VILNIUS GEDIMINAS TECHNIKOS UNIVERSITETAS

**Bendrabučio, V. Grybo g.39, 4 aukšto kompiuterinio tinklo techninė specifikacija.**

Vilnius

2025-03-06

Kompiuterinių tinklų tipas.

Ketvirto aukšto patalpose įrengiamas belaidžio interneto tinklas.

Kompiuterinė spinta.

Ketvirtame aukšte turi būti įrengiama patalpa (toliau – komutacinė spinta arba KS) belaidžio kompiuterinių tinklo komutavimui. KS plotas – ne mažiau kaip 0,8 m2 (0,8 m x 1,0 m). Matmenys parinkti taip, kad būtų galima pastatyti kompiuterinę komutacinę spintą belaidžio tinklo įrangai. 0,8 m x 1,0 m matmenys taip pat reikalingi tam, kad užtektų vietos kabelių atsargai ir komutacinei spintai.

KS įrengiama prie patalpos 442 (byla – G39 VVS IV aukšto planas 20250305.pdf).

KS durys turi būti rakinamos. Gali būti įrengiama spyna rakinama tik raktu, arba raktu ir RFID kortelėmis. Nepriklausomai nuo spynos tipo, jos raktų kopijos turi būti VilniusTech Informacinių technologijų ir sistemų centre. Jei įrengiamos spynos rakinamos RFID kortelėmis, tai šios spynos turi būti suderinamos su šiuo metu VilniusTech naudojama praėjimo kontrolės sistema.

KS durys atidaromos į koridoriaus pusę.

Į KS numatoma atvesti optinį kabelį. Optinis kabelis turėtų būti atvedamas nuo dabartinio komutacinio mazgo 443 patalpoje. Remonto metu esamas optinis kabelis turi išlikti.

KS turi būti įrengiamas bent 16A (bent C kategorijos) elektros įvadas įrangos maitinimui, kuris užbaigiamas bent dvejomis vienfazėmis elektros rozetėmis.

Komutacinės spintos specifikacija

- Tipas – 19“;

- Aukštis - ne žemesnė kaip 42U, gylis - 600 mm, plotis 800 mm

- Išardomas karkasas;

- Priekinės durys su užrakinama rankena, patogiam atidarymui;

- 2-vi poros reguliuojamų cinkuotų 19" rėmų, geresniam įrangos išžeminimui;

- Kabelių įvadai tiek iš viršaus tiek iš apačios (reguliuojamo dydžio);

- Komplekte - keturios reguliuojamo aukščio kojos ir keturi ratukai su stabdžiais;

- Komplekte vertikalūs kabelių laikikliai;

- Durų varstymas iki 180°, keičiama varstymo kryptis;

- 2mm storio plieno 19" rėmai, tvirtinimo kampai - 1,5mm, likusios dalys - 1,2mm;

- Turi būti pritaikyta ne mažesnei nei 400kg įkrovai

- Įžeminimo šina, varžtų, veržlių ir poveržlių komplektas

- Komutacinės spintos visos atskiros dalys turi būti įžemintos pasinaudojant sukomplektuota potencialų išlyginimo šyna.

Komutacinės spintos įranga.

KS montuojami:

* Įvadinis maršrutizatorius – 1 vnt.
* komutatorius Cisco C9200L-24P-4X-E V03 – 1 vnt.;
* bent 5 vietų 1U 19“ elektros rozečių blokas kuris jungiamas į elektros rozetę – 1 vnt.;
* 1U 19“ 24 portų 6A. kat. komutacinė panelės su išimamais lizdais (lizdai turi būti komplekte) – 1vnt.;
* 1U 19“ ODF 8 vietų skirstymo panelė – 1vnt;
* 1U 19“ Komutacinių kabelių tvarkymo laikikliai („šukos“) – 2vnt.;

Komutacinės spintos užimtumas (iš viršaus žemyn, kai prie grindų yra 42U).

1U – Vieta paliekama laisva optinio įvadinio kabelio įrengimui;

2U – Laisva vieta;

3U - 1U 19“ ODF 8 vietų skirstymo panelė;

4U – Laisva vieta;

5U – įvadinis maršrutizatorius;

6U - Komutatorius Cisco C9200L-24P-4X-E V03;

7U - 1U 19“ Komutacinių kabelių tvarkymo laikikliai („šukos“);

8U - 1U 19“ 24 portų 6A. kat. komutacinė panelės su išimamais lizdais (lizdai turi būti komplekte);

9U – Laisva vieta;

10U – Laisva vieta;

11U – 1U 19“ Komutacinių kabelių tvarkymo laikikliai („šukos“);

12U - bent 5 vietų 1U 19“ elektros rozečių blokas, kuris jungiamas į elektros rozetę.

Kompiuteriniai WiFi kabeliai į/iš ketvirto aukšto kambarių vedami į kompiuterinę spintą (KS).

Komutacinėje spintoje turi būti palikti 6A kat. komutaciniai 0,5m UTP kabeliai – 24 vnt.

WiFi prieigos taškų įrengimas kambariuose.

WiFi prieigos taškams prijungti naudojami 6A kategorijos U/FTP kabeliai. Kabelio apvalkalas - behalogenis LSZH dūmų neišskiriantis, ne žemesnės kaip Dca degumo klasės. Kabelio gyslos – monolitinės varinės. Kabelio galai KS užbaigiami 19“ 1U 24 portų ekranuotose 6A kat. komutacinėse panelėse.

WiFi prieigos taškui (toliau AP) prijungti naudojama 1xRJ45 6A kat. virštinkinė rozetė, kuri montuojama prie lubų.

WiFi prieigos taškai įrengiami kambariuose 403; 405; 407; 409; 411; 413; 415; 417; 419; 421; 423; 425; 427; 429; 431; 439; 441; 443; 444; 453; 455; 457; 459; 468.

WiFi AP kompiuterinės rozetės turi būti sužymėtos abiejuose galuose (KS panelėje ir darbo vietoje). Darbo vietos žymėjimas ir žymėjimas KS panelėje turi atitikti.

WiFi AP kompiuteriniai lizdai tvirtinami prie lubų ir turi būti įrengiami prie plonosios sienos/pertvaros tarp kambarių išlaikant 20 – 30 cm atstumą nuo sienos), ne toliau kaip 2 m ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo koridoriaus sienos. **WiFi negali būti montuojami spintose, jų negali uždengti jokie baldai.**

Kabelių montavimas.

Kompiuteriniai kabeliai kambariuose slepiami po tinku. Koridoriuje įrengiami atsižvelgiant į numatomą projektą. Įrengiant kompiuterinius kabelius jie negali būti klojami kartu elektros maitinimo ir signalizacijos kabeliais. Turi būti išlaikomas bent 15 cm atstumas tarp lygiagrečiai einančių interneto, signalizacijos ir elektros maitinimo kabelių.

Įrengto kompiuterinio tinklo patikra.

Po statybos remonto darbų turi būti ištestuotas naujai įrengtas kompiuterinis tinklas ir statybų rangovo raštiškas patvirtinimas, kad kompiuterinis tinklas įrengtas pagal reikalavimus.

Po statybos remonto darbų užbaigimo Rangovas išvalo visų aukštų, kuriuose buvo vykdomas statybos remontas ir kompiuterinio tinklo montavimas komunikacijos mazgus nuo statybinių dulkių, bei kitų statybinių šiukšlių.

Preliminarūs įrangos kiekiai.

1. U/FTP 6A kategorijos kabelis (apvalkalas- behalogenis LSZH dūmų neišskiriantis, ne žemesnės kaip Dca degumo klasės, kabelio gysla – monolitinė varinė) – **2000 m**;
2. 19“ Vertikalūs bent 42U aukščio rėmeliai – 4**vnt.**;
3. 1U 19“ 24 portų ekranuota 6A. kat. komutacinė panelė (su lizdais)– 1 **vnt.**;
4. 19“ 1U komutacinių kabelių laikikliai („šukos“) – **2 vnt.**;
5. 1xRJ45 6A kat. virštinkiniai lizdai – **24 vnt.**;
6. Bent 5-ių vietų 1U 19“ elektros rozečių blokas kuris jungiamas į elektros rozetę – **1 vnt.**;
7. WiFi AP – **24 vnt. (Unifi U6 Pro pirkimą būtina derinti su VilniusTech ITSC)**;

**Tinklo įrangos (WiFi AP ir komutatorių) pirkimą privaloma derinti su VilniusTech ITSC. Derinimas būtinas, nes įranga turi būti suderinama su šiuo metu VilniusTech kompiuteriniame tinkle naudojama įranga, kitu atveju negalėsime užtikrinti sklandaus kompiuterinio tinklo veikimo.**

**Tikslius įrangos, kabelinių linijų ir darbų kiekius būtina įvertinti objekto apžiūros metu.**

**WiFi tinklo montavimo darbų klausimais ir derinimo po statybos remonto darbų klausimais būtina kreiptis į VilniusTech ITSC vyr. specialistą Darių Gerasimčiką, el. paštu darius.gerasimcikas@vilniustech.lt, tel. (0 5) 2745080, +37065035286.**

Paruošė:

VILNIUS TECH ITSC vyr. specialistas Darius Gerasimčikas