

Specialiųjų pirkimo sąlygų 2 priedas

GPU VIRTUALIZAVIMO LICENCIJŲ NUOMA TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

I. BENDRA INFORMACIJA

I.1. Valstybės skaitmeninių sprendimų agentūra (toliau – VSSA arba Perkančioji organizacija), vykdydama Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. gegužės 13 d. nutarimą Nr. 498 „Dėl valstybės informacinių išteklių infrastruktūros konsolidavimo ir jos valdymo optimizavimo“ (aktuali redakcija), įgyvendino 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). 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.

I.2. Projekto įgyvendinimo metu buvo:

I.2.1. parengta detali loginė debesijos paslaugų teikimo informacinių technologijų (toliau – IT) infrastruktūros architektūra (su dokumentu galima susipažinti adresu: https://vssa.lrv.lt/uploads/ivpk/documents/files/IT%20konsolidavimas/IVPK_login%C4%97_Debesijos_paslaug%C5%B3_tekimo_IT_infrastrukt%C5%ABros_architekt%C5%ABra_v9_0.pdf;

I.2.2. įsigyta ir parengta Projekte numatyta techninė įranga bei saugos sprendimo techninės priemonės debesijos paslaugų teikimui;

I.2.3. sukurtos ir įdiegtos debesijos paslaugų teikimo valdymo platforma ir debesijos paslaugų teikimui reikalingos priemonės;

I.2.4. patalpinta dalis Valstybės informacinių išteklių infrastruktūros debesijos paslaugų teikimo IT infrastruktūroje, įgalinus jų veikimą ir tvarkymą naudojant debesijos paslaugas;

I.2.5. suteiktos ir sustiprintos VSSA institucinių ir žmogiškųjų išteklių žinios, gebėjimai bei kompetencijos, reikalingos teikti Debesijos paslaugas vadovaujantis pasaulyje pripažintomis metodikomis ir gerosiomis praktikomis;

I.2.6. parengtos priemonės Projekto įgyvendinimui ir tęstinumui užtikrinti.

I.3. Šiuo metu Perkančioji organizacija vykdo Projekto metu sukurtos, centralizuotai valdomos (konsoliduotos) IRT infrastruktūros plėtrą, kuri numatyta įgyvendinant projektą „Valstybės informacinių technologijų valdymo pertvarka“, projekto kodas Nr. 02-097-P-0001, panaudojant 2021 – 2027 m. Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonės finansavimą (EGADP, angl. – RRF).

I.4. Be to, Perkančioji organizacija, siekdama kokybiškai ir savalaikiai teikti debesijos paslaugas konsoliduotoms institucijoms, suplanavo įdiegti naują standartinių parametrų didelio našumo virtualių mašinų paslaugą. Tuo tikslu buvo papildomai įsigytos A tipo tarnybinės stotys su grafinėmis vaizdo plokštėmis (GPU). Naujos paslaugos įdiegimui taip pat būtina įsigyti ir GPU virtualizavimo licencijų nuomą (šio pirkimo objektas).

II. PIRKIMO TIKSLAS IR APIMTIS

II.1. Šio viešojo pirkimo tikslas – įsigyti NVIDIA AI Enterprise Essentials arba lygiavertę licencijų nuomą, skirtą licencijuoti 16 vnt. Perkančiosios organizacijos turimų NVIDIA L40s grafinių procesorių (GPU). Licencijos turi būti suteikiamos nuomos pagrindu su nepertraukiamu 24 mėnesių gamintojo garantiniu laikotarpiu, siekiant įgalinti tarnybinių stočių su GPU dirbtinio intelekto (DI) skaičiavimų aplinkas Perkančiojoje organizacijoje (toliau – **Įranga** arba **Prekės**).

III. BENDRIEJI REIKALAVIMAI SIŪLOMAI ĮRANGAI

III.1. Bendrieji reikalavimai siūlomos įrangos tiekėjui:

III.1.1. Įrangos tiekėjas turi būti siūlomos įrangos gamintojo atstovas, įgaliotas pateikti (parduoti) 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) siūlomą įrangą arba turi būti sudaręs sutartį su tokiu atstovu, turinčiu išvardintas teises (turi būti pateikta skaitmeninė kopija lietuvių arba anglų kalbomis.).

III.2. Bendrieji reikalavimai siūlomai programinei įrangai:

III.2.1. Į bendrą pasiūlymo kainą turi būti įtrauktos visos gamintojo licencijos, reikalingos Perkančiosios organizacijos turimos įrangos reikalaujamos funkcijoms vykdyti ir palaikyti.

III.2.2. Visos siūlomos licencijos turi būti pateikiamos su gamintojo garantija, galiojančia ne mažiau kaip **24 mėnesius**.

III.2.3. Naudojant įsigytas licencijas bus teikiamos debesijos paslaugos kitoms valstybės įstaigoms, įmonėms bei organizacijoms, todėl jeigu gamintojų taisyklės šiam poreikiui realizuoti reikalauja papildomų licencijų, tokias licencijas būtina įtraukti į pasiūlymo kainą (**taip pat tai turi būti nurodyta pasiūlyme – Techninės specifikacijos 1 lentelėje**).

III.2.4. Visą siūlomą įrangą tiekėjas privalo užregistruoti Perkančiosios organizacijos vardu gamintojų nustatyta tvarka garantinių paslaugų teikimui, o registracijos duomenis perduoti Perkančiajai organizacijai.

III.2.5. Perkančiajai organizacijai turi būti užtikrinta teisė į įrangos nemokamus atnaujinimus ir klaidų taisymus (garantiniu laikotarpiu).

III.2.6. Tiekėjas turi pateikti tikslūs siūlomų licencijų pavadinimus, produktų kodus, kiekius ir kitą standartiškai licencijų konfigūracijose pateikiamą informaciją.

III.2.7. Atitikimas techninės specifikacijos reikalavimams turi būti užtikrintas esant tokiai pačiai (vienodai) siūlomos programinės 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. Įranga pagal Sutartį turi būti pristatyta ne vėliau kaip per **14** (keturiolika) kalendorinių dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.

III.3.2. Visa dokumentacija, susijusi su įrangos pristatymu ir/ar perdavimu, vykdoma elektroniniu formatu (raštu, el. paštu).

III.4. Kiti reikalavimai:

III.4.1. Jeigu apibūdinant pirkimo objektą techninėje specifikacijoje ar kitose pirkimo dokumentuose galimai nurodytas konkretus modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkretaus tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekių ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, turi būti laikoma, kad kiekviena tokia nuoroda yra pateikta su žodžiais „arba lygiavertis“. Lygiavertiškumo įrodymas yra Tiekėjo pareiga;

III.4.2. Jeigu apibūdinant pirkimo objektą techninėje specifikacijoje ar kitose pirkimo dokumentuose galimai nurodytas konkretus standartas, techninis liudijimas ar bendrosios techninės specifikacijos (Europos standartą perimantis Lietuvos standartas, Europos techninio įvertinimo patvirtinimo dokumentas, informacinių ir ryšių technologijų bendrosios techninės specifikacijos, tarptautinis standartas, kitos Europos standartizacijos organizacijų nustatytos techninių normatyvų sistemos, nacionaliniai standartai, nacionaliniai techniniai liudijimai arba nacionalinės techninės specifikacijos, susijusios su darbų projektavimu, sąmatų apskaičiavimu ir vykdymu bei prekių naudojimu), turi būti laikoma, kad kiekviena tokia nuoroda yra pateikta su žodžiais „arba lygiavertis“. Lygiavertiškumo įrodymas yra Tiekėjo pareiga;

III.4.3. Nacionalinio saugumo reikalavimai perkamam objektui: Prekės nekelia grėsmės nacionaliniam saugumui vadovaujantis LR Viešųjų pirkimų įstatymo 37 straipsnio 9 d. 1 p.

IV. SPECIALIEJI REIKALAVIMAI SIŪLOMAI ĮRANGAI

1 lentelė. NVIDIA AI ENTERPRISE ESSENTIALS arba lygiavertės licencijos su ne mažiau kaip 24 mėnesių nepertraukiama gamintojo garantija (palaikymu), skirtos licencijuoti 16 vnt. Perkančiosios organizacijos turimų NVidia L40s grafinių procesorių (GPU)

Ei l. N r.	Charakteris tikos pavadinima s	Reikalaujama charakteristika (ne blogiau kaip)	<p>Siūloma charakteristika</p> <p><i>ir internetinė nuoroda į gamintojo techninę dokumentaciją, nurodant dokumento puslapį ar konkrečių vietą dokumente, kurioje aprašytas reikalaujamos charakteristikos atitikimas*</i></p> <p>Pildo tiekėjas</p> <p>*Tiekėjai, pildydami 1 lentelės grafą „Siūloma charakteristika“, turi nurodyti tikslų siūlomos prekės parametrą. Žodžiai „Atitinka“/ „Taip“/ „Ne mažiau“/ „Ne daugiau“/ „Ne blogiau“ neleidžiami. Rašyti „Atitinka“ arba „Taip“ galima tik tuomet, kai reikalavimas nėra išreikštas dydžiais)</p>
1.	Gamintojas	Būtina išvardinti siūlomų licencijų pavadinimus, kiekius, gamintoją ir produktų kodus.	16 vnt. NVIDIA AI Enterprise Essentials, 2 Years (SKU: 731-AI7003+P2CMI24).
2.	Funkcionalumas	Siūloma programinė įranga turi užtikrinti ne mažiau kaip Nvidia AI Enterprise Essentials arba lygiavertės programinės įrangos funkcionalumą, viešai skelbiamą gamintojo internetiniame tinklalapyje: https://docs.nvidia.com/ai-enterprise/release-5/latest/index.html https://docs.nvidia.com/ai-enterprise/deployment/vmware/latest/overview.html https://docs.nvidia.com/ai-enterprise/deployment/openshift-on-vmware/latest/overview.html arba lygiavertės programinės įrangos gamintojo internetiniame tinklalapyje.	Siūloma programinė įranga užtikrina Nvidia AI Enterprise Essentials programinės įrangos funkcionalumą, viešai skelbiamą gamintojo internetiniame tinklalapyje: https://docs.nvidia.com/ai-enterprise/release-5/latest/index.html https://docs.nvidia.com/ai-enterprise/deployment/vmware/latest/overview.html https://docs.nvidia.com/ai-enterprise/deployment/openshift-on-vmware/latest/overview.html
3.	Suderinamumo reikalavimai	<p>a) Siūloma programinė įranga turi būti pilnai suderinama su Perkančiojoje organizacijoje naudojamomis tarnybinėmis stotimis su grafiniais procesoriais (HPE Proliant 380a Gen 11 su Nvidia L40s GPU);</p> <p>b) Siūloma programinė įranga turi būti pilnai suderinama su Perkančiosios organizacijos platformomis ir programine įranga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VMware vSphere: versijos 7.0 U3, 8.0 U3 turinčios vGPU funkcionalumą 	<p>a) Siūloma programinė įranga yra pilnai suderinama su Perkančiojoje organizacijoje naudojamomis tarnybinėmis stotimis su grafiniais procesoriais (HPE Proliant 380a Gen 11 su Nvidia L40s GPU); https://marketplace.nvidia.com/en-us/enterprise/qualified-system-catalog/?gpu=L40S+&manufacturer=HPE&page=1&limit=15</p> <p>b) Siūloma programinė įranga yra pilnai suderinama su Perkančiosios organizacijos platformomis ir programine įranga:</p>

		<p>(suderinamumas su NVIDIA vGPU draiveriais ir licencijavimo modeliu);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Red Hat OpenShift platforma: versijos nuo 4.13 iki 4.16, veikiančios su VMware vSphere 7.0U2 ir naujesniais hipervizoriais, palaikančios vGPU Guest ir NVIDIA GPU Operator funkcionalumus; • VMware with Tanzu platforma: TKR versijos nuo 1.26 iki 1.30, veikiančios su VMware vSphere 7.0U2 ir naujesniais hipervizoriais, palaikančios vGPU Guest ir GPU Operator funkcionalumus; • Docker aplinka su Ubuntu: 22.04 LTS ir 24.04 LTS operacinės sistemos, veikiančios su VMware vSphere 7.0U2 ir naujesniais hipervizoriais, turinčios vGPU Guest funkcionalumą; • Docker aplinka su Red Hat Enterprise Linux: versijos 8.10, 9.2, 9.4, veikiančios su VMware vSphere 7.0U2 ir naujesniais hipervizoriais, palaikančios vGPU Guest funkcionalumą; • Upstream Kubernetes (RHEL aplinka): RHEL 8.10 operacinė sistema su Kubernetes 1.27 – 1.30 versijomis, veikiančiomis su VMware vSphere 7.0U2 ir naujesniais hipervizoriais, palaikančiomis vGPU Guest ir NVIDIA GPU Operator funkcionalumus; • Upstream Kubernetes (Ubuntu aplinka): Ubuntu 22.04 LTS operacinė sistema su Kubernetes 1.27 – 1.30 versijomis, veikiančiomis su VMware vSphere 7.0U2 ir naujesniais hipervizoriais, palaikančiomis vGPU Guest ir NVIDIA GPU Operator funkcionalumus. 	<ul style="list-style-type: none"> • VMware vSphere: versijos 7.0 U3, 8.0 U3 turinčios vGPU funkcionalumą (suderinamumas su NVIDIA vGPU draiveriais ir licencijavimo modeliu); https://docs.nvidia.com/vgpu/latest/grid-vgpu-release-notes-vmware-vsphere/index.html?utm_source=chatgpt.com#vgpu-manager-guest-vm-compatibility-requirements (2.2. Hypervisor Software Releases skyrius) • Red Hat OpenShift platforma: versijos nuo 4.13 iki 4.16, veikiančios su VMware vSphere 7.0U2 ir naujesniais hipervizoriais, palaikančios vGPU Guest ir NVIDIA GPU Operator funkcionalumus; https://docs.nvidia.com/ai-enterprise/release-6/6.1/support/support-matrix.html (Containers Orchestrated with Kubernetes on Virtualized Environments lentelė). • VMware with Tanzu platforma: TKR versijos nuo 1.26 iki 1.30, veikiančios su VMware vSphere 7.0U2 ir naujesniais hipervizoriais, palaikančios vGPU Guest ir GPU Operator funkcionalumus; https://docs.nvidia.com/ai-enterprise/release-6/6.1/support/support-matrix.html (Virtualised skyrius). • Docker aplinka su Ubuntu: 22.04 LTS ir 24.04 LTS operacinės sistemos, veikiančios su VMware vSphere 7.0U2 ir naujesniais hipervizoriais, turinčios vGPU Guest funkcionalumą; https://docs.nvidia.com/ai-enterprise/release-6/6.3/support/support-matrix.html (Standalone Containers on Virtualized Environments lentelė) • Docker aplinka su Red Hat Enterprise Linux: versijos 8.10, 9.2, 9.4, veikiančios su VMware vSphere 7.0U2 ir naujesniais
--	--	--	---

			<p>hipervizoriais, palaikančios vGPU Guest funkcionalumą;</p> <p>https://docs.nvidia.com/ai-enterprise/release-6/6.3/support/support-matrix.html (Standalone Containers on Virtualized Environments lentelė)</p> <ul style="list-style-type: none"> Upstream Kubernetes (RHEL aplinka): RHEL 8.10 operacinė sistema su Kubernetes 1.27 – 1.30 versijomis, veikiančiomis su VMware vSphere 7.0U2 ir naujesniais hipervizoriais, palaikančiomis vGPU Guest ir NVIDIA GPU Operator funkcionalumus; <p>https://docs.nvidia.com/ai-enterprise/release-6/6.1/support/support-matrix.html (Containers Orchestrated with Kubernetes on Virtualized Environments lentelė).</p> <ul style="list-style-type: none"> Upstream Kubernetes (Ubuntu aplinka): Ubuntu 22.04 LTS operacinė sistema su Kubernetes 1.27 – 1.30 versijomis, veikiančiomis su VMware vSphere 7.0U2 ir naujesniais hipervizoriais, palaikančiomis vGPU Guest ir NVIDIA GPU Operator funkcionalumus. <p>https://docs.nvidia.com/ai-enterprise/release-6/6.1/support/support-matrix.html (Containers Orchestrated with Kubernetes on Virtualized Environments lentelė).</p>
4.	Suderinamumo patvirtinimas	Pateikti nuorodas į viešai prieinamą programinės įrangos gamintojo dokumentaciją, kurioje būtų patvirtinti techninės specifikacijos specialiųjų reikalavimų 3 punkte keliami suderinamumo reikalavimai.	Pateiktos nuorodos į viešai prieinamą programinės įrangos gamintojo dokumentaciją, kurioje yra patvirtinti techninės specifikacijos specialiųjų reikalavimų 3 punkte keliami suderinamumo reikalavimai.
5.	Licencijavimas	Siūloma programinė įranga turi būti licencijuojama per fizinius grafinius procesorius (GPU).	Siūloma programinė įranga yra licencijuojama per fizinius grafinius procesorius (GPU).
6.	Licencijavimo modelis	Licencijų prenumerata.	Licencijų prenumerata.

7.	Licencijų galiojimas	Siūlomos programinės įrangos licencijų prenumerata turi galioti ne mažiau kaip 2 (du) metus nuo licencijų suteikimo datos.	Siūlomos programinės įrangos licencijų prenumerata galios 2 (du) metus nuo licencijų suteikimo datos.
8.	Programinė s įrangos gamintojo suteikiama programinė s įrangos garantija (palaikymas)	<p>Programinė įranga privalo būti komplektuojama su ne mažiau kaip 24 mėnesių galiojančia nepertraukiama programinės įrangos gamintojo garantija (palaikymu) (9x5 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).</p> <p>Privalo būti galimybė dėl techninių problemų nemokamai ir tiesiogiai kreiptis į programinės įrangos gamintoją, registruojant problemą telefonu arba gamintojo internetinėje svetainėje. Turi būti galimybė stebėti techninės problemos sprendimo eigą gamintojo internetinėje svetainėje.</p> <p>Pasiūlyme būtina nurodyti gamintojo serviso paketų kodus ir pavadinimus.</p>	<p>Programinė įranga komplektuojama su 24 mėnesių galiojančia nepertraukiama programinės įrangos gamintojo garantija (palaikymu) (9x5 sąlygomis, reaguojant į kritinį pranešimą apie gedimą ne vėliau kaip per 4 val.) ir versijų atnaujinimu (bus sudaryta galimybė garantiniu laikotarpiu naudotis naujausiomis programinės įrangos versijomis).</p> <p>Yra galimybė dėl techninių problemų nemokamai ir tiesiogiai kreiptis į programinės įrangos gamintoją, registruojant problemą telefonu arba gamintojo internetinėje svetainėje. Yra galimybė stebėti techninės problemos sprendimo eigą gamintojo internetinėje svetainėje.</p> <p>Pasiūlyme nurodyti gamintojo serviso paketų kodai ir pavadinimai: 731-AI7003+P2CMI24 („NVIDIA AI Enterprise Essentials Subscription per GPU, 2 Years“)</p>