

ATVIRO KONKURSO PIRKIMO DOKUMENTAI
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

**PROJEKTO „VALSTYBĖS DEBESIJOS PASLAUGŲ INFRASTRUKTŪROS SUKŪRIMAS“
TARNYBINIŲ STOČIŲ IR TINKLO VIRTUALIZACIJOS LICENCIJŲ ĮSIGIJIMAS**

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

I. BENDRA INFORMACIJA

I.1. Šiuo metu Informacinės visuomenės plėtros komitetas (toliau – **IVPK arba Perkančioji organizacija**) vykdydamas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. gegužės 13 d. nutarimą Nr. 498 „Dėl valstybės informacinių išteklių infrastruktūros konsolidavimo ir jos valdymo optimizavimo“ (aktuali redakcija), įgyvendina 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 2 prioriteto „Informacinės visuomenės skatinimas“ priemonės Nr. J06-CPVA-V „IRT infrastruktūros optimizavimas ir sauga“ lėšomis finansuojamą investicijų projektą „Valstybės debesijos paslaugų teikimo infrastruktūros sukūrimas“ (toliau – **Projektas arba Investicijų projektas**), su kuriuo galima susipažinti adresu <https://www.epaslaugos.lt/portal/file/e11229f7-33f0-456e-8e0f-c1dfaf1912ee>. Projekto tikslas – sukurti ir įdiegti valstybės debesijos paslaugų teikimo veiklai reikalingą informacinių ir ryšių technologijų (IRT) infrastruktūrą ir suformuoti žmogiškuosius išteklius, reikalingus valstybės debesijos paslaugoms teikti. Projektui keliami šie pagrindiniai uždaviniai:

- I.1.1. Parengti detalią loginę debesijos paslaugų teikimo IT infrastruktūros architektūrą, apimant virtualizuotų tarnybinių stočių, virtualizuotų duomenų talpyklų, duomenų perdavimo tinklų topologijos architektūrą ir rezervinio kopijavimo sistemų veiklos modelius;
- I.1.2. Įsigyti ir parengti techninę įrangą bei saugos sprendimo technines priemones debesijos paslaugų teikimui;
- I.1.3. Sukurti ir įdiegti debesijos paslaugų teikimo valdymo platformą ir debesijos paslaugų teikimui reikalingas priemones;
- I.1.4. Parengti / atnaujinti valstybės debesijos paslaugų tiekėjo organizacijos (toliau – **VDPT arba VITC**)¹ siekiamo IT veiklos valdymo bei veiklos planavimo ir valdymo reglamentavimą ir jo įgyvendinimo priemones (politikas, procesus, procedūras), būtinas sėkmingam Valstybės informacinių išteklių VII infrastruktūros konsolidavimui ir numatytiems rezultatams pasiekti;
- I.1.5. Talpinti Valstybės informacinių išteklių infrastruktūrą VITC debesijos paslaugų teikimo IT infrastruktūroje, įgalinant jų veikimą ir tvarkymą naudojant debesijos paslaugas;

¹ VDPT - Valstybės debesijos paslaugų teikėjas, VITC - Valstybės informacinių technologijų centras

I.1.6. Suteikti ir sustiprinti VITC institucinių ir žmogiškųjų išteklių žinias, gebėjimus bei kompetencijas, reikalingas teikti Debesijos paslaugas ir valdyti VITC vadovaujantis pasaulyje pripažintomis metodikomis ir gerosiomis praktikomis;

I.1.7. Parengti priemones Projekto įgyvendinimui ir tęstinumui užtikrinti.²

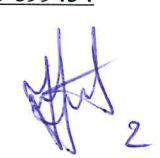
I.2. Įgyvendinant Projektą, Perkančioji organizacija jau įvykdė viešąjį pirkimą ir pasirašė sutartį su paslaugų tiekėju,³ kuris bendradarbiaudamas su Perkančiosios organizacijos atstovais parengė detalią VDPT loginę debesijos paslaugų teikimo IT infrastruktūros architektūrą (toliau – **Detali architektūra** arba **Architektūra**), kuri buvo suderinta su Nacionaliniu kibernetinio saugumo centru ir patvirtinta Perkančiosios organizacijos. Su dokumentu galima susipažinti adresu: https://ivpk.lrv.lt/uploads/ivpk/documents/files/veikla/VII%20konsolidavimas/Login%C4%97_Debesijos_paslaug%C5%B3_teikimo_IT_infrastrukt%C5%ABros_architekt%C5%ABra.pdf.

I.3. Vadovaujantis Detalios architektūros dokumentu, jame suprojektuotu ir patvirtintu sprendimu, Perkančioji organizacija vykdys VDPT techninės ir sisteminės programinės įrangos (toliau – **Įranga**) įsigijimą, diegimą ir konfigūravimą.

I.4. Siekdama užtikrinti rinkos konkurenciją, Perkančioji organizacija numato Detalioje architektūroje suprojektuoto sprendimo įgyvendinimui būtiną Įrangą įsigyti atskirais pirkimais / pirkimų dalimis. Atsižvelgiant į tai, kad Detalioje architektūroje suprojektuotas sprendimas turės veikti kaip viena visuma, o Įranga bus perkama atskirais pirkimais / pirkimų dalimis (t.y. potencialiai galimi skirtingi Įrangos tiekėjai / gamintojai), Perkančioji organizacija numato atskiru viešuoju pirkimu atrinkti tiekėją, kuris suteiks Įrangos įdiegimo bei integravimo paslaugas (toliau – **Diegėjas**). Diegėjas, glaudžiai bendradarbiaudamas su Įrangos tiekėjais / gamintojais (toliau – **Įrangos tiekėjai**) bei Perkančiosios organizacijos atstovais, privalės pilna apimtimi užtikrinti korektišką ir galutinį Detalioje architektūroje suprojektuoto sprendimo įdiegimą, integravimą bei pridavimą Perkančiajai organizacijai eksploatacijai, o kiekvienas Įrangos tiekėjas, laimėjęs viešąjį pirkimą, privalės ne tik laiku pristatyti Pirkimo dokumentų reikalavimus atitinkančią Įrangą, bet glaudžiai bendradarbiaudamas su Diegėju, Perkančiosios organizacijos atstovais bei kitais potencialiais Įrangos tiekėjais (kitų šio Projekto pirkimų / pirkimų dalių dalyviais) atlikti Pirkimo dokumentuose numatytus įrangos montavimo, instaliavimo, pradinio konfigūravimo ir kitus darbus, užtikrinančius Detalios architektūros dokumente aprašytos infrastruktūros veikimą (konkrečios atsakomybių ribos tarp

² Perkančioji organizacija taip pat įgyvendina susijusį investicijų projektą „Valstybės informacinių išteklių infrastruktūros konsolidavimas ir įgyvendinimas“, finansuojamą iš 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 10 prioriteto „Visuomenės poreikius atitinkantis ir pažangus viešasis valdymas“ priemonės Nr. 10.1.1-ESFA-V-912 (galima susipažinti adresu <https://www.epaslaugos.lt/portal/file/2cbef3ec-9cce-41e9-bf8d-b5d85edf527c>), kurio uždaviniai ir rezultatai yra tiesiogiai susiję su Projekto uždaviniais ir rezultatais, todėl, siekiant bendrų tikslų ir rezultatų įgyvendinimo, visi Projekte dalyvaujantys įrangos/paslaugų tiekėjai (tame tarpe ir šio viešojo pirkimo laimėtojas), privalės glaudžiai bendradarbiauti su 10 prioriteto projekte dalyvaujančiais įrangos/paslaugų tiekėjais (prireikus).

³ Informaciją apie viešąjį pirkimą galima rasti adresu: <https://cvpp.eviesiejipirkimai.lt/Notice/Details/2018-699454>



Įrangos tiekėjų, Diegėjo ir Perkančiosios organizacijos aprašytos atsakomybių matricoje – pridedama).

I.5. Projekto įgyvendinimo metu numatoma vykdyti žemiau išvardintus pirkimus:⁴

- I.5.1. Sprendimo diegimo ir integravimo paslaugų pirkimas;
- I.5.2. A, B, C tipo tarnybinių stočių pirkimas;
- I.5.3. Duomenų saugyklų ir SAN tipo komutatorių sprendimo pirkimas;
- I.5.4. Tinklo įrangos pirkimas;
- I.5.5. Saugos sprendimo pirkimas;
- I.5.6. Centralizuoto monitoringo sprendimo pirkimas;
- I.5.7. Rezervinio duomenų kopijavimo sprendimo pirkimas;
- I.5.8. Hyper Converged tipo tarnybinių stočių sprendimo pirkimas;
- I.5.9. Spintų ir jų komponentų pirkimas;
- I.5.10. **Tarnybinių stočių ir tinklo virtualizacijos licencijų pirkimas (šio pirkimo objektas);**
- I.5.11. Microsoft (operacinių sistemų ir DBVS) arba lygiaverčių licencijų pirkimas;
- I.5.12. Oracle (DBVS) arba lygiaverčių licencijų pirkimas.

II. PIRKIMO TIKSLAS IR APIMTIS

II.1. Šio viešojo pirkimo tikslas – įsigyti Detalios architektūros dokumente aprašyto sprendimo įgyvendinimui reikalingas tarnybinių stočių ir tinklo virtualizacijos licencijas:

Eil. Nr.	Planuojamos įsigyti licencijos	Kiekis
1	2	3
1.	VMware vCloud Suite Standard arba lygiavertė licencija su ne mažiau kaip 36 mėn. gamintojo palaikymu	132 vnt.
2.	VMware vCloud Director arba lygiavertė licencija su ne mažiau kaip 36 mėn. gamintojo palaikymu	132 vnt.
3.	VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 arba lygiavertė licencija su ne mažiau kaip 36 mėn. gamintojo palaikymu	3 vnt.
4.	VMware NSX Data Center Enterprise Plus arba lygiavertė licencija su ne mažiau kaip 36 mėn. gamintojo palaikymu	132 vnt.

II.2. Atsižvelgiant į tai, kad Perkančioji organizacija numato įsigyti licencijas, reikalingas vieningos platformos veikimui, kurios elementai tarpusavyje turi būti labai glaudžiai suderinami, šis pirkimas į atskiras dalis neskaidomas.

⁴ Kai kurie pirkimai bus skaidomi į atskiras pirkimų dalis. Atsiradus poreikiui, Perkančioji organizacija gali keisti pirkimų ir/arba jų dalių sąrašą.



III. BENDRIEJI REIKALAVIMAI SIŪLOMAI ĮRANGAI IR PASLAUGOMS

III.1. Bendrieji reikalavimai siūlomos įrangos tiekėjui:

III.1.1. Įrangos tiekėjas turi būti siūlomos įrangos gamintojo atstovas, įgaliotas pateikti (parduoti), įdiegti ir aptarnauti siūlomą įrangą arba turi būti sudaręs sutartį su tokiu atstovu, turinčiu išvardintas teises. Pasiūlyme turi būti pateiktos Įrangos tiekėjo pažymos, patvirtinančios, kad Įrangos tiekėjas yra siūlomos įrangos gamintojo atstovas, įgaliotas pateikti (parduoti), įdiegti ir aptarnauti siūlomą įrangą arba turi būti sudaręs sutartį su tokiu atstovu, turinčiu išvardintas teises (turi būti pateikta skaitmeninė kopija).

III.2. Bendrieji reikalavimai siūlomai įrangai ir licencijoms:

III.2.1. Į bendrą pasiūlymo kainą turi būti įtrauktos visos gamintojo licencijos, reikalingos perkamos Įrangos reikalaujamoms funkcijoms vykdyti ir palaikyti.

III.2.2. Visos siūlomos Įrangos licencijos turi būti pateikiamos su ne mažiau kaip 36 mėnesių gamintojo palaikymu (jeigu techninės specifikacijos specialiose sąlygose nenurodyta kitaip).

III.2.3. Įrangos tiekėjas prieš teikdamas pasiūlymą turi įvertinti tai, kad įsigyta Įranga bus naudojama Valstybės debesijos paslaugų teikimui, todėl turi būti siūlomos tokio tipo licencijos, kurios leistų Perkančiajai organizacijai be apribojimų teikti Valstybės debesijos paslaugas kitoms valstybės įstaigoms, įmonėms bei organizacijoms.

III.2.4. Įrangos tiekėjui pristačius Techninės specifikacijos II punkte numatytas licencijas bus pasirašomas priėmimo - perdavimo aktas. Taip pat, teikdamas pasiūlymą, Įrangos tiekėjas turi įvertinti tai, kad turės toliau glaudžiai bendradarbiauti su Diegėju bei Perkančiąja organizacija ir prireikus teikti visas būtinas konsultacijas pasiūlytos įrangos konfigūravimo, eksploatavimo ir kitais klausimais. Konsultacijos turės būti teikiamos tol, kol Perkančioji organizacija ir Diegėjas nepatvirtins, kad Detalioje architektūroje numatytas sprendimas pilna apimtimi įdiegtas ir pridurtas eksploatacijai gamybiniu režimu (įskaitant 3 mėn. sprendimo bandomąją eksploataciją).

III.2.5. Visą siūlomą programinę įrangą Įrangos tiekėjas privalo užregistruoti Perkančiosios organizacijos vardu gamintojų nustatyta tvarka garantinių paslaugų ir/arba gamintojo palaikymo teikimui, o registracijos duomenis perduoti Perkančiajai organizacijai.

III.2.6. Perkančiajai organizacijai turi būti užtikrinta teisė į programinės įrangos nemokamus atnaujinimus ir klaidų taisymus (garantiniu ir/arba palaikymo laikotarpiu).

III.2.7. Visa siūloma įranga turi būti nauja, nenaudota, gamykliniame įpakavime. Pateikiama įranga negali būti gamintojo atnaujinta („Refurbished“ arba „Remarketed“).

III.2.8. Pasiūlyme Įrangos tiekėjas turi pateikti tikslias siūlomos įrangos konfigūracijas, kuriose būtų pateikti tikslūs siūlomos Įrangos komponentų modeliai, prekių kodai, kiekiai, pavadinimai ir kita standartiškai gamintojų konfigūratoriuose pateikiama informacija.



III.2.9. Atitikimas techninės specifikacijos reikalavimams turi būti užtikrintas esant tokiai pačiai (vienodai) siūlomos Įrangos konfigūracijai, t.y. kiekvieno konkretaus punkto iš nurodytų specifikacijoje žemiau atitikimas negali būti užtikrintas vertinant skirtingas įrangos konfigūracijas (dėl ko galimai būtų netenkinami kitų punktų reikalavimai).

III.3. Bendrieji reikalavimai siūlomos įrangos pristatymui:

III.3.1. Prieš nustatydamą laimėjusį pasiūlymą Perkančioji organizacija pasilieka teisę pareikalauti galimo pirkimo laimėtojo pristatyti siūlomos Įrangos pavyzdžius (Įranga turi būti Įrangos tiekėjo pristatyta patikrinimui ne vėliau kaip per 45 dienas nuo Perkančiosios organizacijos prašymo) tam, kad būtų praktiškai išmatuotas gamintojo ir/arba Įrangos tiekėjo siūlomos Įrangos charakteristikų atitikimas Techninės specifikacijos bei Lietuvos Respublikos nacionalinio saugumo keliamiems reikalavimams. Tam tikslui pasiekti, Perkančioji organizacija pasilieka teisę perduoti Nacionaliniam kibernetinio saugumo centrui (arba kitoms įgaliotoms įstaigoms) gautą Įrangą patikrinimui bei išvadų pateikimui. Nustačius, kad Įrangos tiekėjo siūloma Įranga realiai neatitinka Įrangos tiekėjo pateiktame pasiūlyme deklaruojamų Įrangos charakteristikų ir/arba Techninės specifikacijos ir/arba Lietuvos Respublikos nacionalinio saugumo reikalavimų – Įrangos tiekėjo pasiūlymas bus atmetamas.

III.3.2. Įrangos tiekėjas įsipareigoja pristatyti Įrangą per 30 kalendorinių dienų nuo Perkančiosios organizacijos užsakymo pateikimo dienos. Perkančioji organizacija pirmą užsakymą pateiks ne vėliau kaip per 90 kalendorinių dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Perkančioji organizacija pasilieka teisę užsakyti Įrangą dalimis (pagal poreikį, priklausomai nuo Projekto įgyvendinimo eigos bei kitų viešųjų pirkimų vykdymo užbaigtumo). Visi Įrangos tiekėjo įsipareigojimai pagal Sutartį turi būti įvykdyti ne vėliau, kaip per 12 mėnesių. Nesibaigus Sutarties galiojimo laikotarpiui, jeigu Įrangos tiekėjas nespėja pristatyti Įrangos dėl nuo Įrangos tiekėjo nepriklausančių aplinkybių (galiojančių teisės aktų pakeitimų, valstybės institucijų sprendimų, veiksmų ar neveikimo, sąsajų su trečiųjų šalių įrangos diegimu), Sutartis gali būti pratęsta 1 kartą, tačiau ne ilgiau kaip 12 mėnesių.

IV. SPECIALIEJI REIKALAVIMAI SIŪLOMAI ĮRANGAI IR PASLAUGOMS

1 lentelė. VMware vCloud Suite Standard arba lygiavertė licencija su ne mažiau kaip 36 mėn. gamintojo palaikymu

Eil. Nr.	Charakteristikos pavadinimas	Reikalaujama charakteristika (ne blogiau kaip)	Siūloma charakteristika
1.	Gamintojas	Būtina išvardinti siūlomų licencijų pavadinimus, kiekius, gamintoją ir produktų kodus.	



ATVIRO KONKURSO PIRKIMO DOKUMENTAI
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

2.	Virtualizavimo programinės įrangos („hypervisor“) tipas	Siūloma virtualizavimo programinė įranga turi palaikyti x86 tipo tarnybinių stočių virtualizaciją. Turi nereikalauti operacinės sistemos virtualizacijos funkcionalumo užtikrinimo („Bare-metal“). Privalo būti užtikrintas funkcionalumas virtualizavimo programinę įrangą tarnybinėse stotyse diegti be atskirai licencijuojamos, mokamos operacinės sistemos diegimo.	
3.	Virtulių tarnybinių stočių aukšto patikimumo užtikrinimas	Turi būti funkcionalumas, leidžiantis virtualizacijos programinę įrangą sukonfigūruoti taip, kad tarnybinės stoties gedimo atveju virtualios tarnybinės stotys automatiškai būtų įjungiamos kitoje, veikiančioje telkinio tarnybinėje stotyje.	
4.	Virtulių tarnybinių stočių migravimas	Siūloma programinė įranga privalo palaikyti ir užtikrinti šiuos funkcionalumus: 1. Virtualių tarnybinių stočių migravimą tarp virtualizacijos platformos tarnybinių stočių, kad to nepastebėtų galutinis naudotojas ir kad virtualių tarnybinių stočių veikimas būtų nepertraukiamas; 2. Virtualių tarnybinių stočių migravimą tarp skirtingų virtualių tinklo komutatorių; 3. Virtualių tarnybinių stočių migravimą tarp skirtingų nutolusių duomenų centrų bei skirtingų virtualizacijos programinės įrangos centralizuoto valdymo tarnybinių stočių telkinių.	
5.	Virtualių tarnybinių stočių nepertraukiamo veikimo užtikrinimas	Virtualizacijos programinė įranga turi leisti sukonfigūruoti kelias virtualias tarnybines stotis aukšto patikimumo klasteryje (Fault tolerance), t.y. vienos iš tarnybinių stočių gedimo atveju, sinchronizuotos virtualios tarnybinės stotys nepertraukiamai tęsia darbą. Virtualios tarnybinės stotys gali naudoti daugiau kaip 4 virtualius procesorius.	
6.	Aukštą patikimumą užtikrinanti failų sistema	Siūloma programinė įranga privalo užtikrinti lygiagretaus naudojimo failų sistemos veikimą, leidžiantį kelioms tarnybinėms stotims naudoti tą patį diską ir jame laikyti kelias virtualias tarnybines stotis. Failų sistema privalo	

ATVIRO KONKURSO PIRKIMO DOKUMENTAI
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

		leisti migruoti virtualias tarnybines stotis iš vienos duomenų saugyklos į kitą, nestabdant virtualių tarnybinių stočių darbo.	
7.	Duomenų valdymas	Siūloma programinė įranga privalo užtikrinti automatinį, valdymo nustatymais (policy) paremtą, virtualių tarnybinių stočių talpinimą skirtingo tipo ir parametrų duomenų saugyklose.	
8.	Virtualių duomenų saugyklų migravimas	Programinė įranga privalo palaikyti ir užtikrinti virtualių duomenų saugyklų ir virtualių diskų migravimą tarp skirtingų fizinių duomenų saugyklų.	
9.	Duomenų saugyklų virtualizacija	Siūloma programinė įranga privalo palaikyti suderinamų duomenų saugyklų virtualizavimo galimybę, panaudojant duomenų valdymo nustatymus (policy) bei automatiškai išnaudoti duomenų saugyklų siūlomą funkcionalumą. Kuriant virtualią tarnybines stotis su numatytais duomenų saugyklų nustatymais, turi leisti automatiškai patalpinti tarnybines stotis į suderinamą duomenų saugyklą ir pritaikyti jos siūlomą funkcionalumą (pvz.: automatinį momentinių kopijų tvarkaraštį, automatinio duomenų paskirstymo logiką ir pan.).	
10.	Duomenų saugyklų integravimo sąsajos	Siūloma programinė įranga turi turėti sąsają integracijai su suderinamomis duomenų saugyklomis. Būtinai sąsajos funkcionalumai: 1. Suderinamos duomenų saugyklos parametrų pateikimas virtualizavimo programinei įrangai (modelį, turimus gebėjimus, diskų tipus ir t.t.); 2. Duomenų valdymo funkcionalumo perkėlimas duomenų saugyklai (pvz. momentinių kopijų atlikimą); 3. Keleto duomenų kelių (multipathing) valdymo programinės įrangos integravimas su konkrečia gamintojo duomenų saugykla.	
11.	Centralizuota turinio biblioteka	Virtualizavimo programinė įranga turi turėti centralizuotą turinio saugojimo biblioteką, skirtą virtualių mašinų atvaizdų, operacinių sistemų diegimo atvaizdų ar kito valdymo / diegimo turinio saugojimui. Turi leisti šią	

ATVIRO KONKURSO PIRKIMO DOKUMENTAI
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

		biblioteką pasiekti iš kelių skirtingų duomenų centrų.	
12.	Resursų valdymas	1. Programinė įranga turi įgalinti priskirti virtualioms tarnybinėms stotims paskirtus ar bendrus („shared“) procesorius; 2. Programinė įranga turi įgalinti valdyti priskirtų virtualių tinklo adapterių pajėgumus; 3. Programinė įranga turi leisti virtualioms tarnybinėms stotims išskirti daugiau atminties negu jos fiziškai yra virtualizavimo tarnybinėje stotyje; 4. Programinė įranga privalo leisti startuoti virtualias tarnybines stotis, kai joms skirta atmintis viršija turimos fizinės tarnybinės stoties atminties kiekį; 5. Programinė įranga turi leisti sugrąžinti nepanaudotą atmintį iš virtualių tarnybinių stočių „unused memory reclamation“; 6. Programinė įranga turi leisti virtualioms tarnybinėms stotims pridėti papildomus resursus (CPU, atmintis, diskai, tinklo adapteriai), nestabdant virtualių tarnybinių stočių veikimo, jei tokį funkcionalumą palaiko virtualios tarnybinės stoties operacinė sistema; 7. Programinė įranga turi leisti pašalinti tinklo adapterius, SCSI adapterius ir diskus, nestabdant virtualių tarnybinių stočių darbo.	
13.	Virtualaus tinklo komutatorius	Siūloma programinė įranga turi leisti: 1. Kurti virtualius tinklo komutatorius; 2. Priskirti virtualioms tarnybinėms stotims tinklo adapterį, virtualų tinklą ar jų kombinacijas. Privalo palaikyti „VLAN tagging“; 3. Naudoti centralizuotą sąsają, iš kurios galima konfigūruoti, prižiūrėti ir administruoti visus virtualioje infrastruktūroje esančius virtualius tarnybinių stočių komutatorius; 4. Atlikti tinklo srauto valdymo veiksmus: įeinančio / išeinančio tinklo srauto greitaveikos ribojimas bei dalinimas tarp skirtingų virtualių	

ATVIRO KONKURSO PIRKIMO DOKUMENTAI
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

		mašinų, esančių toje pačioje fizinėje tarnybinėje stotyje.	
14.	Dinaminis resursų paskirstymas	Virtualizavimo programinė įranga turi leisti kurti fizinių resursų telkinius (fizinių tarnybinių stočių ir fizinių duomenų saugyklų) bei pagal apkrovos valdymo ir paskirstymo taisyklės automatiškai migruoti virtualias tarnybinės stotis telkinio ribose, užtikrinant optimalų fizinių resursų panaudojimą. Resursų perskirstymo programinė įranga taip pat turi leisti išjungti nenaudojamus resursus taip užtikrinant efektyvų energijos panaudojimą	
15.	Tarnybinių stočių automatizuotas diegimas	Virtualizavimo programinė įranga turi leisti atlikti automatinį fizinių stočių diegimą iš centralizuotos valdymo tarnybinės stoties. Taip pat turi leisti naudoti pilno / nepilno statuso tarnybinių stočių profilių aprašus, kurie leistų paspartinti diegimo ir atnaujinimo procesus.	
16.	Virtulių grafinių procesorių palaikymas	Siūloma programinė įranga turi palaikyti virtualius grafinius procesorius.	
17.	Atsarginių kopijų kūrimas	Siūloma programinė įranga turi leisti kurti virtualių tarnybinių stočių atsargines kopijas naudojant integracines sąsajas ir trečiųjų šalių atsarginio kopijavimo programinę įrangą, kuri suteiktų galimybę kopijuoti ir atstatyti virtualias tarnybinės stotis per siūlomą sąsają arba panaudojant operacinių sistemų ir/arba aplikacijų agentus.	
18.	Šifravimo galimybės	Siūloma programinė įranga turi leisti šifruoti veikiančias tarnybinės stotis bei migruoti šifruotas veikiančias virtualias tarnybinės stotis.	
19.	Sistemų sveikatingumo stebėsena	Siūloma programinė įranga turi leisti analizuoti virtualios infrastruktūros komponentus, dinamiškai įvertinti jų kitimą bei, panaudojant iš anksto paruoštus parametrus, sugeneruoti pranešimus apie galimas grėsmes, sistemos sveikatingumą bei efektyvų jos išnaudojimą.	
20.	Našumo stebėsena	Siūloma programinė įranga pateikti intuityviuos našumo stebėjimo grafikus bei sistemos optimizavimo ir tvarkymo rekomendacijas panaudojant	

ATVIRO KONKURSO PIRKIMO DOKUMENTAI
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

		dinaminius algoritmus. Siūloma programinė įranga taip pat turi leisti sukurti perkančiosios organizacijos poreikius atitinkančius nustatymus, tolerancijos ribas bei sprendimo veiksmus.	
21.	Virtualios infrastruktūros valdymas ir optimizavimas	Siūloma programinė įranga turi leisti, įvertinus realius virtualių tarnybinių stočių poreikius bei sukonfigūruotus infrastruktūros komponentus, pateikti rekomendacijas dėl perteklinių resursų priskyrimo (virtualių procesorių, atminties, disko vietos). Turi būti funkcionalumas, leidžiantis numatyti ateities projektus bei jų poreikius ir šiuos duomenis įtraukti į efektyvaus panaudojamumo įvertinimą.	
22.	Analitikos įrankiai	Siūloma programinė įranga turi leisti: 1. Aptikti trečiųjų šalių aplikacijas, nustatyti jų tarpusavio priklausomybes bei jas atvaizduoti grafiškai; 2. Užtikrinti sąnaudų analizę, skirtą optimaliam resursų utilizavimui, planavimui ir/ar viešųjų debesų kainų palyginimui; 3. Atlikti kitų debesijos paslaugų stebėjimo ir valdymo palyginimus (integracija su AWS, OpenStack).	
23.	Sisteminių pranešimų analitika	Siūloma programinė įranga privalo leisti atlikti sisteminių pranešimų analizę bei užtikrinti šiuos funkcionalumus: 1. Nestruktūrizuotų duomenų analizę; 2. Visų sisteminių pranešimų tvarkymas; 3. Privalo palaikyti mašininį mokymąsi bei nuspėjimą, galimą ateities įvykių analitiką; 4. Aukšto patikimumo telkinio palaikymas; 5. Sisteminių pranešimų archyvo palaikymas; 6. Sisteminių pranešimų persiuntimą į trečių šalių programinę ar techninę įrangą.	
24.	Kaštų analitikos funkcionalumas	Siūloma programinė įranga privalo leisti daryti kaštų analizę bei užtikrinti šiuos funkcionalumus: 1. Trečių šalių tiekėjų debesijos kaštų palyginimas;	

ATVIRO KONKURSO PIRKIMO DOKUMENTAI
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

		2. Telkinio resursų kaštų analizė pateikiama PDF arba lygiaverčio formato ataskaita; 3. Duomenų centro optimizavimo analizė; 4. Virtualių mašinų išnaudotų resursų analizė; 5. Ataskaitinio laikotarpio kaštų ataskaitų formavimas pagal virtualių mašinų panaudotus techninius resursus (CPU, RAM, HDD, tinklas ir kiti).	
25.	Virtualizacijos programinės įrangos gamintojo palaikomos operacinės sistemos	Turi palaikyti Windows 2000, Windows 2003, Windows server 2008, Oracle Enterprise Linux, Red Hat Enterprise Linux, Solaris x86, SUSE Linux Enterprise Server, Ubuntu arba lygiavertės operacines sistemas. Palaikomų operacinių sistemų sąrašas turi būti viešai publikuojamas gamintojo internetiniame puslapyje.	
26.	Programinės įrangos gamintojo suteikiamas programinės įrangos palaikymas	Programinė įranga privalo būti komplektuojama su ne trumpesniu kaip 36 mėn. programinės įrangos gamintojo palaikymu (24x7 sąlygomis, reaguojant į kritinį pranešimą apie gedimą ne vėliau kaip per 4 val.) ir versijų atnaujinimu (turi būti sudaryta galimybė garantiniu laikotarpiu naudotis naujausiomis programinės įrangos versijomis). Privalo būti galimybė dėl techninių problemų tiesiogiai kreiptis į programinės įrangos gamintoją, registruojant problemą telefonu arba gamintojo internetinėje svetainėje. Turi būti galimybė stebėti techninės problemos sprendimo eigą gamintojo internetinėje svetainėje.	

2 lentelė. VMware vCloud Director arba lygiavertė licencija su ne mažiau kaip 36 mėn. gamintojo palaikymu

Eil. Nr.	Charakteristikos pavadinimas	Reikalaujama charakteristika (ne blogiau kaip)	Siūloma charakteristika
1.	Gamintojas	Būtina išvardinti siūlomų licencijų pavadinimus, kiekius, gamintoją ir produktų kodus.	
2.	Priežiūros ir valdymo programinės įrangos bazinis funkcionalumas	Siūloma priežiūros ir valdymo programinė įranga, turi turėti šį bazinį funkcionalumą: 1. "Multi-Tenant" resursų palaikymas, telkinių sujungimas;	

		2. Turi turėti išplėstinę vartotojo sąsają, kurią taip pat naudoja trečiosios šalys. Sąsaja turi leisti apsijungti su kitais debesijos tiekėjais, naudojančiais siūlomą priežiūros ir valdymo programinę įrangą bei matyti ir valdyti apjungtus (hybrid cloud) resursus iš vienos konsolės; 3. Privalo užtikrinti duomenų centro resursų migravimą iš vieno duomenų centro į kitą, naudojančią tą pačią debesijos priežiūros ir valdymo programinę įrangą, leisti atlikti „šaltą“ ar „šiltą“ (angl. online/offline) duomenų migravimą; 4. Privalo palaikyti HTML5 UI vartotojo grafinę sąsają; 5. Privalo užtikrinti vaidmenimis pagrįstą prieigos kontrolę; 6. Privalo integruotis su siūloma tinklo virtualizavimo programine įranga; 7. Privalo užtikrinti konteinerių palaikymą (Containers as a Service).	
3.	Priežiūros ir valdymo programinės įrangos savitarnos portalas	Siūloma priežiūros ir valdymo programinė įrangą privalo suteikti prieigą prie savitarnos portalo bei leisti atlikti šias operacijas: 1. Suteikti galimybę platformos administratoriams atskirti konkrečiai įstaigai / organizacijai išskirtus išteklius į vieną loginį vienetą; 2. Sukurti nepriklausomus virtualius duomenų centrus iš bendros techninių išteklių infrastruktūros (IaaS). Visi virtualūs duomenų centrai privalo būti izoliuoti vienas nuo kito; 3. Sukurti virtualias tarnybines stotis pagal iš anksto pateiktus šablonus; 4. Sukurti virtulius tinklo resursus bei priskirti juos virtualioms tarnybinėms stotims; 5. Sujungti kelias virtualias tarnybines stotis į vieną virtualią aplinką ir ją valdyti; 6. Leisti kurti automatizuotas paslaugas bei integruotis į kitus debesijos priežiūros ir valdymo programinės įrangos savitarnos portalus; 7. Inicijuoti savalaikę platformos plėtrą / atnaujinimą;	

12

		8. Kurti ir publikuoti tipinių paslaugų katalogą; 9. Kurti ir administruoti paslaugų teikėjo vartotojų prieigas ir jų teises; 10. Kurti ir administruoti paslaugų gavėjo vartotojus ir jų teises; 11. Užtikrinti paslaugų teikėjo prieigos tinklo ir saugumo priemonių valdymą.	
4.	Procesų automatizavimas	Siūloma debesijos priežiūros ir valdymo programinė įranga privalo leisti debesijos paslaugų tiekėjams automatizuoti sudėtingas darbo eigas.	
5.	Programinės įrangos gamintojo suteikiamas programinės įrangos palaikymas	Programinė įranga privalo būti komplektuojama su ne trumpesniu kaip 36 mėn. programinės įrangos gamintojo palaikymu (24x7 sąlygomis, reaguojant į kritinį pranešimą apie gedimą ne vėliau kaip per 4 val.) ir versijų atnaujinimu (turi būti sudaryta galimybė garantiniu laikotarpiu naudotis naujausiomis programinės įrangos versijomis). Privalo būti galimybė dėl techninių problemų tiesiogiai kreiptis į programinės įrangos gamintoją, registruojant problemą telefonu arba gamintojo internetinėje svetainėje. Turi būti galimybė stebėti techninės problemos sprendimo eigą gamintojo internetinėje svetainėje.	

3 Lentelė. VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 arba lygiavertė licencija su ne mažiau kaip 36 mėn. gamintojo palaikymu

Eil. Nr.	Charakteristikos pavadinimas	Reikalaujama charakteristika (ne blogiau kaip)	Siūloma charakteristika
1.	Gamintojas	Būtina išvardinti siūlomų licencijų pavadinimus, kiekius, gamintoją ir produktų kodus.	
2.	Virtualizacijos programinės įrangos centralizuota valdymo tarnybinė stotis	Virtualizacijos programinės įrangos centralizuota valdymo tarnybinė stotis turi būti suderinama su siūloma virtualizacijos programine įranga. Valdymo tarnybinė stotis privalo palaikyti visą siūlomos virtualizacijos programinės įrangos funkcionalumo valdymą, virtualių tarnybinių stočių konfigūravimą ir valdymą, centralizuotą sąsają, iš kurios galima konfigūruoti, prižiūrėti ir administruoti visus virtualioje infrastruktūroje	

13

ATVIRO KONKURSO PIRKIMO DOKUMENTAI
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

		esančius virtualius tarnybinių stočių komutatorius.	
3.	Virtualizacijos programinės įrangos centralizuota valdymo tarnybinės stoties aukšto patikimumo užtikrinimas	Virtualizacijos programinės įrangos centralizuota valdymo tarnybinė stotis turi palaikyti siūlomos įrangos gamintojo aukšto patikimumo sprendimą (<i>High availability</i>) užtikrinantį automatinį valdymo tarnybinės stoties veiklos pratęsimą pagrindinės valdymo stoties praradimo atveju.	
4.	Virtualizacijos programinės įrangos centralizuota valdymo tarnybinės stoties atsarginio kopijavimo ir atstatymo užtikrinimas	Virtualizacijos programinės įrangos centralizuota valdymo tarnybinė stotis turi palaikyti rezervinių kopijų kūrimą ir duomenų atstatymą be papildomos, trečiųjų šalių, programinės įrangos, su galimybe konfigūruoti atsarginių kopijų periodiškumą.	
5.	Virtualių darbo stočių integracija su trečiųjų šalių antivirusine programine įranga	Virtualizacijos programinės įrangos centralizuota valdymo tarnybinė stotis turi integruotis su trečiųjų šalių antivirusine (Anti-Virus/Anti-Malware) programine įranga ir užtikrinti virtualių tarnybinių stočių skanavimo / apsaugos funkcionalumą nediegiant antivirusinių programinės įrangos gamintojų ar kitų agentų.	
6.	Programinės įrangos gamintojo suteikiamas programinės įrangos palaikymas	Programinė įranga privalo būti komplektuojama su ne trumpesniu kaip 36 mėn. programinės įrangos gamintojo palaikymu (24x7 sąlygomis, reaguojant į kritinį pranešimą apie gedimą ne vėliau kaip per 4 val.) ir versijų atnaujinimu (turi būti sudaryta galimybė garantiniu laikotarpiu naudotis naujausiomis programinės įrangos versijomis). Privalo būti galimybė dėl techninių problemų tiesiogiai kreiptis į programinės įrangos gamintoją, registruojant problemą telefonu arba gamintojo internetinėje svetainėje. Turi būti galimybė stebėti techninės problemos sprendimo eigą gamintojo internetinėje svetainėje.	

14

4 Lentelė. VMware NSX Data Center Enterprise Plus arba lygiavertė licencija su ne mažiau kaip 36 mėn. gamintojo palaikymu

Eil. Nr.	Charakteristikos pavadinimas	Reikalaujama charakteristika (ne blogiau kaip)	Siūloma charakteristika
1.	Gamintojas	Būtina išvardinti siūlomų licencijų pavadinimus, kiekius, gamintoją ir produktų kodus.	
2.	Architektūra	1. Siūloma programinė įranga turi būti integruota virtualizavimo platforma, sudaranti vieningą kompiuterinių resursų, tinklo ir saugumo resursų bei duomenų saugyklų telkinį, valdomą iš vieningos valdymo programinės įrangos. 2. Siūloma tinklo virtualizavimo ir saugumo programinė įranga turi būti suderinama su siūloma virtualizacijos programine ir valdymo programine įranga. 3. Siūloma tinklo virtualizavimo ir saugumo programinė įranga privalo veikti ir palaikyti visą žemiau reikalaujamą funkcionalumą, naudojant standartines x86 architektūros tarnybines stotis, nenaudojant specializuotos aparatinės įrangos.	
3.	Tinklo ir saugumo funkcionalumas	Siūloma programinė įranga turi leisti sukurti vieningą virtualizuotą tinklo platformą, kuri turi užtikrinti: 1. Virtualaus vientiso loginio L2 overlay tinklo sukūrimą, virš L3 aparatinės įrangos tinklo, vieno arba kelių duomenų centrų ribose; 2. Paskirstyto komutavimo funkcionalumą; 3. Paskirstyto maršrutizavimo funkcionalumą; 4. Komutavimo ir maršrutizavimo funkcionalumas turi būti atliekamas siūlomos virtualizavimo programinės įrangos hypervizoriaus branduolyje; 5. Paskirstytą maršrutizavimą naudojant ECMP (aktyvus – aktyvus); 6. Statinių ir dinaminių maršrutizavimo protokolų palaikymą; 7. IPv6 palaikymą; 8. „Stateful“ ugniasienės palaikymą iki L7, integruotą į siūlomos virtualizavimo platformos hipervizoriaus branduolį;	

15

		9. Ugniasienės funkcionalumas turi būti paskirstytas visose tarnybinėse stotyse ir valdomas per vieningą valdymo sąsają, užtikrinančią centralizuotą saugumo politikų formavimą, virtualių tarnybinių stočių grupavimą pagal dinامينius ir/arba statinius atributus, saugumo etiketes, virtualių tarnybinių stočių pavadinimus, resursų telkinius, tinklo prievadus, naudojant Active Directory atributus, trečiųjų šalių saugumo paslaugų integracijas; 10. Ugniasienės funkcionalumas turi turėti integravimo galimybes su konteinerių valdymo platformomis Kubernetes, Pivotal Cloud Foundry, Openshift; 11. L2 VPN, IPsec VPN, SSL VPN palaikymas, sujungimui tarp duomenų centrų ir/arba saugiam vartotojų prisijungimui; 12. L4–L7 srauto balansavimo galimybės, su SSL offloading ir pass-through režimais. Galimybė kurti aplikacijų taisykles, automatizuotam balansavimo valdymui; 13. Srauto balansavimo galimybės. Turi palaikyti „in-line“ ir „proxy“ srauto balansavimo režimus arba lygiaverčius. Balansavimas turi būti taikomas pasirinktai aplikacijai nepriklausomai nuo tinklo topologijos; 14. Turi būti aukšto patikimumo užtikrinimas srauto balansavimo funkcionalumui dubliuojant virtualias tarnybines stotis; 15. Turi būti galimybė siūlomoje platformoje integruoti fizinę ir virtualizuotą trečiųjų šalių įrangą: ugniasienes, IPS/IDS, srauto balansavimo įrenginius, įrašų serverius ir antivirusines sistemas; 16. Leisti diegti, valdyti ir naudoti virtualizuoto tinklo ir saugumo platformą keliuose duomenų centruose.	
4.	Stebėsenos funkcionalumas	Siūloma programinė įranga privalo turėti šį funkcionalumą: 1. Turi palaikyti IPFIX; 2. Turi leisti stebėti virtualių tarnybinių stočių tarpusavio tinklo ryšius;	

16

		3. Turi leisti stebėti virtualių ir fizinių tarnybinių stočių tarpusavio ryšius; 4. Turi leisti stebėti virtualių ugniasienių veikimą ir saugumo politikas; 5. Turi leisti planuoti ugniasienių saugumo politikas, pagal statistinius virtualių tarnybinių stočių veikimo modelius ir paruošti virtualių ugniasienių taisykles bei jas eksportuoti JSON arba lygiaverčiu formatu; 6. Turi teikti rekomendacijas pagal geriausias saugumo praktikas; 7. Turi leisti atvaizduoti virtualių ir fizinių tarnybinių stočių topologijas, sujungimo schemas ir komunikavimo kelius; 8. Turi leisti stebėti trečiųjų šalių ugniasienių veikimą; 9. Turi leisti identifikuoti gedimus ir stebėti veikimą; 10. Turi leisti naudoti port mirroring, packet capture, flow tracing.	
5.	Sistemų migravimas	Siūloma programinė įranga privalo turėti šį funkcionalumą: 1. Turi leisti migruoti sistemas iš nutolusio duomenų centro į siūlomos virtualizavimo programinės įrangos platformą (privalo palaikyti VMware virtualizavimo programinę įrangą); 2. Užtikrinti saugų realaus laiko virtualių tarnybinių stočių migravimą; 3. Turi palaikyti WAN tinklo optimizavimą ir suspaudimą; 4. Turi palaikyti saugų L2 VPN sujungimą tarp duomenų centrų ne mažiau kaip 5 Gbps.	
6.	Programinės įrangos gamintojo suteikiamas programinės įrangos palaikymas	Programinė įranga privalo būti komplektuojama su ne trumpesniu kaip 36 mėn. programinės įrangos gamintojo palaikymu (24x7 sąlygomis, reaguojant į kritinį pranešimą apie gedimą ne vėliau kaip per 4 val.) ir versijų atnaujinimu (turi būti sudaryta galimybė garantiniu laikotarpiu naudotis naujausiomis programinės įrangos versijomis). Privalo būti galimybė dėl techninių problemų tiesiogiai kreiptis į programinės įrangos gamintoją.	

ATVIRO KONKURSO PIRKIMO DOKUMENTAI
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

		registruojant problemą telefonu arba gamintojo internetinėje svetainėje. Turi būti galimybė stebėti techninės problemos sprendimo eigą gamintojo internetinėje svetainėje.	
--	--	--	--



 18

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS PRIEDAS ATSAKOMYBIŲ MATRICA

Diegėjas, glaudžiai bendradarbiaudamas su Įrangos tiekėjais / gamintojais bei Perkančiosios organizacijos atstovais, privalės pilna apimtimi užtikrinti korektišką ir galutinį Detalioje architektūroje suprojektuoto sprendimo (toliau – Sprendimas) įdiegimą, integravimą bei pridavinimą Perkančiajai organizacijai eksploatacijai (bandomajai ir gamybinei). Žemiau pateikiama Sprendimo diegimo (toliau – Diegimas) atsakomybių matrica, apibrėžianti konkrečias atsakomybių ribas tarp Diegėjo, Įrangos tiekėjo ir Perkančiosios organizacijos.

1 lentelė. Atsakomybių matrica

Eil. nr.	Veiksmas	Įrangos tiekėjas	Diegėjas	Perkančioji organizacija
1. Diegimo planavimas ir reikalavimų ruošimas				
1.1	Parengti ir suderinti Diegimo įgyvendinimo planą ir kitą Diegimo dokumentaciją, apibrėžiančią ne mažiau kaip: a) tikslus, apimtį, prielaidas bei apribojimus; b) valdymo struktūrą ir dalyvių atsakomybes; c) komunikavimo procedūrą; d) kokybės valdymo procedūrą; e) rizikų valdymo procedūrą; f) pokyčių valdymo procedūrą; g) dokumentų ir rezultatų derinimo bei galutinio priėmimo procedūrą; h) veiklų grafiką (etapai, veiklos, trukmės, tarpusavio priklausomybės, rezultatų pateikimo terminai).		R ¹	A ²
1.2	Parengti ir suderinti reikalavimus / standartus Įrangos montavimui, diegimui, pradiniam konfigūravimui, kabeliavimui, žymėjimui, testavimo vykdymui bei rezultatų pateikimo dokumentų šablonus.		R	A

¹ R (Responsible) - vykdo darbus

² A (Accountable) - priima darbų rezultatus



Eil. nr.	Veiksmas	Įrangos tiekėjas	Diegėjas	Perkančioji organizacija
1.3	Parengti ir suderinti Įrangos tiekėjų pristatytos Įrangos testavimo scenarijus bei viso Sprendimo galutinio testavimo scenarijus.		R	A
1.4	Parengti ir suderinti techninės dokumentacijos šablonus.		R	A
1.5	Parengti ir suderinti bandomosios eksploatacijos reglamentą.		R	A
2. Įrangos pristatymas, montavimas ir pradinis konfigūravimas				
2.1	Parengti duomenų centro patalpas ir spintas Įrangos montavimui įskaitant el. tiekimą, vėdinimą, fizinę apsaugą, el. rozečių (PDU) montavimą spintose.			R
2.2	Realizuoti duomenų centrų sujungimus pagal Detalios architektūros dokumente apibrėžtus reikalavimus, duomenų perdavimo tinklui.			R
2.3	Pristatyti Įrangą.	R		A
2.4	Pristatyti elementus, reikalingus Įrangos montavimui ir prijungimui duomenų centrų patalpose (reikiamų parametų kabeliai, tvirtinimo elementai ir pan.).*	R		A
2.5	Parengti ir pateikti Įrangos tiekėjams Įrangos diegimui / konfigūravimui reikalingą informaciją (pvz. Įrangos diegimo planas, Įrangos montavimo ir sujungimo schemas, IP adresavimo taisyklės, ir pan.).		R	A
2.6	Atlikti Įrangos montavimo, prijungimo prie elektros, LAN bei SAN tinklų (sujungimai turi būti užtikrinti visuose duomenų centruose DC1, DC2 ir DC3), kabeliavimo, kabelių žymėjimo, diegimo bei pradinio konfigūravimo darbus ir techninės dokumentacijos paruošimą pagal apibrėžtus reikalavimus ir standartus.*	R	A	
2.7	Atlikti pateikiamos programinės ir techninės Įrangos bei jos vidinės programinės Įrangos (mikrokodo angl. firmware) atnaujinimą ir pilną parengimą eksploatacijai, pateikti darbų sekas ir kitus reikalingus duomenis bei dokumentus Įrangai eksploatuoti elektroniniame pavidale.*	R	A	
2.8	Parengti ir suderinti techninę dokumentaciją, kurioje būtų pateikta: Įrangos montavimo schemas, elektros, LAN bei SAN tinklų sujungimo schemas, kabelių žymėjimo aprašymai bei kiti duomenys, reikalingi tolimesniam Įrangos konfigūravimui ir eksploatavimui (IP adresai, valdymo programų vardai, prisijungimų vardai, slaptažodžiai ir pan.).*	R	A	

Eil. nr.	Veiksmas	Įrangos tiekėjas	Diegėjas	Perkančioji organizacija
2.9	Užregistruoti techninę ir programinę įrangą Perkančiosios organizacijos vardu gamintojų nustatyta tvarka garantinių paslaugų teikimui ir registracijos duomenis perduoti Perkančiajai organizacijai.	R		A
2.10	Įvertinti ar įranga pristatyta ir sumontuota pagal apibrėžtus reikalavimus ir standartus.		R	A
2.11	Įvertinti ar įranga įdiegta ir paruošta tolimesniam Sprendimo konfigūravimui pagal apibrėžtus reikalavimus ir standartus.		R	A
2.12	Atlikti įdiegtos įrangos veikimo testavimus pagal iš anksto suderintus testavimo scenarijus (aukšto patikimumo, našumo savybių ir pan.) ir pateikti testų rezultatus popieriniu bei elektroniniu formatu pagal apibrėžtus reikalavimus / standartus.*	R	A	
2.13	Įvertinti, ar įrangos veikimo testavimai atlikti pagal patvirtintus testavimo scenarijus, apibrėžtus reikalavimus ir standartus.		R	A
2.14	Perduoti – priimti pristatytą, sumontuotą ir įdiegtą įrangą bei pateiktą dokumentaciją.	R		A
3. Sprendimo diegimas ir galutinis konfigūravimas				
3.1	Įdiegti ir pilna apimtimi sukonfigūruoti Detalioje architektūroje numatytą Sprendimą.		R	A
3.2	Parengti ir/arba atnaujinti bei suderinti įdiegto Sprendimo dokumentaciją.		R	A
3.3	Dalyvauti Sprendimo diegimo procese ir glaudžiai bendradarbiauti su Diegėju bei Perkančiąja organizacija, teikti visas būtinas konsultacijas pasiūlytos įrangos konfigūravimo, komutavimo, eksploatavimo ir kitais klausimais.	R	A	
3.4	Įvertinti ar įdiegtas Sprendimas atitinka Detalioje architektūroje numatytą Sprendimą.			A
3.5	Atlikti Sprendimo veikimo testavimus pagal iš anksto suderintus testavimo scenarijus ir pateikti testų rezultatus popieriniu bei elektroniniu formatu pagal apibrėžtus standartus		R	A
3.6	Įvertinti, ar Sprendimo veikimo testavimai atlikti pagal patvirtintus testavimo scenarijus, apibrėžtus reikalavimus ir standartus.			R
3.7	Perduoti – priimti bandomajai eksploatacijai įdiegtą, sukonfigūruotą ir ištestuotą Sprendimą.		R	A
4. Bandomoji eksploatacija				



Eil. nr.	Veiksmai	Įrangos tiekėjas	Diegėjas	Perkančioji organizacija
4.1	Vykdyti Sprendimo bandomąją eksploataciją pagal suderintą bandomosios eksploatacijos reglamentą. Fiksuoti klaidas, gedimus, trūkumus ir kt., informuoti apie pastebėtus neatitikimus.			R
4.2	Vykdyti Sprendimo bandomąją eksploataciją pagal suderintą bandomosios eksploatacijos reglamentą. Vykdyti techninės ir programinės įrangos veikimo nuolatinį stebėjimą, fiksuoti klaidas, gedimus, trūkumus ir kt., informuoti apie pastebėtus neatitikimus.		R	A
4.3	Šalinti visas Sprendimo techninės ir programinės įrangos veikimo klaidas, gedimus, trūkumus ir neatitikimus.		R	A
4.4	Teikti visas būtinas konsultacijas pasiūlytos įrangos konfigūravimo, komutavimo, eksploatavimo ir kitais klausimais.	R	A	
4.5	Vykdyti visus būtinus Sprendimo techninės ir programinės įrangos atnaujinimus.		R	A
4.6	Konsultuoti Perkančiosios organizacijos atstovus įdiegto Sprendimo naudojimo, administravimo, konfigūravimo, priežiūros ir kitais klausimais.		R	A
4.7	Atnaujinti ir derinti įdiegto Sprendimo dokumentaciją.		R	A
4.8	Atlikti galutinius Sprendimo veikimo testavimus pagal iš anksto suderintus testavimo scenarijus.		R	A
4.9	Parengti ir suderinti bandomosios eksploatacijos rezultatus pagal bandomosios eksploatacijos reglamentą.		R	A
4.10	Perduoti – priimti gamybinei eksploatacijai pilnai įdiegtą, sukonfigūruotą ir ištestuotą Sprendimą.		R	A
5. Gamybinė eksploatacija ir garantinis aptarnavimas				
5.1	Naudoti Sprendimą gamybiniu režimu.			R
5.2	Teikti įrangos garantinį aptarnavimą.	R		A
5.3	Teikti įdiegto Sprendimo ir įrangos konfigūracijos garantinį aptarnavimą.		R	A

* - netaikoma programinės įrangos tiekėjams

