą, patvirtinantį tiekėjo teisę nuomoti siūlomą programinę įrangą, įdiegtą jo duomenų centre arba „Microsoft Service Provider License Agreement (SPLA)“ duomenų centrų licencijavimo sutartis ar lygiavertę sutartį ir (ar) kitus šį reikalavimą patvirtinančius dokumentus.</p>
11.	Resursų stebėjimas	Paslaugų teikėjas atlieka veikiančių virtualių tarnybinių stočių stebėseną, stebi ne mažiau kaip 10 (dešimt) Pirkėjo pasirinktų paslaugos teikimo / našumo parametrų, kurie turi būti suderinti su Paslaugų gavėju, taip pat Paslaugų teikėjas privalo teikti rekomendacijas dėl resursų išnaudojimo.
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. <i>Operating System Environment</i>). • Galimybė didinti ir mažinti kiekvienai virtualiai tarnybinei stočiai skiriamus resursus (vCPU, RAM, SSD) vieno vieneto dydžiu. • Galimybė vienai virtualiai tarnybinei stočiai priskirti ne mažiau kaip 16 vnt. virtualių procesorių.
13.	Našumo ir pajėgumo parametrai	<ul style="list-style-type: none"> • Ne mažiau nei 3 (trys) fizinės tarnybinės stotys, skirtos tarnybinių stočių virtualizavimo platformai. Jos turi būti apjungtos į aukšto patikimumo blokinį (angl. <i>cluster</i>) bei skirtos tik Paslaugų gavėjo virtualių tarnybinių stočių resursų nuomos paslaugos teikimui. • 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 = 7.5; ○ SPEC2017_fp_speed_base = 81; ○ SPEC2017_int_rate_base = 118; ○ SPEC2017_fp_rate_base = 125. <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> <ul style="list-style-type: none"> • Suminis fizinių tarnybinių stočių operatyvinės atminties kiekis (RAM) ne mažesnis nei 2048 GB;

		<ul style="list-style-type: none"> 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 mažesni kaip: <ul style="list-style-type: none"> 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 mažesne nei: iSCSI arba FC sąsaja, kurios greitaveika ne mažiau kaip 8 Gbps.
15.	Duomenų saugyklų našumo tipai	<ul style="list-style-type: none"> SSD virtualių tarnybinių stočių diskinės posistemės našumas turi būti ne mažesnis nei: 3000 IOPS (įvesties / išvesties operacijų kiekis per sekundę) 1 TB naudojamos saugyklos vietos. <p>Reikalavimai našumui:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nuoseklus skaitymas ne mažesnis nei 1200 MB/s; Nuoseklus rašymas ne mažesnis nei 1200 MB/s.

5.2.2. Reikalavimai virtualių, fizinių tarnybinių stočių, Microsoft SQL DBVS atsarginio kopijavimo ir atstatymo bei atsarginių kopijų įrašymo į magnetines juostas paslaugai

Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
1.	Paslaugų teikimo užtikrinimas	Virtualių, fizinių tarnybinių stočių, Microsoft SQL DBVS atsarginio kopijavimo ir atstatymo bei atsarginių kopijų įrašymo į magnetines juostas 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 15 (penkiolika) minučių; Incidentų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 4 (keturios) valandos; Reakcijos į užklausas laikas: ne ilgiau kaip 1 (viena) valanda; Užklausų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 8 (aštuonios) darbo valandos. Reakcijos į pakeitimus laikas: ne ilgiau kaip 1 (viena) valanda; Pakeitimų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 12 (dvylika) valandų.
5.	Atitikimo kokybės reikalavimams ataskaita	Iki kiekvieno einamojo mėnesio 10 (dešimtos) dienos Paslaugų teikėjas pateikia paslaugų kokybės parametrų ataskaitą už praėjusį mėnesį. Ataskaitoje nurodomi šie duomenys:

		<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.	Paslaugos įvykdymo ataskaita	<p>Kiekvieną parą Paslaugų teikėjas pateikia paslaugos įvykdymo ataskaitą elektroniniu paštu.</p> <p>Ataskaitoje nurodomi šie duomenys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarnybinės stoties vardas; • Paslaugos atlikimo laikas; • Paslauga atlikta sėkmingai arba nesėkmingai. <p>Ataskaitoje neturi būti pateikiama informacija apie panaikintas tarnybines stotis.</p>
7.	Sąsajos su kitomis paslaugomis	<p>Paslaugų teikėjas turi pradėti teikti virtualių, fizinių tarnybinių stočių, Microsoft SQL atsarginio kopijavimo ir atstatymo bei atsarginių kopijų įrašymo į magnetines juostas paslaugą pagal žemiau aprašytas charakteristikas ir techninius reikalavimus kartu su tarnybinių stočių perkėlimo paslauga.</p>
8.	Funkcijos	<ul style="list-style-type: none"> • Virtualių tarnybinių stočių duomenų atsarginių kopijų sukūrimas Veeam arba lygiaverte programine įranga (nurodyti pateikiant pasiūlymą); • Fizinių tarnybinių stočių duomenų atsarginių kopijų sukūrimas Veeam arba lygiaverte programine įranga (nurodyti pateikiant pasiūlymą); • Microsoft SQL DBVS duomenų atsarginių kopijų sukūrimas Veeam arba lygiaverte programine įranga (nurodyti pateikiant pasiūlymą); • Atsarginių kopijų įrašymas į magnetines juostas; • Virtualių tarnybinių stočių duomenų atstatymas iš pasirinktos duomenų atsarginės kopijos; • Fizinių tarnybinių stočių duomenų atstatymas iš pasirinktos duomenų atsarginės kopijos; • Microsoft SQL DBVS duomenų atstatymas; • Atsarginių kopijų atstatymas iš magnetinių juostų.
9.	Rezervinių duomenų kopijų kūrimo ir atstatymo parametrai	<ul style="list-style-type: none"> • Naujai sukurtos tarnybinės stotys turi būti įtraukiamos į Paslaugos gavėjo pasirinktą paslaugos planą, o panaikintos – automatiškai pašalinamos. • Tarnybinių stočių duomenų visiškų atsarginių kopijų sukūrimas turi būti atliekamas ne rečiau kaip 1 (vieną) kartą per savaitę; • Tarnybinių stočių duomenų atsarginių kopijų sukūrimas turi būti atliekamas ne rečiau kaip 1 (vieną) kartą per parą; • Microsoft SQL DBVS duomenų bazių atsarginių kopijų sukūrimas turi būti atliekamas ne rečiau kaip 1 (vieną) kartą per parą; • Turi būti galimybė Microsoft SQL DBVS duomenų bazių transakcijų žurnalų atsargines kopijas atlikti kas 15 (penkiolika) minučių; • Turi būti saugomos ne mažiau kaip 14 (keturiolika) paskutinių parų duomenų atsarginės kopijos;

		<ul style="list-style-type: none"> • Atsarginės kopijos saugomos taip, kad prireikus būtų galima jas greitai atkurti (atkūrimo greitis ne mažesnis nei 400 Gb/val.); • Tarnybinių stočių pilnos atsarginės kopijos į magnetines juostas daromos kartą per 1 mėn.; • Turi būti saugomos ne mažiau kaip 3 (trijų) paskutinių mėnesių fizinių tarnybinių stočių duomenų atsarginės kopijos LTO7 ir (arba) naujesnės kartos juostose; • Tarnybinių stočių duomenų atsarginės kopijos įrašomos į Paslaugų gavėjo pateiktą tinkamos talpos laikmeną – magnetinę LTO7 arba naujesnės kartos juostą; • Paslaugų teikėjas turi užtikrinti, kad juostos su duomenų atsarginėmis kopijomis Paslaugų gavėjo atstovui būtų pateiktos kartą per mėnesį, ne vėliau kaip iki 10 dienos; • Atsarginių kopijų sukūrimo ir atstatymo įrašai (angl. „logs“) saugomi ne trumpiau kaip 1 metus.
10.	Rezervinių duomenų kopijų laikymo sąlygos	Tarnybinių stočių duomenų atsarginės kopijos privalo būti laikomos ne mažiau kaip 1 km nutolusiame duomenų centre (atitinkančiame žemiau išvardintus duomenų centro reikalavimus), nei yra tarnybinės stotys (nurodyti duomenų centro adresą pateikiant pasiūlymą).
11.	Rezervinės kopijos funkcionalumo patikrinimas	Paslaugų teikėjas suteikia galimybę nemokamai atstatyti kiekvieno virtualaus serverio Paslaugų gavėjo pasirinktą atsarginę kopiją 1 (vieną) kartą per mėnesį, taip siekiant įsitikinti, ar sukurtos atsarginės kopijos yra funkcionuojančios.
12.	Administravimo darbai, kuriuos atlieka Paslaugų teikėjas	<ul style="list-style-type: none"> • Tarnybinės stoties duomenų papildomos duomenų atsarginės kopijos sukūrimas; • Duomenų apie rezervinių duomenų kopijų atlikimą fiksavimas automatinio kopijų darymo sistemos žurnale; • Automatinis informacijos apie rezervinių duomenų kopijų atlikimo statusą pateikimas el. paštu Paslaugų gavėjui; • Rezervinių duomenų kopijų sukūrimo plano atnaujinimas po atsarginių kopijų sukūrimo procedūrų pakeitimo; • Tarnybinių stočių duomenų atstatymo plano atnaujinimas po atsarginių kopijų atstatymo procedūrų pakeitimo.

5.2.3. Reikalavimai duomenų perdavimo linijos nuomos paslaugai

Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
1.	Paslaugos teikimo laikas	24 (dvidešimt keturios) valandos per parą ir 7 (septynios) dienos per savaitę.
2.	Paslaugos pasiekiamumas	Ne blogiau kaip 99,4 % (devyniasdešimt devyni ir keturios dešimtosios procento) per mėnesį.
3.	Paslaugų kokybės reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> • Reakcijos į incidentus laikas: ne ilgiau kaip 15 (penkiolika) minučių; • Incidentų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 4 (keturios) valandos; • Reakcijos į užklausas laikas: ne ilgiau kaip 1 (viena) valanda; • Užklausų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 8 (aštuonios) darbo valandos.

		<ul style="list-style-type: none"> Reakcijos į pakeitimus laikas: ne ilgiau kaip 1 (viena) valanda; Pakeitimų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 12 (dvylika) valandų.
4.	Atitikimo kokybės reikalavimams ataskaita	<p>Iki kiekvieno einamojo mėnesio 10 (dešimtos) dienos Paslaugų teikėjas pateikia paslaugų kokybės parametrų ataskaitą už praėjusį mėnesį. 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; Detalus saugumo incidentų sąrašas; Informacija apie realų resursų naudojimą, pagal stebimus parametrus.
5.	Duomenų perdavimo linijos paslaugos teikimo adresas	Savanorių pr. 212, Vilnius
6.	Duomenų srauto perdavimo sparta	Ne mažiau kaip 1 (vienas) Gbps
7.	Duomenų perdavimo linijų realizavimo schema	Ryšys turi būti realizuojamas 2 nepriklausomais fiziniais maršrutais. Ryšio linijų įvadai turi būti prijungti prie skirtingų stuburinio tinklo mazgų. Vienu metu turi veikti abi ryšio linijos ir turi būti užtikrinama simetrinė greitimeika.
8.	Duomenų perdavimo linijos tipas	Duomenų perdavimo sprendimas turi būti terminuojamas pagal OSI modelį L3 per L2 lygį, kur ryšys yra terminuojamas L3 lygyje, bet yra naudojamas L2 lygio tranzitas.
9.	Kabelio parametrai	Turi atitikti ITU–T G.652D arba lygiavertio standarto reikalavimus.
10.	Slopinimo koeficientas	<p>Turi būti ne blogesnis nei:</p> <ul style="list-style-type: none"> slopinimas skaiduloje < 0,40 dB/km (@1310 nm) ir < 0,25 dB/km (@1550 nm); slopinimo vidurkis suvirinimo vietoje matuojant iš dviejų pusių 0,1 dB; slopinimas mechaninėje jungtyje < 0,5 dB.
11.	Įranga	Duomenų perdavimo įranga turi būti sujungiama su aktyviaja paslaugos teikimo taškų kompiuterių tinklo įranga, užtikrinančia Paslaugų gavėjo būstinės ir Paslaugų teikėjo sujungimą. Pateikiamos linijos ir aktyviojo kompiuterių tinklo sujungimo adapteriai (jei tokie reikalingi) turi būti teikiami paslaugos teikimo laikotarpiu.
12.	Kanalo prieigų įrengimas	Prieigų įrengia Paslaugų teikėjas. Jei būtina derina su atitinkamomis institucijomis ir gauna reikalingus leidimus (jei tai reikalinga). Prieigos įrengimo kaina įtraukiama į paslaugos kainą.

5.2.4. Reikalavimai virtualių tarnybinių stočių operacinių sistemų priežiūros ir valdymo paslaugai

Eil. Nr.	Charakteristika	Reikalavimas
1.	Naudojama versija	Microsoft Windows Server 2003, 2008 R2, 2012 R2, 2016, 2019 versijos ir CentOS 6.5, 7 versijos
2.	Funkcijos	Užtikrinti operacinės sistemos veikimą.
3.	Pagrindiniai profilaktiniai priežiūros darbai	<ul style="list-style-type: none"> Proaktyvus stebėjimas. Stebimi parametrai: <ul style="list-style-type: none"> a) Serverio parametrai: <ul style="list-style-type: none"> Įsijungimo / išsijungimo / persikrovimo statusai (Up / Down / Restart), Servisai, kurių paleidimo žyma – „automatic“,

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Serverių klasterio servisas, kurių paleidimo žyma – „automatic“, <p>b) Operacinės sistemos parametrai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diskinės vietos talpa; ○ CPU apkrovimas, ○ RAM panaudojimas; <p>c) Sisteminiai įrašai (<i>logs</i>).</p> <p>d) MS tarnybų būsenos. Stebimos tarnybos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ DHCP; ○ Internet Information Services (WEB services); ○ AD Certificate Services; ○ Network Policy Service (NPS); ○ File & Storage Services; ○ Print Server. <ul style="list-style-type: none"> • Pasirodančių prižiūrimų operacinių sistemų pataisymų paketų sekimas ir jų įdiegimas. Vykdoma ne rečiau kaip kartą per mėnesį; • Pasirodančių prižiūrimų operacinių sistemų kritinių atnaujinimų sekimas ir jų įdiegimas. Vykdoma ne rečiau kaip kartą per mėnesį; • Prie prižiūrimų operacinių sistemų prisijungusių terminalo sesijų peržiūra, perteklinių sesijų panaikinimas. Vykdoma ne rečiau kaip kartą per savaitę.
4.	Administravimo darbai (Užklauso)	<ul style="list-style-type: none"> • virtualių turimų resursų (diskų, RAM, CPU) praplėtimo darbai; • ugniasienės taisyklių konfigūravimas; • laikinų failų sisteminiame diske valymas; • sertifikatų diegimas ir pratęsimas.
5.	Paslaugos teikimo laikas	<ul style="list-style-type: none"> • Užklausų sprendimas darbo dienomis nuo 8:00 iki 17:00; • Paslaugos teikimas ir incidentų sprendimas 24x7.
6.	Paslaugų kokybės reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> • Reakcijos į incidentus laikas: ne ilgiau kaip 1 (viena) valanda. • Incidentų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 4 (keturios) valandos. • Reakcijos į užklausas laikas: ne ilgiau kaip 4 (keturios) valandos. • Užklausų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 8 (aštuonios) darbo valandos. • Reakcijos į pakeitimus laikas: ne ilgiau kaip 1 (viena) valanda; • Pakeitimų išsprendimo laikas: ne ilgiau kaip 12 (dvylika) valandų.
7.	Atitikimo kokybės reikalavimams ataskaita	<p>Iki kiekvieno einamojo mėnesio 10 (dešimtos) dienos Paslaugų teikėjas pateikia paslaugų kokybės parametrų ataskaitą už praėjusį mėnesį. 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.
8.	Paslaugos kokybės gerinimui keliama reikalavimai	<p>Iki kiekvieno einamojo ketvirčio 20 (dvidešimtos) dienos Paslaugų teikėjas atvyksta į Paslaugų gavėjo būstinę adresu Spaudos g. 8-1, 01517 Vilnius (arba nuotolinio susitikimo metu) ir pristato paslaugų kokybės gerinimo planą. Plane turi būti nurodyta:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Incidentų suvestinė; • Priežasčių analizė; • Sprendimo būdai; • Veiksmai, orientuoti į incidentų prevenciją.
--	--	---

5.2.5. Reikalavimai Paslaugų teikėjo pagalbos tarnybai

Eil. Nr.	Reikalavimas
1.	Paslaugų teikėjas turi turėti Perkančiojo subjekto darbo dienomis darbo valandomis veikiančią pagalbos tarnybą.
2.	Paslaugų teikėjas turi turėti pagalbos tarnybą komunikuojančią lietuvių kalba su Perkančiuoju subjektu raštu ir žodžiu.
3.	Paslaugų teikėjo pagalbos tarnyba turi suteikti galimybes registruoti kreipinius įvairiais nurodytais kanalais: elektroniniu paštu; fiksuoto ir mobilaus ryšio telefonu; naudojant WEB sąsają.
4.	Paslaugų teikėjas turi būti įdiegęs veikiančius ir aprašytus incidentų bei keitimų valdymo procesus, atitinkančius IT paslaugų valdymo (ITIL ar lygiavertės metodikos) gerųjų praktikų rekomendacijas bei veikiančią internetinį portalą kreipiniams registruoti bei peržiūrėti.
5.	Paslaugų teikėjo pagalbos tarnyba turi užtikrinti operatyvų atgalinį ryšį ir informacijos apie incidentus realiu laiku (angl. <i>on-line</i>) teikimą interneto tinklalapyje, veikiančiame HTTPS protokolu.
6.	Pagalbos tarnyba turi tinkamai informuoti apie užregistruotų incidentų būklę, planuojamą incidentų išsprendimo datą ir laiką bei incidentų išsprendimą.

5.2.6. Reikalavimai Paslaugų teikėjo duomenų centrui

Eil. Nr.	Reikalavimas
1.	Duomenų centras turi būti įrengtas Europos Sąjungos teritorijoje (pasiūlyme nurodyti tikslų adresą).
2.	Duomenų centro valdymas ir priežiūra turi būti sertifikuota pagal ISO 27001:2005 standartą ar lygiavertį.
3.	Duomenų centras neturi būti įrengtas požeminiame ar paskutiniame pastato aukšte. Jei duomenų centras įrengtas ne pagal nurodytą reikalavimą, tai Paslaugų teikėjas kartu su pasiūlymu turi pateikti nepriklausomos kompetentingos institucijos išduotą dokumentą , įrodantį, kad duomenų centras yra apsaugotas nuo vandens poveikio (užliejimo) įvykus stichinėms nelaimėms arba avarijoms šalia esančiuose inžineriniuose tinkluose.
4.	Tarnybinių stočių ir kitos technologinės duomenų centro patalpos (nepertraukiamo maitinimo šaltinių, oro kondicionavimo įrenginių, dujų gesinimo sistemos) negali turėti langų.
5.	Tarnybinių stočių patalpa turi būti atspari ugnies ir vandens poveikiui.
6.	Duomenų centro patalpose turi būti įrengta vaizdo stebėjimo sistema su įrašymo funkcija.
7.	Duomenų perdavimo tinklo ir elektros tinklo kabeliai turi būti atskirti ne mažesniu nei 1 m atstumu.
8.	Tarnybinių stočių laikymo patalpoje turi būti įrengta tikslaus klimato kontrolės sistema, palaikanti pastovią temperatūrą 20-23 °C ir drėgnumą 40-60% ribose.
9.	Tikslaus klimato kontrolės sistema turi būti dubliuota mažiausiai N+1 lygiu.
10.	Tarnybinių stočių ir nepertraukiamo maitinimo šaltinio patalpose turi būti įrengta priešgaisrinė signalizacija.
11.	Tarnybinių stočių ir nepertraukiamo maitinimo šaltinio patalpose turi būti įrengtos autonominės nepriklausomos gesinimo dujomis sistemos.
12.	Elektros tiekimas į duomenų centrą turi būti užtikrinamas 2 (dviem) nepriklausomomis įvadinėmis linijomis.
13.	Elektros srovės nepertraukiamas tiekimas tarnybinių stočių patalpai turi būti užtikrintas nepertraukiamo maitinimo šaltinio sistemos pagalba.
14.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinio sistema turi būti dubliuota mažiausiai N+1 lygiu.

15.	Tarnybinių stočių, duomenų saugyklų, kompiuterinio tinklo įrangos naudojamos Paslaugų teikimui iš duomenų centro maitinimas turi būti dubliuotas N+1 lygiu.
16.	Duomenų centras turi turėti autonominį elektros srovės generatorių, užtikrinantį nepertraukiamą duomenų centro sistemų veikimą 72 valandas, esant maksimaliam jo apkrovimui.
17.	Visi darbai ar medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais visų šioje techninėje specifikacijoje įvardintų Paslaugų teikimui ir jų tinkamam eksploatavimui, turi būti be papildomo mokesčio privalomai atlikti ir (ar) pateiktos nepriklausomai nuo to, ar jie yra apibūdinti šioje techninėje specifikacijoje, 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.
19.	Patekimas į tarnybinių stočių patalpas turi būti griežtai reglamentuotas ir patvirtintas Paslaugų teikėjo vidaus tvarkos taisyklėmis, užtikrinant visapusę patenkančių asmenų atsakomybę, kontrolę ir palydą.

5.2.7. Reikalavimai duomenų saugai ir informacijos konfidencialumui

Eil. Nr.	Reikalavimas
1.	<p>Paslaugų teikėjas teikdamas paslaugas privalo vadovautis pagrindiniais teisės aktais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paslaugų teikėjas turi užtikrinti naudojamų sistemų atitiktį 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentui (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas), kuris įsigaliojo 2018 m. gegužės 25 d.; • Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas; • Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymas; • Organizacinių ir techninių kibernetinio saugumo reikalavimų, taikomų kibernetinio saugumo subjektams, aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. gruodžio 5 d. nutarimu Nr. 1209 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo“.
2.	Paslaugų teikėjas turi atlikti paslaugai teikti naudojamos virtualizacijos platformos programinės įrangos priežiūrą bei diegti atnaujinimus. Virtualizacijos platformos programinės įrangos saugumo ir kritinius atnaujinimus įdiegti nedelsiant, jeigu nėra žinomų faktų, jog atnaujinimai gali sutrikdyti paslaugos ir programinės įrangos veiklą. Atnaujinimų diegimo procedūra turi būti suderinta su Paslaugų gavėju.
3.	Turi būti naudojama tik legali programinė įranga.
4.	Atsižvelgiant į nacionalinio kibernetinio saugos centro nurodymą, Paslaugų teikėjas privalo užtikrinti, kad teikiant paslaugą nebūtų naudojama nerekomenduojama naudoti programinė įranga.
5.	Paslaugų teikėjas privalo užtikrinti, kad Paslaugų gavėjui skirti resursai (virtualios tarnybinės stotys, virtualus tinklas ir t.t.) būtų atskirti nuo kitiems Paslaugų teikėjo klientams skirtų resursų.
6.	Paslaugų teikėjas turi užtikrinti, kad Paslaugų gavėjo paslaugai skirti duomenų centro komponentai fiksuotų šią informaciją: įjungimą, išjungimą, sėkmingus, nesėkmingus bandymus registruotis prie jų bei kitus saugai svarbius įvykius, nurodant saugai svarbaus įvykio ar įvykdyto veiksmo identifikatorių ir laiką. Turi būti užtikrinta žurnalinių įrašų apsauga nuo nesankcionuoto ar tyčinio pakeitimo, ar sunaikinimo.
7.	Paslaugų gavėjas turi turėti galimybę peržiūrėti jo paslaugai skirtų duomenų centro komponentų žurnalinius įrašus bei esant poreikiui, gauti Paslaugų gavėjo paslaugai skirtų duomenų centro komponentų žurnalinių įrašų kopiją.
8.	Paslaugų teikėjas privalo užtikrinti, kad be raštiško Paslaugų gavėjo sutikimo Paslaugų gavėjo duomenys ir jų kopijos nebus perkeltos į kitą duomenų centrą ar lokaciją.
9.	Paslaugų teikėjas turi užtikrinti, kad Paslaugų teikėjo duomenų centre esantys Paslaugų gavėjo duomenys ir jų kopijos bus neprieinamos nei fiziniu būdu, nei kitokiais būdais neįgaliojams asmenims ar trečiosioms šalims.

10.	Paslaugų teikėjas privalo ne vėliau kaip per 8 val. nuo incidento pradžios, iš anksto suderintu būdu, informuoti Paslaugų gavėją apie duomenų centro infrastruktūroje įvykusį kibernetinį ar įrangos gedimo incidentą ir jų poveikį Paslaugų gavėjo perkamoms paslaugoms, jei toks buvo nustatytas. Išsprendus incidentą, Paslaugų teikėjas turi užpildyti ir suderintu būdu, ne vėliau nei per 3 d. d. po incidento išsprendimo, pateikti Paslaugų gavėjui kibernetinio ar įrangos gedimo incidento tyrimo ataskaitą.
11.	Paslaugų gavėjui pareikalavus, per sutartą laiką, turi būti sudarytos sąlygos susipažinti su informacija, kaip yra laikomasi šio Pirkimo bei teisės aktuose numatytų reikalavimų, kokios ir kaip yra taikomos techninės bei organizacinės paslaugų teikimo ir duomenų saugos priemonės.

5.2.8. Reikalavimai virtualių tarnybinių stočių perkėlimo / migravimo paslaugos teikimui

Eil. Nr.	Reikalavimas
1.	Virtualių tarnybinių stočių perkėlimo / migravimo paslauga apima Paslaugų gavėjo virtualių tarnybinių stočių migravimą į Paslaugų teikėjo duomenų centrą, į Paslaugų teikėjo virtualizavimo platformą.
2.	Paslaugų gavėjo virtualių tarnybinių stočių perkėlimas / migravimas į Paslaugų teikėjo duomenų centrą turi būti atliekamas iš Paslaugų gavėjo šiuo metu naudojamų tarnybinių stočių, esančių adresu J. Jasinskio g. 16A, Vilnius.
3.	Paslaugų gavėjo virtualių tarnybinių stočių migravimas į Paslaugų teikėjo duomenų centrą turi būti vykdomas minimaliai trikdamas Paslaugų gavėjo darbą. Virtualių tarnybinių stočių stabdymas galimas ne darbo valandomis tik pagal su Paslaugų gavėju iš anksto suderintą grafiką. Virtualių tarnybinių stočių stabdymas negali būti ilgesnis nei 8 (aštuonios) val. Darbai turi būti atliekami Paslaugų gavėjo ne darbo metu. Perkėlimui reikalingi papildomi įrankiai ir resursai turi būti suteikti neatlygintinai.
4.	Paslaugų teikėjas turi užtikrinti technines galimybes įkelti Paslaugų gavėjo virtualias tarnybinės stotis į virtualizavimo paslaugos platformą, t. y. laikini, virtualūs resursai, tinklo sujungimai, konsultacijos.
5.	Visa migruojamų virtualių tarnybinių stočių konfigūracija turi nepakisti migravimo metu ir išlikti tokia pati, kaip buvo iki migracijos (pav. vidinė komp. tinklo IP adresacija, kiti komp. tinklo parametrai ir t.t.).
6.	Paslaugų gavėjo virtualių tarnybinių stočių perkėlimas / migravimas į Paslaugų teikėjo duomenų centrą turi būti atliktas ne vėliau kaip per 30 kalendorinių dienų nuo sutarties pasirašymo.
7.	Paslaugų gavėjo virtualių tarnybinių stočių perkėlimo / migravimo sąnaudos ir kiti susiję kaštai turi būti įtraukti į pasiūlymą.

5.3. Sutartinių įsipareigojimų vykdymo tvarka ir terminai

5.3.1. Sutarties galiojimo terminas 37 (trisdešimt septyni) mėn., įskaitant galutinio apmokėjimo terminą.

5.3.2. **Paslaugos pradedamos teikti ne vėliau kaip per 30 kalendorinių dienų nuo sutarties pasirašymo.**

5.3.3. Teikdamas pasiūlymą Paslaugų teikėjas visas galimas išlaidas įskaičiuoja į Paslaugų įkainį. Siūlomame įkainyje turi būti įskaičiuotos visos Paslaugų teikėjo išlaidos ir mokėtini mokesčiai, būtini tinkamam Sutarties įvykdymui.

5.3.4. Paslaugų teikėjas prisiima visą riziką dėl ne nuo Paslaugų gavėjo priklausančių aplinkybių, dėl kurių padidės su Sutarties vykdymu susijusios Paslaugų teikėjo išlaidos ir Paslaugų teikėjui Sutarties vykdymas taps sudėtingesnis (Paslaugų teikėjui padidės įsipareigojimų vykdymo kaina). Paslaugų kaina jokiais atvejais nebus didinama.

5.4. Kokybės ir trūkumų šalinimas

5.4.1. Paslaugų kokybės reikalavimai pateikti 5.2. punkte kiekvienai paslaugai taikomuose reikalavimuose.

5.5. Sutartinių vykdymo metu pateikiama dokumentacija

5.5.1. Reikalavimai sutarties vykdymo metu pateikiami dokumentacijai pateikti 5.2. punkte kiekvienai paslaugai taikomuose reikalavimuose.

6. PASLAUGŲ GAVĖJO ĮSIPAREIGOJIMAI

6.1. Už laiku ir kokybiškai atliktas paslaugas, Paslaugų gavėjas įsipareigoja sumokėti Paslaugų teikėjui per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo Sąskaitos pateikimo dienos per „E. Sąskaita“ informacinę sistemą.

7. KITI REIKALAVIMAI

7.1. Paslaugų teikėjas turi laikytis Paslaugų gavėjo 2021-01-04 įsakymu Nr. VTA-I21-3 patvirtinto Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo UAB „Vilniaus vandenys“ objektuose tvarkos aprašo reikalavimų (išskyrus 4 ir 5 priedus), kuris viešai paskelbtas <http://www.vv.lt/lt/partneriams>