



**VILNIAUS UNIVERSITETO
KANCLERIS**

**ĮSAKYMAS
DĖL IT TECHNINĖS ĮRANGOS PRIEGLOBOS VU DUOMENŲ CENTRE**

2016 m. rugsėjo 14 d. Nr. R-335
Vilnius

Vadovaudamasis Vilniaus universiteto statuto 46 str. 3 d., Vilniaus universiteto rektoriaus 2015 m. balandžio 15 d. įsakymo Nr. R-138 „Dėl Vilniaus universiteto centrinės administracijos bei neakademinių kamieninių padalinių kuravimo“ 1.5 p. ir 2015 m. gruodžio 28 d. įsakymu Nr. R-505 patvirtinto Vilniaus universiteto rektoriaus aktų aprašo 5 p. bei siekdamas užtikrinti tinkamą ir efektyvų IT techninės įrangos diegimą ir eksploataciją Vilniaus universiteto duomenų centre:

1. T v i r t i n u IT techninės įrangos prieglobos VU Duomenų centre taisykles (pridedama).
2. Skiriu atsakingu už Vilniaus universiteto duomenų centro priežiūrą ITTC direktorių Marijų Jurgutį.

Kancleris

Gediminas Miškinis

Parengė: Marijus Jurgutis, tel. (8 5) 236 6201, el. p. marijus.jurgutis@ittc.vu.lt,

IT TECHNINĖS ĮRANGOS PRIEGLOBOS VU DUOMENŲ CENTRE TAISYKLĖS

I. Bendrosios nuostatos

1. IT techninės įrangos prieglobos VU duomenų centre (toliau – Duomenų centras) taisyklės (toliau – Taisyklės) reglamentuoja VU padalinių (toliau – Užsakovai) IT techninės įrangos diegimo ir eksploatacijos Duomenų centre procesą.
2. Duomenų centro priežiūrą ir IT techninės įrangos diegimo procesą tvarko VU Informacinių technologijų taikymo centras (toliau – VU ITTC).
3. Užsakovas prieš diegdamas įrangą Duomenų centre privalo susipažinti su šiomis Taisyklėmis ir vykdyti jų reikalavimus.
4. Montuojant įrenginius būtina laikytis šių Taisyklių, įrangos gamintojų instrukcijų, normatyvinių techninių dokumentų, reglamentų bei kitų norminių dokumentų reikalavimų.
5. Šiose Taisyklėse nurodyti priedai ar dokumentų formos tvirtinamos VU ITTC direktoriaus potvarkiu.

II. Pagrindinės sąvokos

6. **Duomenų centras** – specializuotos patalpos, skirtos IT techninės įrangos diegimui, esančios Saulėtekio al. 9 II-ieji jungiamieji rūmai, Vilnius.
7. **IT techninė įranga** – fiziniai serveriai, duomenų saugyklos, tinklo įranga.
8. **Įrangos prieglobos paslauga**. Įrangos diegimo Duomenų centro serverių spintose paslauga, suteikiant prieigą prie universiteto kompiuterių tinklo bei interneto ir užtikrinant aušinimą bei elektros energijos tiekimą.
9. **Prijungimas prie VU Duomenų centro kompiuterių tinklo**. Kompiuterių tinklo kabelių paruošimas ir prijungimas, tinklo įrangos pritaikymas.
10. Kompiuterių tinklų paslaugos:
 - 10.1. **Prijungimas prie VU tinklo**. Užtikrinamas reikiamas skaičius vidinių fizinių sujungimų tarp VU DC kompiuterių tinklo įrangos ir užsakovo įrangos. Galimi du pagrindiniai būdai:
 - 10.1.1 **IP tinklas**. Suteikiamas reikiamas IP adresų skaičius. IP paketai perduodami tokiu pačiu būdu kaip bet kurio VU padalinio IP paketai.

10.1.2 **VLAN tinklas.** Įrenginys įtraukiamas į užsakovo nurodytą VLAN tinklą. IP paketai perduodami kaip visų kitų tame pačiame VLAN tinkle esančių įrenginių IP paketai. IP adresus suteikia už VLAN tinklą atsakingas padalinys.

10.2. **Prijungimas prie LITNET tinklo ir kitų tinklų.** Jei nenurodyti papildomi parametrai, užtikrinamas toks pat įrenginių ryšys su kitais tinklais, kaip visiems VU padaliniams (be apribojimų laisvai konkuruojant dėl resursų magistralinėse ryšio linijose).

10.3. **Kitos tinklo paslaugos.** Kitos tinklo paslaugos nustatomos atskiru susitarimu tarp VU ITTC ir Užsakovo.

11. **Saugus prisijungimas prie įrangos.** Užtikrinamas saugus prisijungimas lokaliai įrangos valdymui iš nutolusių įrenginių per VPN tinklą.

12. **Įrangos eksploatacija (prižiūra ir saugojimas).** VU ITTC užtikrina tinkamą įrangos eksploataciją (prižiūrą ir saugojimą), kuri atitinka įrangos gamintojo nurodytus eksploatacinius parametrus, sąlygomis ne blogesnėmis nei pateiktos 4 PRIEDE.

III. IT techninės įrangos priegloba

13. Duomenų centre montuojama tik į 19" (colių) pločio spintas montuoti pritaikyta įranga, ir kurios aušinimas vykdomas šaltu oru iš priekio į galą.

14. Užsakovui prieš įsigyjant IT įrangą, rekomenduojama IT įrangos specifikaciją dėl diegimo VU Duomenų centre suderinti su ITTC.

15. Visa Užsakovo diegiama įranga turi būti techniškai tvarkinga ir atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus, normatyvinius techninius dokumentus, reglamentų bei kitų norminių dokumentų reikalavimus.

16. Užsakovas turi užtikrinti, kad jo Duomenų centre įdiegta IT techninė įranga būtų naudojama tik paraiškoje nurodytiems tikslams.

17. Užsakovas atsako už IT techninėje įrangoje diegiamos programinės įrangos licencijas.

18. Įrangai įdiegti Užsakovas turi užpildyti IT techninės įrangos prieglobos paslaugos paraišką (1 PRIEDAS). Paraiškoje nurodomi Užsakovo duomenys, planuojamos diegti įrangos techniniai parametrai, aprašoma kokioms paslaugos teikti bus naudojama įranga, nurodomi atsakingo už įrangą asmens kontaktai ir kiti duomenys. Kiekvienam įrangos vienetui turi būti pildoma atskira paraiška.

19. IT techninės įrangos paraiška per 5 darbo dienas išanalizuojama ir Užsakovui išsiunčiamas atsakymas apie galimybę diegti įrangą, prašymas patikslinti duomenis arba argumentuotas atsisakymas priimti įrangą.

20. Patvirtinus paraišką su Užsakovu derinami darbų atlikimo terminai ir prijungimo prie kompiuterių tinklo sąlygos.

21. Duomenų centre montuojant Užsakovo įrangą turi dalyvauti Užsakovo paraiškoje nurodytas bent vienas už įrangą atsakingas asmuo. Jeigu įrangą prižiūri daugiau asmenų, turi būti pateiktas VU padalinio vadovo patvirtintas įrangą prižiūrėti įgaliotų asmenų, kurie turės teisę patekti į Duomenų centro patalpas, sąrašas (2 PRIEDAS).

22. VU ITTC atsako už Duomenų centre įdiegtos Užsakovo IT techninės įrangos saugumą, tačiau neatsako už bet kokių kompiuterių virusų siuntimą ir dėl šių virusų ar trečiųjų asmenų neteisėtos veiklos Užsakovui padarytą žalą.

IV. IT techninės įrangos prieglobos nutraukimas

23. Paslauga nutraukiama Užsakovo raštišku prašymu arba pasibaigus paraiškoje nurodytam paslaugos teikimo terminui.

24. Įrangai iš Duomenų centro atsiimti pildoma IT techninės įrangos prieglobos paslaugos nutraukimo paraiška (3 PRIEDAS).

25. Užsakovui įranga gražinama suderintu laiku tik jo nurodytam atsakingam asmeniui.

V. Bendravimas ir problemų sprendimas

26. Užsakovo įgalioti asmenys, sumontuotos įrangos gedimo ar jos pakeitimo kita, gali patekti į Duomenų centrą tik iš anksto išsiuntę prašymą.

27. Užsakovo įgalioti asmenys Duomenų centro patalpose gali būti tik lydimi atsakingo ITTC darbuotojo ir privalo registruotis Duomenų centro lankymo žurnale. Prieš patekdami į VU Duomenų centrą Užsakovo įgalioti asmenys ITTC lydinčiam asmeniui turi pateikti asmens dokumentą.

28. Užsakovo įgaliotąjį asmenį ar asmenis lydintis ITTC darbuotojas yra atsakingas už bet kokią Užsakovo įgaliotų ar jo paties veiklą, galinčią sutrikdyti kitų naudotojų ar viso Duomenų centro darbą.

29. Atliekant įrangos diegimo, keitimo, išėmimo, tinklo jungčių sujungimo ar kitus darbus Užsakovo įgaliotieji asmenys privalo vadovautis šiomis taisyklėmis ir vykdyti lydinčiojo asmens nurodymus.

30. VU ITTC atsakingi darbuotojai įsipareigoja iš anksto perspėti Užsakovą apie planuojamus paslaugų teikimo sutrikimus (5 darbo dienos iki numatomo paslaugos sutrikimo). Perspėjimas siunčiamas el. paštu Užsakovo atsakingam asmeniui.

31. Nesutarimai tarp Užsakovo ir Duomenų centro, susiję su IT techninės įrangos prieigla
sprendžiami VU nustatyta tvarka, gavus raštišką Užsakovo ar Vykdytojo skundą.

IT TECHNINĖS ĮRANGOS PRIEGLOBOS DUOMENŲ CENTRE PARAIŠKA Nr. _____

Užsakovas _____

(vardas, pavardė, pareigos, telefono numeris, el. pašto adresas)

Užsakovo padalinys _____

(padalinio pavadinimas, telefono numeris, el. pašto adresas)

1. **Užsakymo pagrindimas** *(nurodoma veiklos įtaką Universitetui, poreikio pagrindimas, vartotojai, administravimas, apribojimai ir kita reikalinga informacija).*

2. **Paslaugos paskirtis:**

- VU reikmėms *(studijoms, mokslinei tiriamajai veiklai, administracinei veiklai, IT infrastruktūros valdymui ir priežiūrai);*
- kita *(Universitete vykdomiems trečiųjų šalių finansuojamiems projektams, programoms ir kt.).*

3. **Duomenys apie Užsakovo talpinamą IT įrangą:**

Įrangos gamintojas ir modelis: _____

Įrangos inventorinis: _____

Įrangos serijinis numeris: _____

Įrangos įsigijimo data: _____

Įrangos matmenys (AxPxG cm): _____

Maksimali galia (kW): _____

Maitinimo šaltinių skaičius: _____

Pageidaujamas elektros jungčių skaičius ir tipas: _____

Planuojamas naudoti kompiuterių tinklo jungčių skaičius ir tipas: _____

4. **Kompiuterių tinklo ryšio variantai:**

IP ryšys *(nurodyti reikalingą IP adresų skaičių):* _____Vlan ryšys *(nurodyti Vlan numerį):* _____

Kiti ryšio parametrų pageidavimai: _____

5. **Paslaugos teikimo laikotarpis:**

nuo _____ iki _____

6. **Papildomos sąlygos (išvardyti):**

UŽSAKOVAS: _____

(Užsakovo vardas, pavardė, parašas, data)

VYKDYTOJAS: _____

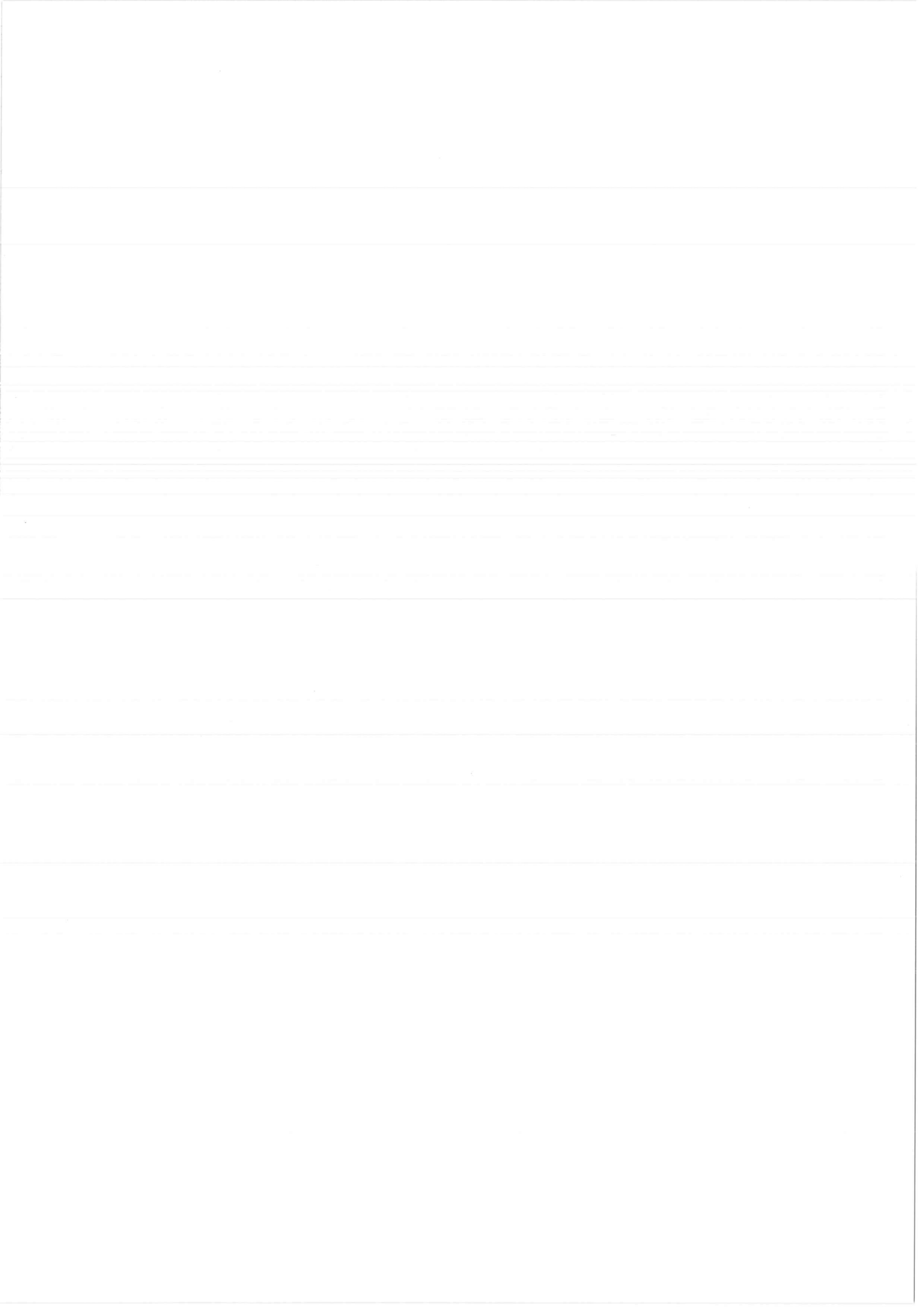
(ITC darbuotojo vardas, pavardė, parašas, data)

SUDERINTA: _____

(Užsakovo padalinio vadovo vardas, pavardė, parašas, data)

TVIRTINU: _____

(ITC direktoriaus vardas, pavardė, parašas, data)



UŽSAKOVO ĮGALIOTŲ ASMENŲ PATEKTI Į DUOMENŲ CENTRĄ SĄRAŠAS

Užsakovas: _____

(padalinys, telefono numeris, el.pašto adresas)

Paraiškos Nr. _____

Eil. Nr.	Vardas, pavardė	Kontaktiniai duomenys <i>(tel., el.pašto adresas)</i>	Prižiūrima IT techninė įranga	Su VU duomenų centro naudojimo taisyklėmis susipažinau <i>(parašas)</i>

Padalinio vadovas:

(vardas, pavardė, pareigos, telefono Nr., el.pašto adresas)

IT TECHNINĖS ĮRANGOS PRIEGLOBOS PASLAUGOS NUTRAUKIMO PARAIŠKA

Užsakovas _____

(vardas, pavardė, pareigos, telefono numeris, el. pašto adresas)

Paslaugos teikimo paraiškos Nr. _____

1. Duomenys apie Užsakovui gražinamą IT įrangą:

Įrangos gamintojas ir modelis: _____

Įrangos inventorinis numeris: _____

Įrangos serijinis numeris: _____

2. Atsiimant įrenginį dalyvaus atsakingi asmenys:

(vardas pavardė, pareigos, telefono nr., el. paštas) :

(vardas pavardė, pareigos, telefono nr., el. paštas) :

(vardas pavardė, pareigos, telefono nr., el. paštas) :

UŽSAKOVAS: _____

(Užsakovo vardas, pavardė, parašas, data)

VYKDYTOJAS: _____

(ITC darbuotojo vardas, pavardė, parašas, data)

SUDERINTA: _____

(Užsakovo padalinio vadovo vardas, pavardė, parašas, data)

VU DUOMENŲ CENTRO TECHNINIAI PARAMETRAI

Duomenų centro parametrai:

- 76 kv. m. uždara, specialiai įrengta Serverių patalpa, kurioje sumontuotos IT techninės įrangos spintos:
 - Serverių spinta 42U (600x1200x2000mm);
 - Komutacijų spinta 42U (800x1000x2000mm);
 - Į Duomenų centrą priimama tik į 19 ” (colių) pločio spintas montuoti pritaikyta įranga, aušinama oru. Oro srauto kryptis iš priekio į galą.
- 32 kv. m. Komunikacijų centro patalpa.
- Kitos specializuotos patalpos (kabelių įvado, saugumo tambūras, gaisrinės saugos, šaldymo įrengimų, elektros energijos tiekimo, techniniai koridoriai) užima dar apie 200 kv. m. plotą.
- Lauke esanti aikštelė (šaldymo agregatai, dyzelinė elektros stotis) užima apie 160 kv. m. plotą.

Įrangos eksploatavimo sąlygos ir jų užtikrinimui naudojamos priemonės:

Temperatūros ir oro drėgnumo parametrus užtikrinti naudojama pilnai rezervuota kondicionavimo - šaldymo sistema, kurią sudaro 160 kW galios šaldymo mašina ir Duomenų centro patalpose esantys keturi po 46 kW galios kiekvienas kondicionieriai, dirbantys rotacijos principu. Kondicionieriai gali dirbti tiek nuo šaldymo mašinos (žiemos režimas), tiek autonomiškai (vasaros režimas). Duomenų centre palaikoma:

Temperatūra. 20–24 °C.

Drėgnumas. 40–60 %.

Elektros energijos tiekimas. Elektros energijos tiekimo sistema pilnai rezervuota. Elektros energija Duomenų centrui gali būti tiekiami iš trijų (3) nepriklausomų šaltinių:

- 230 V įtampa tiekama iš dviejų skirtingų elektros įvadų;
- Iš dviejų po 144 kW galios kiekvienas nepertraukiamo maitinimo šaltinių;
- Iš 340 kW ilgalaikės galios dyzeliniu elektros stoties.

Elektros lizdai. Elektros lizdų skaičius, tipas ir galia suderinami individualiai su kiekvienu Užsakovu derinant paraišką.

Prieigos kontrolės sistema. Patekti į Duomenų centro patalpas gali tik turintys asmenines kortelės, patalpose įdiegta signalizacija bei vaizdo stebėjimo sistema.

Gesinimo sistema. Patalpose įdiegta automatinė dujinė gesinimo sistema.

Kompiuteriniai tinklai. „Žvaigždės“ topologijos varinių ir optinių technologijų visuma. Sistema atitinka šiuos kabeliavimo ir aplikacijų standartus: Tarptautinį ISO/IEC 11801:2002 Ed.2, Europos EN 50173:2002 ir Lietuvos LST EN 50174. Tinklas yra suderinamas ir palaiko 10/100/1000BaseT, 10 Gb aplikacijas.

Kompiuterių tinklo srauto filtravimo priemonės. Kompiuterių tinklo srauto filtravimo priemonės nenaudojamos jokios, nebent jų naudojimas yra suderintas su Užsakovu.

VU Duomenų centro paslaugų kokybiniai parametrai:

Eil. Nr.	Parametras (procentais per mėnesį)	Reikšmė
1.	Bendras pateikiamumas – visi taisyklėse nurodyti parametrai bus išlaikyti nurodytose ribose	99,9 %
2.	Elektros energijos pateikiamumas	99,9 %
3.	Vietinio kompiuterių tinklo pateikiamumas, matuojant paketų perdavimą iš VU kompiuterių tinklo.	99,8 %
4.	Globalaus kompiuterių tinklo pateikiamumas, matuojant paketų perdavimą.	99,5 %