VALSTYBĖS ĮMONĖS TURTO BANKO

TECHNINIO STANDARTO

PRIEDAS ER
(elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis)

2025 m.

ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)

1. Bendrieji reikalavimai

1.1. Elektroninių ryšių (toliau – ER) tinklas pastate įrengiamas interneto ir duomenų perdavimo tinklui sukurti, pastato valdymo sistemų ir saugumo sistemų signalų perdavimui bei duomenų apsikeitimui.

1.2. ER tinklas turi užtikrinti duomenų perdavimo saugumą, būti apsaugotas nuo nesankcionuoto prisijungimo.

2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

2.1. Įrengiamas ER tinklas pastate turi atlikti Lietuvos Respublikoje galiojančius statybos techninius reglamentus ir standartus, teisės aktus, statybos normas ir taisykles. Tinklo įrengimo medžiagoms ir įrenginiams, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

2.2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis turi būti įrengtas ER tinklas:

2.2.1. Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas

2.2.2. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. 1V-978 „Dėl Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“(aktuali redakcija).

2.2.3. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 „Dėl Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių patvirtinimo“ (aktuali redakcija).

2.3. Atsižvelgiant į pastato ir/ar patalpų paskirtį įrengiamas ER tinklas turi atitikti LST EN 50173 bei LST EN 50174 grupių standartų reikalavimus (naujausias versijas), pagrindiniai iš jų:

2.3.1. LST EN 50173-1:2018 Informacinės technologijos. Bendrosios paskirties kabelių sistemos. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai

2.3.2. LST EN 50173-2:2018 Informacinės technologijos. Bendrosios paskirties kabelių sistemos. 2 dalis. Biurų patalpos

2.3.3. LST EN 50173-3:2018 Informacinės technologijos. Bendrosios paskirties kabelių sistemos. 3 dalis. Gamybinės patalpos

2.3.4. LST EN 50173-5:2018 Informacinės technologijos. Bendrosios paskirties kabelių sistemos. 5 dalis. Duomenų centrai

2.3.5. LST EN 50174-1:2018 ir LST EN 50174-1:2018/A1:2020 Informacinės technologijos. Kabelių tinklų įrengimas. 1 dalis. Įrengimo specifikacija ir kokybės užtikrinimas

2.3.6. LST EN 50174-2:2018 Informacinės technologijos. Kabelių tinklų įrengimas. 2 dalis. Įrengimo pastatų viduje planavimas ir praktika

2.3.7. LST EN 50174-3:2014 ir LST EN 50174-3:2014/A1:2017 Informacinės technologijos. Kabelių tinklų įrengimas. 3 dalis. Įrengimo pastatų išorėje planavimas ir praktika

2.4. Jeigu pasikeičia, ER specifikacijos dalyje įvardytų normatyvinių dokumentų nuostatos, naujos nuostatos galioja šiais atvejais:

2.4.1. Jei jos įsigaliojo iki statinio projektavimo sąlygų sąvado patvirtinimo dienos, o tuo atveju, kai šis sąvadas neprivalomas – iki projektavimo darbų rangos sutarties pasirašymo dienos, su sąlyga, kad abiem atvejais normatyvinių dokumentų tvirtinimo dokumentuose nenustatyta kitaip;

2.4.2. Projekto vykdytojo/rangovo pageidavimu, jei jis papildė Techninę užduotį, projektavimo darbų rangos sutartį ir nurodė, kad Projektas keičiamas pagal naujus ar pakeistus normatyvinius dokumentus.

2.5. Pagrindinės sąvokos

2.5.1. **IT įranga** – informacinių technologijų įranga.

2.5.2. **Aktyvi IT įranga** – IT įranga kuri aktyviai apdoroja, perduoda ar valdo duomenis kompiuterių tinkluose, pavyzdžiui, maršrutizatoriai (angl. routers), jungikliai/komutatoriai (angl. network switch, switch), prieigos taškai (angl. access points), saugasienės (angl. firewalls), serveriai ir kt.)

2.5.3. **Pasyvi IT įranga** – IT įranga kuri tik perduoda signalus be aktyvaus apdorojimo, pavyzdžiui, kompiuterinio tinklo panelės, kabeliai, jungtys ir kt.

2.5.4. **IT techninė patalpa** – patalpa, kurioje laikoma IT įranga ir kitos susijusios su informacinėmis technologijomis valdymo bei kontrolės sistemos, bei jų veikimą ir aplinkos sąlygas užtikrinančios sistemos, pastato valdymo sistemų (įskaitant ir vaizdo stebėjimą, praėjimo, apsaugos sistemų valdiklius) bei kita kompiuterinė įranga. Šioje patalpoje nėra laikomi pastato naudotojų (nuomininkų) informacinių sistemų serveriai.;

2.5.5. **IT komutacinė spinta** – specialiai suprojektuota spinta, skirta laikyti IT įrangą. Gali būti pastatoma arba pakabinama.

2.5.6. kitos vartojamos sąvokos atitinka Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatyme, Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklėse, Elektros įrenginių įrengimo bendrosiose taisyklėse pateiktas sąvokas.

2.6. Reikalavimai elektroninių ryšių tinklams.

2.6.1. Pastate numatomos elektroninių ryšių komunikacijos (tinklai), reikalingos:

2.6.1.1. užtikrinti nuomininkų vidinio laidinio ir belaidžio (WiFi) kompiuterinio tinklo veikimą;

2.6.1.2. užtikrinti Saugiojo valstybinio duomenų perdavimo tinklo paslaugos teikimą;

2.6.1.3. užtikrinti pastato valdymo sistemos funkcionavimą;

2.6.1.4. užtikrinti pastato apsaugos bei vaizdo stebėjimo sistemų funkcionavimą;

2.6.1.5. užtikrinti elektroninės įeigos kontrolės sistemos(-ų) funkcionavimą (praėjimo kontrolės ir automobilių pravažiavimo kontrolė);

2.6.1.6. užtikrinti interneto paslaugos teikimo galimybę esant poreikiui.

2.6.2. Elektroninių ryšių komunikacijų tinklai turi užtikrinti duomenų perdavimo saugumą pastato viduje ir būti apsaugoti nuo nesankcionuoto prisijungimo iš išorės.

2.6.3. Elektroninių ryšių tinklas projektuojamas užtikrinant ne mažesnę nei 20 proc. tinklo praplėtimo galimybę. Elektroninių ryšių tinklo kabelių kanalai turi būti projektuojami taip, kad ateityje, atsiradus poreikiui galima būtų juos papildyti naujais kabeliais, būtų galima juos lengvai atidengti ir uždengti (nereikėtų jokių statybinių ardymo/atstatymo darbų).

2.6.4. Montuojant elektroninių ryšių kabelius turi būti laikomasi visų gamintojo techninėje specifikacijoje nustatytų parametrų.

2.6.5. Montuojant elektroninių ryšių kabelius privalomai turi būti laikomasi Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklėse.

2.6.6. Elektroninių ryšių kabeliai turi būti žymimi unikaliais žymenimis. Visi žymenys turi būti gerai matomi. Žymima atspausdintais užrašais, jie turi būti gerai įskaitomi ir nenusitrinantys. Kabeliai žymimi abiejuose kabelio galuose.

2.6.7. Elektroninių ryšių variniai tinklo kabeliai, komutacinės panelės, rozetės (lizdai) projektuojami ekranuoti CAT6 kategorijos. Visi projektuojami pasyviniai tinklo įrangos elementai (duomenų perdavimo kabeliai, RJ45 lizdai, komutacinės panelės, jungtys ir t.t.) numatomi to paties gamintojo. Suprojektuotam tinklui turi būti suteikta ne trumpesnė kaip 25 metų sisteminė garantija.

2.6.8. Aktyvi komutacinė įranga neprojektuojama, numatoma, kad nuomininkai diegs savo įrangą.

2.6.9. Vienai darbo vietai numatomos 2 dedikuotos RJ45 kompiuterinio tinklo rozetės, įrengiamas vienas dvigubas RJ45 kištukinis lizdas. Esant specifiniams poreikiams kištukinių lizdų gali būti įrengiama daugiau. Vienai darbo vietai kompiuterinės įrangos pajungimui turės būti įrengtos 3 elektros rozetės skirtos kompiuterinei įrangai. Rozečių kiekis, vieta, bus tiksliai nustatyta projektavimo metu, derinant su Užsakovu. Turės būti atsižvelgta į interjero sprendinius (pvz. jeigu numatomi stalai su integruotais el. rozečių blokais, el. rozečių kiekis gali būti mažinamas)

2.6.10. Numatoma, kad pastate bus nuomininkų bevieliai interneto tinklai (toliau – WiFi). Šių tinklų įrangos įjungimui turės būti įrengti elektros ir kištukiniai lizdai virš pakabinamų lubų (arba kitose su užsakovu suderintose vietose). Kiekvieno WiFi įrenginio įjungimui turi būti suprojektuotas 1x230V elektros kištukinis lizdas ir 1xRJ45 kištukinis lizdas (lizdai virštinkiniai). Numatomos WiFi įrenginių pajungimo įrengimo vietos – bendro naudojimo patalpos (holai ir koridoriai).

2.6.11. Elektroninių ryšių tinklo kabeliai turi būti klojami metaliniuose instaliaciniuose kanaluose virš pakabinamų lubų, sienose traukiant į apsauginius vamzdžius arba instaliaciniuose loviuose. Plieno gaminiai turi būti pasirenkami su antikorozine danga, kuri apsaugo nuo rūdijimo patalpose ne trumpiau kaip 15 metų

2.6.12. Įrengiant elektroninius ryšius pastato viduje, turi būti numatytos priemonės, pašalinančios ugnies išplitimo galimybę elektroninių ryšių trasomis.

2.6.13. Elektroninių ryšių tinklo kabeliai turi būti su nepalaikančiu degimo išoriniu apvalkalu.

2.6.14. Elektroninių ryšių tinklo kabeliai turi neskleisti toksinių medžiagų.
2.6.15. Įrengus elektroninių ryšių tinklą visi kabeliai turi būti ištestuoti ir paruošti eksploatacijai (tinklo parametrų testavimas ir dokumentacijos paruošimas). Testavimo rezultatai pateikti Užsakovui. Testavimą turi atlikti turinti reikiamą kvalifikaciją įmonė.

2.7. Reikalavimai IT komutacinėms spintoms
2.7.1. Tipas: 19 colių (ne mažesnio kaip: 800 mm pločio ir 800 mm gylio) komutacinė spinta. Į kurią bus komutuojami kabeliai, talpinami įvairūs komutaciniai įrenginiai, tokie kaip, maršrutizatoriai, komutatoriai, maitinimo šaltiniai ir kt.
2.7.2. IT komutacinė spinta turi būti įžeminta.
2.7.3. Kompiuterinio tinklo kabeliai IT komutacinėje spintoje turi būti sukomutuoti į FTP 6A kabelių komutavimui skirtas ekranuotas standartines 19“ komutacines panelės. Jungčių tipas – standartinės RJ45 (8 jungtys). Panelės turi būti įžemintos.
2.7.4. Prie kiekvienos komutacinės panelės turi būti horizontali metalinė, šukų tipo, kabelių sutvarkymo panelė bei palikta 1U neužimta ertmė (uždengta akle) aktyviai tinklo įrangai montuoti (komutatoriui ar pan.).
2.7.5. Montuojant kabelius į komutacines paneles turi būti palikta reikiama kabelių ilgio atsarga spintoje, kad iškilus poreikiui galima būtų pakeisti komutacinės panelės vietą spintoje ("pastumti“).
2.7.6. IT komutacinėse spintose papildomai, turi būti įrengti:
2.7.6.1. Dvi vertikalios (komutacinės spintos aukščio) kabelių sutvarkymo panelės šonuose;
2.7.6.2. Du elektros kištukinių lizdų blokai (rozetynai) po ne mažiau kaip 6 vnt. Schuko rozetes kiekviename, kurių įvado ir rozečių įtampa ne mažiau kaip 250V;
2.7.6.3. Keturių ventiliatorių automatinė panelė (blokas) su skaitmeniniu termostatu (montuojamas į stogą);
2.7.6.4. Varinė įžeminimo panelė su varžtais, skirta komutacinių panelių, spintoje talpinamos įrangos ir spintos dalių įžeminimui;
2.7.6.5. Reguliuojamo gylio 1U 19″ lentyna
2.7.7. Sumontavus visą aukščiau įvardytą įrangą kiekvienoje spintoje turi būti palikta ne mažiau kaip 40 proc. neužimtos vietos skirtos nuomininkų aktyviai įrangai (saugasienėms, komutatoriams, nepertraukiamo maitinimo šaltiniams ir pan.).
2.7.8. Komutacinių spintų durys ir sienelės turi turėti užraktus (būti rakinamos).
2.7.9. Jeigu IT komutacinės spintos bus statomos ne IT techninėse patalpose, jos:
2.7.9.1. turės būti rakinamos. Turės būti įrengtas mechaninis užraktas ir spintos elektroninė atidarymo kontrolės sistema, užtikrinanti atidarančių asmenų identifikavimą ir registravimą. Elektroninės prieigos kontrolės sistemos įvykiai (informacija apie identifikuotus asmenis, jų prieigos datą ir laiką) turi būti saugomi ne trumpiau kaip 6 mėn.
2.7.9.2. turi būti įrengtos ventiliacijos ir aušinimo sistemos taip, kad per ventiliavimo kiaurymes nebūtų galima pasiekti komutacinėje spintoje esančios įrangos.

2.8. Reikalavimai IT techninėms patalpoms.
2.8.1. IT techninėse patalpose numatoma talpinti kompiuterinio tinklo komunikacinę įrangą, Saugiojo valstybinio duomenų perdavimo tinklo įrangos spintą, pastato valdymo sistemų (įskaitant ir vaizdo stebėjimą bei apsaugą) įrangą;
2.8.2. IT techninių patalpų kiekis projektuojamas atsižvelgiant į varinių duomenų kabelių ilgius ir į pastato formą bei funkcionalumą. Kabelių ilgiai nuo darbo vietų galinės įrangos iki IT komutacinės spintos IT techninėse patalpose neturi viršyti 100 m (Ethernet FTP CAT 6 arba CAT 6A kabelių 1 GB greičiui maksimalus rekomenduojamas ilgis).
2.8.3. IT technines patalpas draudžiama įrengti po tualetais, vonių kambariais, dušais, virtuvėmis, sanitariniais mazgais, skalbimo patalpomis, prausimosi patalpomis ir kitomis patalpomis.
2.8.4. Per IT technines patalpas draudžiama tiesti vandentiekio, šildymo vamzdžius, vidaus lietvamzdžius. Draudžiama per IT technines patalpas tiesti dujotiekius ir vamzdynus su degiais skysčiais.
2.8.5. IT techninė patalpa, kurioje bus Saugiojo valstybinio duomenų perdavimo tinklo įranga, projektuojama pagal Saugiojo valstybinio duomenų perdavimo tinklo naudojimui taikomus reikalavimus, pagrindiniai iš jų:

2.8.5.1. Prisijungimo prie Saugiojo valstybinio duomenų perdavimo tinklo, atsijungimo nuo jo ir elektroninių ryšių paslaugų teikimo šiuo tinklu tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2019 m. liepos 2 d. įsakymu Nr. V-583, 5.1, 5.2, 5.4 punktų reikalavimai;

2.8.5.2. Specialiųjų organizacinių ir techninių reikalavimų, taikomų Saugiajam valstybiniam duomenų perdavimo tinklui, juo teikiamoms paslaugoms bei prekių ir paslaugų Saugiajam valstybiniam duomenų perdavimo tinklui teikėjams aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2019 m. liepos 2 d. įsakymu Nr. V-583, 11 punkto reikalavimai;

2.8.5.3. Fizinei apsaugai užtikrinti naudojamos apsaugos priemonės turi atitikti reikalavimus, nurodytus Saugiojo valstybinio duomenų perdavimo tinklo fizinės ir veiklos apsaugos reikalavimų aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2019 m. balandžio 1 d. įsakymu Nr. V-328, 8, 9 punktų reikalavimai.

2.8.5.4. IT techninėje patalpoje turi būti numatyta vieta skirta Saugiojo valstybinio duomenų perdavimo tinklo komutacinei spintai (spintą pateiks ir įrengs Kertinis valstybės telekomunikacijų centras). Komutacinės spintos dydis 600x600x1000(aukštis). Spinta gali būti kabinama ant sienos arba statoma ant grindų. Iki numatomos spintos vietos iš kitų pastate esančių IT komutacinių spintų turi būti atvesti kompiuterinio tinklo kabeliai (ne mažiau kaip 2 jungtys). Kabelių tipas (optinis ir/arba FTP). Kabelių kiekis ir tipas bus derinamas projektavimo metu.

2.8.5.5. Iš IT techninės patalpos, numatytos Saugaus valstybinio duomenų perdavimo tinklo įrangai (spintai su įranga), į kitas IT technines patalpas, elektroniniai ryšiai paskirstomi šviesolaidiniais kabeliais arba variniais FTP CAT 6A kabeliais. Topologija – „žvaigždės“. Esant poreikiui turės būti įrengti ir elektroninių ryšių kabeliai tarp atskirų IT techninių patalpų. Kabelių kiekis, tipas, skaidulų kiekis parenkami projektavimo metu derinant su Užsakovu.

2.8.6. Pastate numatomos IT techninės patalpos(a) kuriose(je) bus ryšių įvadai ir įranga, pastato kompiuterinių tinklų komutavimo IT komutacinė(s) spinta(os), pastato apsaugos, vaizdo stebėjimo, pastato valdymo ir kitų sistemų įrangos.

2.8.7. Patalpa, skirta įvadiniams į pastatą ryšiams įvesti, turi turėti įrengtus ryšių kabelių kanalus skirtus įvesti ryšio kabelius į pastatą iš išorėje esančių ryšio tiekėjų šulinių ar kitų susijusių įrenginių (kolektorių, šachtų, rūsių, skirstomųjų spintų, stulpelių ir kt.). Ryšių kabelių kanalai turi būti projektuojami taip, kad ateityje, atsiradus poreikiui, galima būtų juos papildyti naujais kabeliais, būtų galima juos lengvai atidengti ir uždengti (nereikėtų jokių statybinių ardymo/atstatymo darbų).

2.9. Reikalavimai patekimui į IT technines patalpas.

2.9.1. Durų prošvaistė ir patekimo iki jų (praėjimų, durų, liftų, koridorių erdvės ir pan.) angos turi būti pakankamo aukščio ir pločio (ne mažesnės kaip 2100 mm vertikaliai ir ne mažesnės kaip 1000 mm horizontaliai).

2.9.2. Durų pritraukikliai turi būti klasifikuoti pagal LST EN 1154 standartą.

2.9.3. Reikalavimai spynoms ir užraktams turės būti suderinti su Užsakovu.

2.10. Reikalavimai IT techninių patalpų fizinei saugai.

2.10.1. IT technines patalpų durys turi būti įrengiamos plieninės. Durų atsparumo klasė įsilaužimui: ne prasčiau kaip RC1 pagal EN1627:2011 standartą

2.10.2. IT technines patalpų durys turi atitikti Turto banko GS standarto reikalavimus.

2.10.3. Turi būti įrengtas mechaninis užraktas ir elektroninė įeigos kontrolės sistema, užtikrinanti patenkančių asmenų identifikavimą ir registravimą. Elektroninės įeigos kontrolės sistemos įvykiai (informacija apie identifikuotus asmenis, jų įeigos datą ir laiką) turi būti saugomi ne trumpiau kaip 6 mėn.

2.10.4. Mechaninis užraktas (spyna) turi būti sertifikuotas pagal LST EN12209, saugumo klasė – ne žemesnė nei 3.

2.10.5. IT techninėse patalpose turi būti įrengta pirmo (signalizacijos priemonių visuma, kuriomis blokuojamos įėjimo durys, langai, žaliuzės, ventiliacijos bei kitos angos, lubos, sienos ir grindys) ir antro (signalizacijos priemonių visuma, kuriomis blokuojama visa patalpos erdvė) lygio apsauginė įsilaužimo signalizacija ir prijungta prie apsaugos paslaugų

teikėjo centrinio stebėjimo pulto. Kiekviena IT techninė patalpa turi turėti atskirą, individualią apsauginės įsilaužimo signalizacijos apsaugos zoną.

2.10.6. Turi būti įrengta gaisro pavojaus sistema, kurios signalas perduodamas reagavimo tarnybai.

2.11. Reikalavimai IT techninių patalpų matmenims (dydžiui).

2.11.1. Turi užtikrinti galimybę sumontuoti, numatomas statyti patalpoje, komutacines spintas taip, kad būtų erdvė jų eksploatavimui:

2.11.1.1. prieš spintas – ne mažiau kaip 1300 mm (įrangai iš spintų įstumti/ištraukti ir sumontuoti/demontuoti);

2.11.1.2. virš spintų – ne mažiau kaip 300 mm.

2.12. Reikalavimai elektros maitinimui.

2.12.1. Turi būti įrengtas rezervinis maitinimo šaltinis(iai) skirtas(i) apsaugos signalizacijos, gaisro aptikimo sistemos, vaizdo stebėjimo ir praėjimo kontrolės sistemų nenutrūkstamam veikimui, užtikrinantis šių sistemų veikimą ne mažiau kaip 2 val. nutrūkus elektros maitinimui. Maitinimo šaltiniui suteikiama gamintojo garantija turi būti ne mažiau kaip 36 mėn.

2.13. Reikalavimai IT techninės patalpos aplinkos sąlygoms.

2.13.1. Aplinkos sąlygų užtikrinimo sistemos turės užtikrinti, kad patalpoje bus:

2.13.1.1. oro temperatūra 15 – 20 ^{o}C;

2.13.1.2. Turi būti įdiegta oro kondicionavimo (šaldymo) sistema. Sistema turi veikti vėsinimo režime, visais metų laikotarpiais esant lauko temperatūros diapazonui nuo -15°C iki +35°C

2.13.1.3. Aplinkos sąlygų užtikrinimo sistemų galia bus apskaičiuojama projektavimo metu. Preliminariai skaičiuojama, pagal patalpoje numatomų komutacinių spintų kiekį. Numatoma, kad kiekvienoje komutacinėje spintoje gali būti patalpinta aktyvi IT įranga, sumoje generuojanti iki 3 kWh šilumos kiekį (galios bus tikslinamos projektavimo metu).

2.14. Reikalavimai kitiems elektroniniams ryšiams (telekomunikacijoms):

2.14.1. Pastate numatomos vietos daugiafunkcinei įrangai (spausdinimas, kopijavimas, skenavimas). Kiekvienoje daugiafunkciniams įrenginiams numatytoje vietoje (vietos bus suderintos projektavimo metu) turi būti kištukinių lizdų blokas, kurį sudarys 5 vnt. buitinio elektros tinklo kištukinių lizdų, 2 vnt. 2xRJ45 kištukinis kompiuterinio tinklo lizdas.

2.14.2. Jeigu pastate numatomos susitikimų patalpos/posėdžių salės, jų įrengimui projektuojamos šios jungtys:

2.14.2.1. Posėdžio stalo numatomoje vietoje, turės būti grindinė jungčių dėžutė kurioje įrengiamas kištukinių lizdų blokas, jame – 2 vnt. kompiuterinių kištukinių elektros lizdų; 3 vnt. elektros kištukinių lizdų; 1 vnt. 2xRJ45 kištukinis lizdas; 1 vnt. HDMI kištukinis lizdas (sujungtas su ekranu) HDMI jungtis turi tenkinti HDMI 2.1 standarto reikalavimus;

2.14.2.2. Numatomoje monitoriaus/televizoriaus kabinimo vietos viduriniame taške įrengiamas tokios sudėties kištukinių lizdų blokas: 4 vnt. elektros kištukinių lizdų; 2 vnt. 2xRJ45 kištukinis lizdas; 1 vnt. HDMI kištukinis lizdas (sujungtas su posėdžių stalu);

2.14.2.3. Nuo posėdžių stalo grindinės dėžutės iki kištukinių lizdų bloko esančio numatomoje monitoriaus/televizoriaus kabinimo vietoje turi būti įrengtas gofruoto vamzdžio instaliacinis kanalas (diametras ne mažiau kaip 50 mm su viela viduje) skirtas konferencijų įrangos kabeliams.

2.14.2.4. Papildomai patalpoje įrengiamas ne mažiau kaip vienas kištukinių lizdų blokas: 2 vnt. buitinių elektros kištukinių lizdų; 1 vnt. 2xRJ45 kištukinis lizdas. Papildomai pagal užsakovo poreikius gali būti projektuojama daugiau elektros kištukinių lizdų blokų;

2.14.2.5. Prie posėdžių salės įėjimo durų (“iš išorės”), sienoje (1600 mm aukštyje) turi būti įleista montažinė dėžutė į kurią atvestas kompiuterinio tinklo laidas skirtas salių rezervavimo planšetei (pultui) jungti. Laidas turi būti apie 30 cm ilgio su RJ45 antgaliu. Laidas turi būti suvyniotas ir patalpintas montažinėje dėžutėje, dėžutė uždengta dangteliu.

2.14.2.6. Jeigu salę(es) administruos Turto bankas, tai salės kompiuterinio tinklo kabeliai turės būti sukomutuoti į komutacinę spintą skirtą bendriems poreikiams. Jeigu salės bus nuomojamos konkrečiam nuomininkui, tai susitikimų patalpos/posėdžių salės įrangai skirti kompiuterinio tinklo kabeliai turės būti sukomutuoti į atitinkamas spintas (pagal salės nuomininką).

2.14.3. Numatoma, kad pastato koridoriuose bus darbo vietų ir posėdžių kambarių rezervavimo informacijos atvaizdavimui skirti monitoriai. Numatomose monitorių kabinimo vietos viduriniuose taškuose (parenkama projektavimo metu derinant su Užsakovu) turės būti įrengti 2 vnt. kompiuterinių kištukinių elektros lizdų ir 1 vnt. kompiuterinio tinklo 2xRJ45 kištukiniai lizdai.

2.15. Reikalavimai elektroniniams ryšiams skirtiems jungtis prie pastato valdymo sistemų

2.15.1. Numatoma, pastatų valdymo, šilumos, vėsinimo, vėdinimo, kondicionavimo, pastato apsaugos, vaizdo stebėjimo ir elektroninės įeigos kontrolės sistemos turės būti, saugiu kompiuteriniu duomenų perdavimo tinklu/ryšiu sujungtos su Užsakovo (Turto banko) būstine esančia Kęstučio g. 45, Vilniuje. Todėl nuo pastato sistemų valdiklių/kontrolerių į bendroms reikmėms skirtą komutacinę spintą, turės būti atvesti elektroninių ryšių kabeliai, kabeliai turės būti sukomutuoti į tinklo saugos įrenginį, kuris savo ruožtu sujungtas su Saugaus valstybinio duomenų perdavimo tinklo įranga.

2.15.2. Turės būti užtikrintas pastato valdymo, apsaugos sistemų saugumas. Turės būti logiškai ir/arba fiziškai atskirti šių sistemų kompiuteriniai tinklai ir juose veikiantys komponentai:

2.15.2.1. pastatų valdymo sistema, šilumos, vėsinimo, vėdinimo, kondicionavimo sistemos;

2.15.2.2. pastato apsaugos sistema;

2.15.2.3. vaizdo stebėjimo sistemos;

2.15.2.4. elektroninės įeigos kontrolės sistemos.

2.15.3. Tinklo saugos įrenginys turi turėti:

2.15.3.1. Turi turėti reikiamą kiekį Gigabit Ethernet (100/1000) jungčių, kad būtų užtikrintas visų pastato valdymo sistemų įrenginių/kontrolerių prijungimas (10 % rezervas);

2.15.3.2. Turi turėti galimybę jungtis prie išorinių tinklų per laidinį ryšį (WAN jungtis). Neturint techninių sąlygų įrenginį prijungti laidiniu ryšiu prie Saugaus valstybinio duomenų perdavimo tinklo, įrenginys turi turėti galimybę jungtis į viešuosius tinklus per LTE ryšį ne prasčiau kaip 4G (prisijungimui prie LTE tinklo gali būti naudojamas atskiras įrenginys), SIM kortelę pateiks Turto bankas;

2.15.3.3. Turi turėti galimybę saugiai (užtikrinti šifruotą duomenų perdavimą) prisijungti prie Turto banko būstinėje veikiančiomis Fortigate saugasienėmis VPN ryšiu (site-to-site) per viešą internetą;

2.15.3.4. Turi būti galimybė valdyti įrenginį naudojant Užsakovo veikloje naudojamą centralizuotą tinklo saugos įrenginių valdymo sistemą Fortinet FortiManager;

2.15.3.5. Kartu su įrenginiu turės būti pateiktas saugos įrenginio gamintojo palaikymas 5 metų laikotarpiui. Palaikymo metu turi būti nemokamai teikiami saugos įrenginio programinės įrangos atnaujinimai bei garantuojamas defektyvaus/sugedusio įrenginio pakeitimas, kritinės problemos turi būti sprendžiamos ne vėliau kaip per vieną valandą nuo pranešimo gavimo o nekritinės problemos sprendžiamos ne vėliau kitą darbo dieną nuo pranešimo gavimo;

2.15.4. Saugos įrenginys ir jo palaikymas, įrenginio gamintojo informacinėje sistemoje, turi būti registruotas Turto banko vardu.

2.16. Jeigu numatomas patalpų nuomininkas savo veikloje yra įdiegęs informacijos saugos sistema(s) (pvz. ISO/IEC 27001:2013, LST EN ISO/IEC 27001:2017 ar panašias) ir techninėms patalpoms kelia papildomus reikalavimus neįvardytus šiame dokumente, šie reikalavimai įvardijami atskiru dokumentu, atsižvelgiant į numatomų nuomininkų pateiktą informaciją.

2.17. Jeigu numatoma, kad pastato IT techninėje(se) patalpoje(se) bus talpinami nuomininkų serveriai, šioms patalpoms keliami reikalavimai, įvardijami atskiru dokumentu, atsižvelgiant į

numatomų nuomininkų informacijos saugą užtikrinančius dokumentus bei reikalavimus serverių patalpoms.