

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

I. BENDROJI DALIS

I.1. Įvadas

VšĮ „Plačiajuostis internetas“ (toliau – Perkančioji organizacija arba Užsakovas), siekdama užtikrinti tinkamą informacijos apsaugą plačiajuosčio ryšio tinklo Lietuvoje valdymo IT infrastruktūroje, vykdo kibernetinio saugumo įrangos bei jos įdiegimo pirkimą. Šio pirkimo tikslas – modifikuoti esamą plačiajuosčio ryšio tinklo Lietuvoje valdymo IT infrastruktūrą bei įdiegti papildomas informacijos apsaugos priemones, kad būtų užtikrinta tinkama informacijos apsauga IT infrastruktūroje ir būtų užtikrinta IT infrastruktūros atitiktis pagal 2018 m. rugpjūčio 13 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo Nr. 818 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo“ priedo "Techninių kibernetinio saugumo reikalavimų, taikomų subjektams, valdantiems ir (arba) tvarkantiems valstybės informacinius išteklius, ypatingos svarbos informacinės infrastruktūros valdytojams, sąrašą".

Apsaugos sprendimai diegiami su tikslu apsaugoti Perkančiosios organizacijos IT infrastruktūrą ir joje saugomus duomenis nuo kibernetinių grėsmių, tokių kaip: interneto paslaugų sutrikdymas, internetinio incidento poveikis kritinei infrastruktūrai, perimetro pažeidimas, socialinės inžinerijos grėsmės, kenkimo programinei įrangai (toliau – PI) grėsmės, techninės ar programinės įrangos patikimumo grėsmės, interneto svetainių grėsmės, elektroninių ryšių tinklų žvalgybos grėsmės, konfigūravimo klaidos, logikos ir produktų architektūros klaidos, tinklo atakos, tiesioginis informacijos nutekėjimas, žmogiškosios rizikos, netiesioginis informacijos nutekėjimas, klientams teikiamų paslaugų sutrikdymas. Sprendimai turi būti diegiami taip, kad siūlomos priemonės nuo grėsmių maksimaliai apsaugotų tinklą ir jose dirbančias informacines sistemas bei įrenginius.

I.2. Esama situacija

Esama modifikuojama IT infrastruktūra apima:

- Hyper-Converged tipo serverių infrastruktūrą, išdėstytą per du duomenų centrus;
- Serverių infrastruktūroje įdiegtą virtualizavimo platformą;
- Virtualizavimo platformoje įdiegtą veiklos ir infrastruktūros valdymo programinę įrangą;
- Duomenų perdavimo tinklo įrangą;
- Informacijos apsaugos įrangą;
- Administratorių ir darbuotojų kompiuterines darbo stotis.

IT infrastruktūroje veikia tokios sistemos ir tarnybos:

- Centralizuota naudotojų ir prieigos valdymo sistema (Microsoft Active Directory pagrindu);
- Microsoft Exchange elektroninio pašto serveris;
- Duomenų bazių valdymo sistemos, aptarnaujančios veiklos ir infrastruktūros valdymo sistemas (Microsoft SQL, Oracle);
- Veiklos valdymo informacinės sistemos (CRM, buhalterinės apskaitos ir personalo valdymo, interneto tinklapis ir kitos);
- Infrastruktūros stebėjimo ir valdymo sistemos (patalpų stebėjimo, tinklo valdymo, įrangos inventoriaus valdymo ir kitos);
- Pagalbinės tarnybos – CA, DHCP, RADIUS, Log Server, Antivirus ir kitos.

Informacinės sistemos yra skirstomos į dvi pagrindines kategorijas:

- Biuro veiklos palaikymo sistemos, skirtos biuro darbuotojams;
- Tinklo palaikymo, saugos ir valdymo sistemos, skirtos aptarnaujamam tinklui ir jo įrenginiams valdyti.

I.3. Bendrieji reikalavimai perkamai įrangai

1. Pateikiama įranga bus įdiegta pagal techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus (jeigu reikalavimai įdiegimui nepateikti – tos dalies įrangą būtina tik pateikti). Nurodytų įdiegimo darbų kaina bus įskaityta į pasiūlymo kainą.
2. Tiekėjas su pasiūlymu pirkimui pateikia detalų siūlomos techninės ir programinės įrangos sąrašą pagal kiekvieną pirkimo dalį. Sąraše nurodyti visos siūlomos techninės ir programinės įrangos sudėtinių dalių:
 - 2.1. pavadinimus,
 - 2.2. kiekius,
 - 2.3. gamintojus,
 - 2.4. modelius,
 - 2.5. gamintojo suteiktus kodus,
 - 2.6. jeigu yra – sudėtinius įrangos komponentus (pavadinimus, kodus, kiekius),
 - 2.7. jeigu siūloma įranga licencijuojama, būtina pateikti licencijų pavadinimus bei kodus ir trumpą funkcionalumo aprašymą, kurį kiekviena licencija suteikia;
 - 2.8. nuorodą į gamintojo tinklapį, kuriame yra pateikiamos siūlomos įrangos aprašymas.
3. Visa pateikiama įranga, licencijos, techninio palaikymo kontraktai bus Perkančiosios organizacijos vardu užregistruoti gamintojų palaikymo sistemose, jeigu tokios yra.
4. Visi techninėje specifikacijoje aprašomi komponentai bus suderinami tarpusavyje su kitais toje dalyje aprašytais komponentais bei po diegimo sudaryti integruotą pilnai paruoštą naudojimui sprendimą.
5. Visa siūloma įranga ir jos komponentai bus nauji, negalima siūlyti naudotos arba naudotos ir atnaujintos (angl. *remarketing/refurbished*) įrangos.
6. Visos siūlomos įrangos elektros maitinimo šaltinių elektros maitinimo įtampa turi atitikti Lietuvos Respublikoje naudojamai kintamai įtampai. Kartu su įranga bus pateikti visi jai prijungti prie Užsakovo įrengto elektros maitinimo tinklo reikalingi elektros maitinimo kabeliai.
7. Visi darbai ar medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais darbų užbaigimui ir tinkamam eksploatavimui, bus privalomai atlikti ir (ar) įrengiami nepriklausomai nuo to, ar jie yra apibūdinti šioje techninėje specifikacijoje, ar ne (kabeliai, jungtys, montavimo medžiagos ir pan.).
8. Visos prekės ir paslaugos tenkina atitinkamus Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius teisės aktus.
9. Įrangos diegimą, konfigūravimą atliekantys specialistai moka lietuvių kalbą arba bus be papildomo mokesčio užtikrintos kokybiškos vertimo paslaugos.
10. Tiekėjas visiškai atsako už Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo bei Lietuvos Respublikos įstatymų, reglamentuojančių darbų saugą, reikalavimų vykdymą.
11. Tiekėjas privalės sumontuoti diegiamą fizinę įrangą remiantis aprašytais fiziniais parametrais ir gamintojų reikalavimais. Visi sumontuoti komponentai bus markiruoti unikaliais žymenimis, suderintais su Užsakovu. Žymuo bus gerai matomas. Kabeliai markiruojami abiejuose galuose. Markiravimo duomenys pateikiami Microsoft Excel formatu (ne žemesne nei 2000 versija) prieš įrangos priėmimo-perdavimo akto pasirašymą. Montavimo darbai bus atliekami vadovaujantis darbų saugos technikos taisyklėmis, EIT normomis, priešgaisrinės saugos reikalavimais ir kitais šiuos darbus reglamentuojančiais teisės aktais.
12. Visus integracinius darbus, kuriuose bus galimas IT infrastruktūros paslaugų veikimo nutūkimas ar naujų paslaugų sukūrimas, Tiekėjas suderins su Užsakovu prieš protinę laiką iš anksto.
13. Visi IT infrastruktūros įrangos konfigūravimo darbai bus suderinami ir atliekami pagal Užsakovui pateiktą dokumentaciją (būsamos konfigūracijos fizinės ir loginės schemas ir kt.),
14. Jei šioje techninėje specifikacijoje numatyta įrangai yra keliamas reikalavimas atitikti standartus, Tiekėjas turi teisę pasiūlyti įrangą, atitinkančią standartus, kurie yra lygiaverčiai techninėje specifikacijoje nurodytiems standartams.
15. Jei Tiekėjui bus poreikis įdiegti siūlomą valdymo programinę įrangą diegiamos įrangos valdymui, Perkančioji organizacija suteiks reikiamą kiekį virtualių serverių VMware aplinkoje. Siūlomam sprendimui reikalingų operacinių sistemų ir kitos programinės įrangos licencijas turės pateikti Tiekėjas.
16. Reikalavimai įrangos garantijai:
 - 16.1. Siūlomai įrangai bus suteikta ne mažiau kaip 60 mėnesių gamintojo ar gamintojo autorizoto serviso centro garantija, įskaitant visą techninę ir programinę įrangą.
 - 16.2. Garantinės priežiūros laikotarpiu gamintojas ar gamintojo autorizotas serviso centras garantuos nemokamą aparatinės įrangos reikalingų dalių tiekimą ir nemokamus remonto darbus.
 - 16.3. Garantinės priežiūros laikotarpiu gamintojas ar gamintojo autorizotas serviso centras suteiks programinės įrangos atnaujinimus, naujas versijas, klaidų šalinimus bei pagalbą sprendžiant siūlomų sprendimų programinės įrangos sutrikimus.
 - 16.4. Garantinės priežiūros laikotarpiu techninė pagalba ir konsultacijos bus teikiamos lietuvių arba anglų kalbomis.
 - 16.5. Kompiuterių baterijoms taikoma ne trumpesnė nei 12 mėn. garantija.

- 16.6. Įranga ir licencijos bus pas gamintoją registruotos perkančiosios organizacijos vardu.
- 16.7. Terminai:
 - 16.7.1. Techninei įrangai (angl. Hardware) palaikymas 8 x 5 režimu (8 val. per parą, 5 dienos per savaitę);
 - 16.7.2. Programinei įrangai (angl. Software) palaikymas 8 x 5 režimu (8 val. per parą, 5 dienos per savaitę);
 - 16.7.3. Kreipinių valdymas, pagalbą ir konsultacijas (produkto naudojimo, konfigūravimo ir problemų sprendimo klausimais) kreipiantis telefonu, el. paštu ar internetiniame portale, prieiga prie techninių resursų (angl. Knowledge Base) palaikymas 8 x 5 režimu (8 val. per parą, 5 dienos per savaitę);
 - 16.7.4. Gedimo atveju įranga bus suremontuota arba pateikta nauja įranga ne vėliau, kaip per 10 darbo dienų nuo pranešimo apie gedimą pateikimo.
- 16.8. Garantinis laikotarpis pradedamas skaičiuoti nuo atitinkamo priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos.
- 16.9. Garantinis aptarnavimas atliekamas įrangos buvimo vietoje.
- 16.10. Garantinio laikotarpio metu Tiekėjas be papildomo mokesčio pašalins tinkamai eksploatuotos įrangos gedimus.
- 16.11. Garantiniu laikotarpiu galios teisė Užsakovui nemokamai gauti techninės įrangos vidinės programinės įrangos (firmware) atnaujinimus ir naujas versijas.
17. Įdiegęs atitinkamos pirkimo dalies įrangą Tiekėjas privalės pateikti išpildomąją dokumentaciją, kurioje turės būti:
 - 17.1. Įdiegtos fizinės įrangos (jei yra) sujungimo schema;
 - 17.2. Įdiegtos įrangos loginė sujungimo schema;
 - 17.3. Įdiegto sprendimo aprašymas;
 - 17.4. Kita pagal pirkimo dalies įrangos pobūdį reikalinga informacija, būtina įdiegtam sprendimui eksploatuoti.
18. Visa dokumentacija bus pateikta popieriniu ir elektroniniu formatu:
 - 18.1. Visi dokumentacijos brėžiniai ir schemos bus atlikti ir pateikti Microsoft Visio programinėje aplinkoje;
 - 18.2. Visos dokumentacijoje pateikiamos lentelės bus pateiktos Microsoft Word ar Microsoft Excel programinėje aplinkoje;
 - 18.3. Pateikiamose schemose naudojami primityvai bus iš anksto suderinti su Perkančiąja organizacija.
19. Dalis informacijos apie Perkančiosios organizacijos turimą IT infrastruktūrą nebus viešai atskleista dėl galimų kibernetinių grėsmių. Dėl to detalesnė informacija apie IT infrastruktūrą galės būti pateikta dalyviui CVP IS priemonėmis pateikus prašymą pateikti nurodytą informaciją, bei pateikus pasirašytą pasižadėjimą gautos informacijos neplatinti ir nenaudoti kitais tikslais, išskyrus pasiūlymo parengimą šiam pirkimui.

II. SPECIALIOJI DALIS

PERKAMOS ĮRANGOS IR JOS ĮDIEGIMO DARBŲ REIKALAUJAMOS TECHNINĖS SAVYBĖS

Reikalavimai I pirkimo daliai „Specializuotos kompiuterinės darbo stotys“

Į visų šioje pirkimo dalyje aprašytų prekių kainą yra įskaičiuota įrangos pristatymo, sujungimo darbo vietose, pradinio konfigūravimo ir paruošimo eksploatacijai kaina, išskyrus Užsakovo programinės įrangos įdiegimą.

1 lentelė. Reikalavimai perkamai įrangai.

Nr.	Parametras	Reikalaujama reikšmė	Siūloma reikšmė
1.	Nešiojamas kompiuteris	Kiekis: 25 vnt.	Lenovo Thinkpad T14 25 vnt.
1.1.	Ekranas	Įstrižainė 14 colių, IPS, raiška ne mažiau kaip 1920 x 1080, ryškumas ne mažiau kaip 400 Nits arba geresnis. Lietimui nejautrus ekranas.	Įstrižainė 14 colių, IPS, raiška 1920x1080, ryškumas 400 Nits. Lietimui nejautrus ekranas.
1.2.	Procesorius	Išleidimo data ne senesnė nei 2019 antrasis pusmetis. Procesorius turi turėti 4 arba daugiau fizinių branduolių. Procesoriaus našumas pagal PassMark – ne mažiau kaip 6400, turi būti publikuojamas www.cpubenchmark.net . Pasiūlyme pateikti procesoriaus pavadinimą ir nuorodą į gamintojo interneto tinklapį.	Išleidimo data 2019 antrasis pusmetis. Procesorius turi 4 fizinius branduolius. Procesoriaus našumas pagal PassMark – 6457, yra publikuojamas www.cpubenchmark.net . Procesoriaus pavadinimas Intel Core i5-10210U. Nuoroda į gamintojo interneto tinklapį – https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/195436/intel-core-i5-10210u-processor-6m-cache-up-to-4-20-ghz.html
1.3.	Operatyvioji atmintis	Ne blogiau kaip 16 GB DDR4, 3200 Mhz.	16GB DDR4, 3200 Mhz.
1.4.	Laikmena	SSD tipo, sąsaja tarp pagrindinės plokštės ir laikmenos turi būti M.2 2280 PCIe NVMe arba greitesnė. Atminties dydis ne mažiau kaip 240 GB. Apsaugotas OPAL 2 arba lygiavertė apsaugos lygiu.	SSD tipo, sąsaja tarp pagrindinės plokštės ir laikmenos yra M.2 2280 PCIe NVMe. Atminties dydis 256GB. Apsaugotas OPAL 2.0 apsaugos lygiu.
1.5.	Tinklas	Wi-Fi 802.11 AX, Bluetooth 5.0, 4G mobiliojo ryšio modemas	Wi-Fi 802.11 AX, Bluetooth 5.0, 4GLTE CAT9 mobiliojo ryšio modemas
1.6.	Prievadai	Ne mažiau kaip 4 vnt. USB 3.2, ne mažiau kaip vienas iš jų turi turėti krovimo galimybę. 1 vnt. HDMI, mikrofono jungtis, ausinių jungtis (gali būti kombinuota). SIM kortelės jungtis, fizinio užrakto jungtis(angl. <i>Kesington lock</i>) arba lygiavertė.	4 vnt. USB 3.2, vienas iš jų turi krovimo galimybę. 1 vnt. HDMI, mikrofono jungtis, ausinių jungtis (kombinuota). SIM kortelės jungtis, fizinio užrakto jungtis(angl. <i>Kesington lock</i>)
1.7.	Vaizdo kamera	Ne prastesnė kaip 720p raiškos, IR, fiksuoto židinio, fizinio uždarymo galimybė privatumui užtikrinti. Gali būti montuojamas to paties gamintojo adapteris kameros uždarymui.	720p raiškos, IR, fiksuoto židinio, fizinio uždarymo galimybė privatumui užtikrinti. Yra įmontuotas to paties gamintojo adapteris kameros uždarymui.
1.8.	Garsas	Stereo garsiakalbiai.	Stereo garsiakalbiai
1.9.	Įvesties įrenginiai	Apliejimui atspari, <i>QWERTY</i> tipo, su anglų kalbos simboliais, LED apšvietimą turinti klaviatūra. Lietimui jautrus padas. Galimybė atrakinti kompiuterį lietimui jautriu pirštų skaitytuvu.	Apliejimui atspari, <i>QWERTY</i> tipo, su anglų kalbos simboliais, LED apšvietimą turinti klaviatūra. Lietimui jautrus padas. Galimybė atrakinti kompiuterį lietimui jautriu pirštų skaitytuvu.

1.10.	Baterija	Integruota. Li-Ion arba panašios technologijos. Pilnai pakrautos baterijos veikimas 16 valandų arba daugiau (pagal MobileMark 2014).	Integruota. Li-Polymer 57Wh. Pilnai pakrautos baterijos veikimas 16.5 valandų (pagal MobileMark 2014).
1.11.	Operacinė sistema	Microsoft Windows arba lygiavertė, galinti jungtis prie Microsoft Active Directory bei turinti to paties gamintojo virtualizavimo programinę įrangą.	Microsoft Windows 10 Pro 64-bit, galinti jungtis prie Microsoft Active Directory bei turinti to paties gamintojo virtualizavimo programinę įrangą.
1.12.	Biuro programinė įranga	Microsoft Office Home & Business arba lygiavertė (naujausia versija pristatymo metu).	Microsoft Office Home & Business 2019.
1.13.	Svoris	1600 g arba lengvesnis	1490 g.
1.14.	Saugumas	Turi būti galimybė apsaugoti laikmeną BIOS slaptažodžiais. Ne blogiau kaip TPM 2.0 fizinis apsaugos modulis.	Yra galimybė apsaugoti laikmeną BIOS slaptažodžiais. Yra TPM 2.0 fizinis apsaugos modulis.
1.15.	Aplinkosauga	Turi atitikti, ne blogiau kaip: ENERGY STAR 8.0, RoHS-compliant, EPEAT Gold.	Atitinka ENERGY STAR 8.0, RoHS-compliant, EPEAT Gold.
1.16.	Atsparumo bandymai	Kompiuteris privalo būti išbandytas ekstremaliomis bandymų sąlygomis. Tokiomis kaip, aukštos, žemos temperatūros, smūgio, dulkių, drėgmės ir pan. Šie bandymai turi būti atliekami MIL-STD metodologija. Kompiuteris turi atitikti MIL-STD-810G. Pateikti nuorodą į oficialų gamintojo tinklapį, kur būtų žymima ši atitiktis.	Kompiuteris yra išbandytas ekstremaliomis bandymų sąlygomis. Tokiomis kaip, aukštos, žemos temperatūros, smūgio, dulkių, drėgmės ir pan. Šie bandymai buvo atliekami MIL-STD metodologija. Kompiuteris atitinka MIL-STD-810G. Nuorodą į oficialų gamintojo tinklapį, kur yra žymima ši atitiktis: https://psref.lenovo.com/syspool/Sys/PDF/ThinkPad/ThinkPad_T14_Gen_1_Intel/ThinkPad_T14_Gen_1_Intel_Spec.PDF
1.17.	Išorinis monitorius	To paties gamintojo, ne mažiau 27“ su integruota jungčių stotimi. Matinis ekranas, kontrastas ne prastesnis nei 1000:1 (tipinis), reakcijos laikas ne prastesnis nei 4 ms, ryškumas ne prastesnis nei 300 cd/m2, maksimali rezoliucija ne mažiau 2560x1440. Ne mažiau kaip 1 x HDMI (1.4), 2 x DisplayPort (1 x įvesties, 1 x išvesties), 1 x USB C-tipo, 1 x garso išvesties lizdas; USB 3.1 šakotuvas: 1 x lizdas įvesčiai iš PC (USB 3.0), ne mažiau kaip 3 lizdai priedams (USB3.0). Integruoti garsiakalbiai. Ergonominis stovas, leidžiantis pakelti, pasukti ir pakreipti monitorių. Integruota jungčių stotis turi būti suderinama su perkamais nešiojamais kompiuteriais.	To paties gamintojo (Lenovo P27h-20), 27“ su integruota jungčių stotimi. Matinis ekranas, kontrastas 1000:1 (tipinis), reakcijos laikas 4 ms, ryškumas 350 cd/m2, maksimali rezoliucija 2560x1440. 1 x HDMI (1.4), 2 x DisplayPort (1 x įvesties, 1 x išvesties), 1 x USB C-tipo, 1 x garso išvesties lizdas; USB 3.1 šakotuvas: 1 x lizdas įvesčiai iš PC (USB 3.0), ne mažiau kaip 3 lizdai priedams (USB3.0). Integruoti garsiakalbiai. Ergonominis stovas, leidžiantis pakelti, pasukti ir pakreipti monitorių. Integruota jungčių stotis yra suderinama su perkamais nešiojamais kompiuteriais.
1.18.	Papildoma klaviatūra	To paties gamintojo belaidė klaviatūra, kurios klavišų išdėstymas atitiktų Windows keyboard / US English layout išdėstymą. Su lietuviškomis raidėmis.	To paties gamintojo belaidė klaviatūra, kurios klavišų išdėstymas atitinka Windows keyboard / US English layout išdėstymą. Su lietuviškomis raidėmis.
1.19.	Papildoma pelė	To paties gamintojo belaidė optinė pelė su ratuku.	To paties gamintojo belaidė optinė pelė su ratuku.
2.	Klaviatūros pelės ir	Kiekis: 10 vnt.	Belkin Universal Secure KVM Switch, 2 Port, Dual Head – 10 vnt.

	monitoriaus perjungėjas		
2.1.	Prijungiamų monitorių kiekis	Ne mažiau 2vnt.	2vnt.
2.2.	Monitorių rezoliucija	3840 x 2160 pixels (UHD 4K)	3840 x 2160 pixels (UHD 4K)
2.3.	Konsolės jungtys	2x DisplayPort arba 2x HDMI, 2x USB, Audio 1/8"	2x DisplayPort arba 2x HDMI, 2x USB, Audio 1/8"
2.4.	Prijungiamų kompiuterių kiekis	Ne mažiau 2vnt.	2 vnt.
2.5.	Valdymas	Valdomas kompiuterio klaviatūros pagalba arba jungikliu.	Valdomas kompiuterio klaviatūros pagalba arba jungikliu
2.6.	Komplektuojamas	Komplektuojamas su visais reikalingais kabeliais.	Komplektuojamas su visais reikalingais kabeliais

