

**DARBO GRUPĖ TECHNINEI UŽDUOČIAI PARENGTI, SUDARYTA  
INFRASTRUKTŪROS VALDYMO AGENTŪROS DIREKTORIAUS  
2025 M. BALANDŽIO 10 D. ĮSAKYMU NR. V-95**

TVIRTINU  
Infrastruktūros valdymo  
agentūros direktorius

Giedrius Vanagas

**TECHNINĖ UŽDUOTIS LAUKO STOVYKLOS AIKŠTELĖS SU STATINIAIS  
(RŪDNINKŲ KARINIO POLIGONO TERITORIJOJE)  
STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI**

2025 m. gruodžio d. Nr. VL-  
Vilnius

**1. Projekto pavadinimas:** lauko stovyklos aikštelės su statiniais Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

**2. Statinių bendrasis plotas:**

2.1. tvarkomos teritorijos plotas apie – 7.00 ha. Tvarkomoje teritorijoje projektuojami statiniai (reikalavimai pateikiami techninės užduoties (toliau – TU) prieduose:

2.1.1. specialiosios paskirties pastatas (kareivinės) – bendras vieno pastato orientacinis plotas apie 1600,0 m<sup>2</sup>, viso projektuojami 4 pastatai (TU priedas Nr.1);

2.1.2. specialiosios paskirties pastatas (kareivinės) – bendras vieno pastato orientacinis plotas apie 2000,0 m<sup>2</sup>, viso projektuojami 4 pastatai (TU priedas Nr.2);

2.1.3. kitos paskirties inžinerinis statinys – rikiuotės aikštė – bendras statinio plotas ne mažiau kaip 1800,0 m<sup>2</sup> (TU priedas Nr.3);

2.1.4. specialiosios paskirties pastatas – ramovė – bendras statinio orientacinis plotas apie 500,0 m<sup>2</sup> (TU priedas Nr.4);

2.1.5. specialiosios paskirties pastatas (sporto salė) – bendras statinio orientacinis plotas apie 500,0 m<sup>2</sup> (TU priedas Nr.5);

2.1.6. kitos paskirties inžinerinis statinys – konteinerių sandėliavimo aikštelė (TU priedas Nr.6):

2.1.6.1. aikštelė Nr.1 – bendras statinio plotas ne mažiau kaip 420,0 m<sup>2</sup>;

2.1.6.2. aikštelė Nr.2 – bendras statinio plotas ne mažiau kaip 620,0 m<sup>2</sup>;

2.1.7. kitos paskirties inžinerinis statinys – buitinių atliekų konteinerių sandėliavimo aikštelė – bendras statinio plotas ne mažiau kaip 120,0 m<sup>2</sup> (TU priedas Nr.7);

2.1.8. kitos paskirties inžinerinis statinys – degalų užpylimo zona – bendras statinio plotas ne mažiau kaip 400,0 m<sup>2</sup> (TU priedas Nr.8);

2.1.9. kitos paskirties inžinerinis statinys – ploviklos zona (TU priedas Nr.9):

2.1.9.1. uždara plovykla (2 vietos) – bendras statinio orientacinis plotas apie 450,0 m<sup>2</sup>;

2.1.9.2. atvira plovykla (4 vietos) – bendras statinio orientacinis plotas apie 656,0 m<sup>2</sup>;

2.1.10. specialiosios paskirties pastatas (remonto dirbtuvės) – bendras statinio orientacinis plotas apie 1000,0 m<sup>2</sup> (TU priedas Nr.10);

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

- 2.1.11. specialiosios paskirties pastatas (administracinis pastatas) – bendras statinio orientacinis plotas apie 700,0 m<sup>2</sup> (TU priedas Nr.11);
- 2.1.12. specialiosios paskirties pastatas (valgykla) – bendras statinio orientacinis plotas apie 1600,0 m<sup>2</sup> (TU priedas Nr.12);
- 2.1.13. specialiosios paskirties pastatas (medicinos punktas) – bendras statinio orientacinis plotas apie 700,0 m<sup>2</sup> (TU priedas Nr.13);
- 2.1.14. specialiosios paskirties pastatas (medicinos sandėlis) – bendras statinio orientacinis plotas apie 300,0 m<sup>2</sup> (TU priedas Nr.14);
- 2.1.15. specialiosios paskirties pastatas (ginklinė) – bendras statinio orientacinis plotas apie 500,0 m<sup>2</sup> (TU priedas Nr.15);
- 2.1.16. specialiosios paskirties pastatas (praleidimo punktas) – bendras statinio orientacinis plotas apie 250,0 m<sup>2</sup> (TU priedas Nr.16);
- 2.1.17. kitos paskirties inžinerinis statinys (tvora) – bendras tvoros ilgis apie 1100,0 m (TU priedas Nr.17). Minimalūs statinių išdėstymo iki tvoros atstumai pateikiami lentelėje Nr.1;

*1 lentelė Statinių minimalaus išdėstymo iki tvoros reikalavimai*

Eil. Nr.	Pastatas/pastato tipas	Minimalus atstumas iki tvoros (m)
1	Apsaugos pastatai	3 m
2	Štabai ir kiti administraciniai pastatai	50 m
3	Ryšių centras	30 m
4	Apgyvendinimo pastatai	16 m
5	Poilsio ir maitinimo pastatai	16 m
6	Medicinos pastatai	30 m
7	Spec. paskirties pastatai	30 m
8	Sporto aikštynai ir mokymo zonos	5 m
9	Sporto salės	10 m
10	Sandėliavimo pastatai	30 m
11	Kuro saugyklos	30 m
12	Dirbtuvių pastatai	30 m
13	Ginklų sistemos	30 m
14	Transporto priemonių saugojimo aikštelės	30 m
15	Amunicijos konteineriai	35 m
16	Centrinės tiekimo sistemos, alternatyvios ir avarinės elektros energijos tiekimo sistemos	30 m
17	Antžeminės pereinančios į požemines elektros tiekimo linijos	30 m
18	Eismo infrastruktūra	5 m
19	Parkavimo vietos	5 m
20	Kiti pastatai	10 m
21	Ginklinės	30 m

2.1.18. kitos paskirties inžinerinis statinys – transporto priemonių stovėjimo aikštelės (TU priedas Nr.18):

- 2.1.18.1. aikštelė Nr.1 – bendras statinio plotas ne mažiau kaip 2940,0 m<sup>2</sup>;
- 2.1.18.2. aikštelė Nr.2 – bendras statinio plotas ne mažiau kaip 2380,0 m<sup>2</sup>;
- 2.1.18.3. aikštelė Nr.3 – bendras statinio plotas ne mažiau kaip 2300,0 m<sup>2</sup>;
- 2.1.19. susisiekimo komunikacijos (TU priedas Nr.19);

2.1.20. inžineriniai tinklai;

2.2. 2.1.1. – 2.1.20. nurodyti statinių plotai, ilgiai ir konstrukciniai sprendiniai bus patikslinti projektinių pasiūlymų rengimo metu;

### 3. Objekto teisinis registravimas:

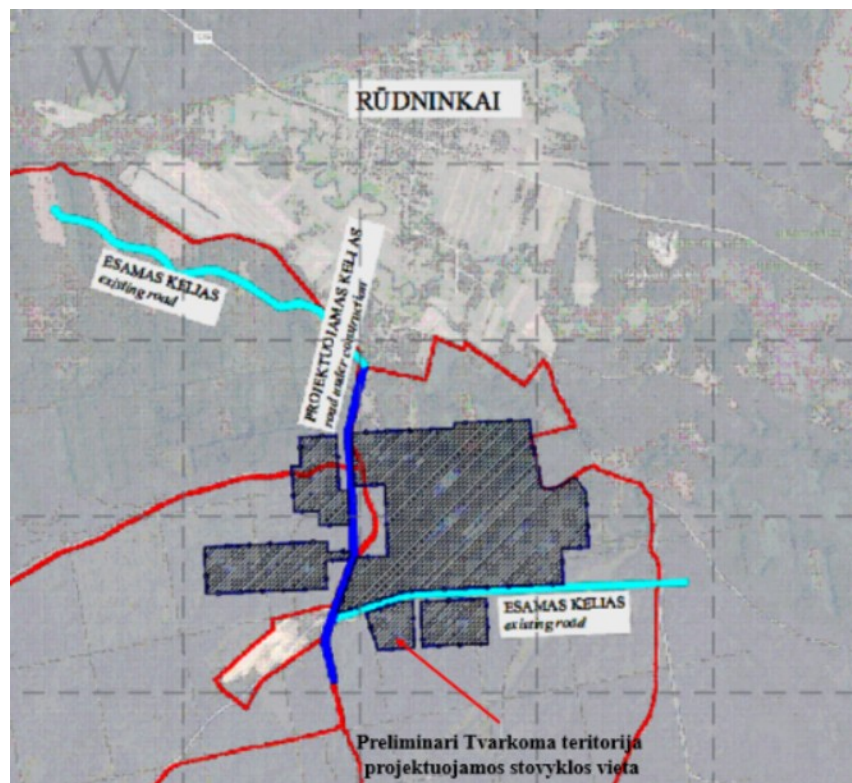
#### 3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoti žemės sklypai ir teisės į juos pažymėjimai:

3.1.1. NT registre Nr. 44/1268437 įregistruotas žemės sklypas (žr.1 pav.), unikalus Nr. 4400-1806-4105, sklypo plotas – 452.7302 ha.

#### 3.2. Sklypo ribų nustatymo dokumentai:

3.2.1. žemės sklypo Nr.4400-1806-4105 ribų nustatymo dokumentai, planai, NT registro išrašai bus pateikti konkursą laimėjusiai įmonei po sutarties pasirašymo.

3.3. Valstybinės žemės valdymo forma: Rūdninkų karinio poligono teritorijoje esantys valstybinės žemės sklypai (nurodyti 2.1.1, 2.1.2 p.) valdomi Krašto apsaugos ministerijos patikėjimo teise, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Lietuvos kariuomenės Rūdninkų karinio poligono įstatymo (Reg. Nr.: XIVP-1483(2), 2022-04-07) 7 straipsnio 2 dalimi ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 545 „Dėl Lietuvos kariuomenės karinių poligonų ir karinio mokymo teritorijų“ 2<sup>1</sup> p.



1 pav. Preliminari teritorija skirta statinių statybai

3.4. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: Projektuotojas privalo įvertinti specialiųjų žemės naudojimo sąlygų galiojimą projektuojamų statinių statybos zonoje (tvarkomoje teritorijoje), vadovaujantis Lietuvos Respublikos Lietuvos kariuomenės Rūdninkų karinio poligono įstatymo (Reg. Nr.: XIVP-1483(2), 2022-04-07) 7 ir 8 straipsnių nuostatomis ir kitais galiojančiais teisės aktais.

#### 3.5. Gamtos ar kultūros paveldo objektai: nėra.

### 4. Techninės užduoties pagrindas:

- 4.1. KAS 2023-2032 m. planavimo vadovas;
- 4.2. GRT 2022-06-06 protokolas Nr. 5KV-24;
- 4.3. GRT 2025-05-19 protokolas Nr. 5KV-25;
- 4.4. 2024-08-20 KAM ministro įsakymas Nr. V-768;

4.5. Vokietijos federacinės respublikos dokumentai infrastruktūrai.

**5. Darbuotojų kuriems reikalinga darbo vieta, skaičius – 130** (bendras skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

**6. Didžiausias žmonių skaičius pastatuose – 1000** (tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu), iš jų:

6.1. vyrų – 850;

6.2. moterų – 150.

## **7. Reikalavimai infrastruktūros plėtrai:**

7.1. projektavimo paslaugų konkursą laimėjusi įmonė (toliau – projektuotojas), privalo vykdyti projektavimo paslaugas, remiantis šios TU ir priedų reikalavimais;

7.2. projektuotojas privalo parengti statinių (nurodytų TU 2 p.) optimalaus ir saugaus išdėstymo žemės sklype sprendinius;

7.3. suprojektuoti teritorijos sutvarkymo (kelmų rovimo, frezavimo ir kt.) ir pilno paruošimo statinių statybai sprendinius;

7.4. suprojektuoti visus inžinerinių tinklų: t.y. vandens tiekimo, nuotekų surinkimo, tvarkymo ir šalinimo, lietaus vandens surinkimo, nuvedimo ir tvarkymo, šilumos gamybos ir tiekimo, elektros tiekimo, ryšių tinklų ir kitų būtinų statiniams funkcionuoti tinklų sprendinius TU bendrosios dalies 2.p. nurodytiems statiniams;

7.5. suprojektuoti susisiektimo komunikacijų sprendinius.

## **8. Inžinerinių statinių įrengimo reikalavimai:**

### **8.1. Elektros tinklai:**

8.1.1. projektuotojas įsipareigoja užsakovui pateikti projektuojamos infrastruktūros (žr. TU 2 p.) planuojamus elektros energijos poreikius, reikalingus ESO techninių prisijungimo sąlygų užsakymo vykdymui;

8.1.2. projektavimo metu elektrotechniniai sprendiniai turi būti suderinti su numatomu rengti atskiru ESO tinklų projektu, parengtu remiantis naujai išduotomis ESO sąlygomis (lauko stovyklos aikštei su statiniais planuojama skirti iki 2 MW);

8.1.3. teritorijoje suprojektuoti požeminius elektros skirstymo tinklus (su elektros paskirstymo lauko spintomis, modulinėmis transformatorinėmis ir pan.), užtikrinančius pakankamos galios elektros tiekimą į visus projektuojamus statinius, projektuojamus karinėje teritorijoje;

8.1.4. suprojektuoti alternatyvius nepertraukiamo elektros tiekimo šaltinius - dyzelinius generatorius su automatiniu rezerviniu įvadu ir automatinio perjungimo ARI spintomis, nepertraukiamo elektros tiekimo šaltinių (UPS) įrengimo ir valdymo sprendinius. Suprojektuoti tinklus ir įrangą, užtikrinančią statinių, statomų karinėje teritorijoje, aprūpinimą elektra ne mažiau kaip 36 val. nepapildant kuro tiekimo sistemos kuru. Generatorių techninės charakteristikos ir sprendiniai (statinių grupės, ar kiekvieno statinio individualiai) su užsakovu derinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

### **8.2. Žaibosaugos sistema:**

8.2.1. suprojektuoti teritorijoje projektuojamų statinių žaibosaugos sistemą su žaibo kirčio skaitikliais, pagal projektuojamų statinių paskirtį.

### **8.3. Teritorijos vidaus apšvietimo sistema:**

8.3.1. teritorijoje suprojektuoti apšvietimo sistemą, naudojant energiją tausojančias LED sistemas. Apšvietimo sistema turi būti zonuojama (atskirai apšviečiant perimetro tvorą ir patruliavimo kelią, sandėlius, gyvenamąją zoną, praleidimo postų pastatus ir vartus bei kitus teritorijoje projektuojamus statinius). Tamsiu paros metu turi būti užtikrintas ne mažesnis kaip 20 lx apšvietimas žemės paviršiuje.



- 8.3.2. teritorijos apšvietimo valdymą suprojektuoti trijų padėčių jungikliu pasirenkant:
- 8.3.3.1 padėtis: automatinio režimu per šviesos ir judesio jutiklius;
- 8.3.4.2 padėtis: rankiniu būdu išjungiant apšvietimą kiekvienoje zonoje atskirai;
- 8.3.5.3 padėtis: nuotoliniu būdu iš projektuojamos budėtojo patalpos Praleidimo poste Nr.1, panaudojant pastatų valdymo sistemos sprendinius (žr. TU priedas Nr.15);
- 8.3.6. suprojektuoti LED tipo, reguliuojamos padėties, šviestuvus;
- 8.3.7. suprojektuoti apšvietimo atramas (kiekis tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu), ne žemesnes kaip 6 m aukščio:
- 8.3.7.1. turi būti galimybė stulpo vidumi pratempti apšvietimo ir ryšių kabelius,;
- 8.3.7.2. šviestuvų stulpai privalo atlaikyti vėjo apkrovas, būti saugūs naudoti, vadovaujantis teisės aktų reikalavimais;
- 8.3.7.3. į kiekvieną apšvietimo atramą suprojektuoti ryšių kanalizacijos (Ø 50) trasą nuo artimiausio projektuojamo ryšių šulinio.

#### 8.4. **Ryšių tinklai:**

- 8.4.1. suprojektuoti optinio ryšių kabelio trasos įrengimo ir optinio kabelio įrengimo iki sklypo ribos sprendinius (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);
- 8.4.2. perimetro tvoros zonoje suprojektuoti požemines ryšių trasų kanalus (be kabelių) su tarpiniais rakinamais ryšių RKŠ-2-3 tipo šuliniais, žr. TU 20 priedą;
- 8.4.3. suprojektuoti ryšių įvadus į projektuojamus komplekso statinius (iki juose numatytos ryšių/EAS patalpos), įvertinus kad:
  - 8.4.3.1. statinių komplekso tvarkomoje teritorijoje projektuojamos ir statomos naujos ryšių magistralinės trasos (su tarpiniais rakinamais RKŠ-2-3 tipo šuliniais, išdėstomais kas 50 m, tarpusavyje jungiamais vamzdžių (2x Ø 100 mm) trasomis;
  - 8.4.3.2. įvadus į projektuojamus statinius suprojektuoti nuo magistralinės trasos artimiausio RKŠ-2-3 tipo šulinio iki ryšių ir EAS patalpos, įvertinus kad visi signalai, perduodami kabeliais, komutuojami kontrolės praleidimo posto (žr. TU 16 priedą) ryšių ir EAS patalpoje;
  - 8.4.4. optinių ryšių kabelių technines charakteristikas parenka projektuotojas, derindamas su Užsakovu. Įrengtų kabelių skaidulų skaičius turi užtikrinti signalų (ryšio signalų iš kompiuterizuotų darbo vietų, gaisro aptikimo signalų iš kiekvienos patalpos statiniuose ir kt. perdavimą) į projektuojamą kontrolės praleidimo postą (žr. TU 16 priedą).

#### 8.5. **Lietaus nuotekų tinklai.**

- 8.5.1. suprojektuoti lietaus nuotekų surinkimo ir nuvedimo sistemas nuo projektuojamų statinių bei teritorijos aplink juos;
- 8.5.2. lietaus nuotekos kompleksiskai turi būti surinktos, esant poreikiui išvalytos, nuvestos į artimiausius vandens telkinius, panaudotos gaisrų gesinimo rezervuarų/telkinių papildymui arba infiltruojamos į gruntą (sprendinys tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgus į grunto savybes);
- 8.5.3. funkcinėse zonose kuriose projektuojamos ir įrengiamos kietos dangos, suprojektuoti ir įrengti efektyvių naftos produktų separatorių ir grunto/smėlio sėdintuvų sprendinius atsižvelgiant į padidintą taršą, aplinkosauginius reikalavimus ir kitus tokioms zonoms keliamus reikalavimus;
- 8.5.4. užbaigus statybos darbus tvarkoma teritorija negali būti apsemta.

#### 8.6. **Drenažo tinklai.**

- 8.6.1. tvarkomoje teritorijoje suprojektuoti drenažo sprendinius, užtikrinančius gruntinio vandens surinkimą ir nuvedimą tvarkomoje teritorijoje;
- 8.6.2. suprojektuoti sprendinius, kurie turi užtikrinti gruntinio vandens lygio pažeminimą (esant poreikiui):
  - 8.6.2.1. ties ryšių trasomis ir jų RKŠ-2-3 tipo šuliniais;
  - 8.6.2.2. ties pastatų pamatais ar rūšiais;
  - 8.6.2.3. po vidaus keliais ir kitomis susisiekimo komunikacijomis.

### **8.7. Vandens gręžinys/-iai.**

8.7.1. projektuotojas privalo apskaičiuoti ir įvertinti planuojamą vandens suvartojimą, atsižvelgiant į projektuojamų statinių paskirtį (žr. TU 2 p.), numatomą žmonių skaičių bei eksploatacines sąlygas;

8.7.2. įvertinęs planuojamos karinės infrastruktūros vandens poreikius, projektuotojas privalo suprojektuoti stovyklos prijungimo prie atskiru projektu įgyvendinamo vandens tiekimo tinklo sprendinius:

8.7.2.1. suprojektuoti tinkamą vandens gręžinio pajėgumą, kad jis aprūpintu teritorijoje esančius vartotojus vandeniu, pagal statybos techninių dokumentų reikalavimus atsižvelgiant į funkcinių zonų (vartotojų), kurie bus prijungti prie vandentiekio sistemos kiekį, funkcinę paskirtį, vandens poreikį, bet ne mažiau kaip 140,0 m<sup>3</sup> per parą. Projektuotojas privalo įsivertinti priešgaisrinio rezervuaro užpildymo sprendinius (šaltinį ir kiekius);

8.7.2.2. suprojektuoti nugeliažinimo filtrų ir kitos papildomos įrangos, reikalingos užtikrinti tinkamą tiekiamo vandens kokybę pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus, sprendinius;

8.7.2.3. suprojektuoti rezervinę gręžinio vandens tiekimo įrangą (giluminį siurbį, hidroforą ir pan.), kad sugedus pagrindinei įrangai, būtų galimybė rankiniu būdu perjungti ir naudotis rezervine vandens tiekimo įranga;

8.7.2.4. suprojektuoti elektros energijos tiekimą iš naujai projektuojamo įvadinio elektros paskirstymo skydo į gręžinio elektros sistemos skydą (tiksliai elektros įvado vieta bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu);

8.7.2.5. suprojektuoti požemines vandentiekio trasas, su visa funkcionavimui reikalinga tiekimo ir uždaromąja armatūra, nuo gręžinio iki tvarkomoje teritorijoje įrengiamo vandens tiekimo įvado ar įvadų (tiksliai įvado ar įvadų vieta bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu);

8.7.2.6. suprojektuoti projektuojamo vandens gręžinio prieigų apšvietimą tamsiu paros metu, ne mažiau kaip 20 lx. Apšvietimo valdymas – judesio, šviesos davikliais;

8.7.2.7. suprojektuoti gręžinio žaibosaugos ir įžeminimo sistemos įrengimą;

8.7.2.8. iki gręžinio suprojektuoti privažiavimo kelią aptarnaujančiam transportui.

### **8.7.3. Suprojektuoti vandentiekio tinklus teritorijoje:**

8.7.3.1. suprojektuoti naujus požeminius vandens tiekimo tinklus (vamzdynus, armatūrą) ir įvadus į projektuojamus statinius. Įvadų jungtys privalo būti su uždaromąja armatūra, apsaugotos nuo šalčio ir klimato poveikio. Sprendinius suderinti su užsakovu projektinių pasiūlymų rengimo metu;

8.7.3.2. vamzdžių ir kitos funkcionavimui reikalingos tiekimo, uždaromosios armatūros tipus parinkti atsižvelgiant į vartotojų kiekį ir vandens suvartojimo poreikius;

8.7.3.3. projektuojant vandentiekio tinklus vadovautis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ aktualia redakcija ir kitomis aktualiomis teisės aktų ir normatyvinių dokumentų redakcijomis;

8.7.3.4. vandens kokybė turi atitikti ES Geriamojo vandens direktyvos 2020/2184 reikalavimus ir įgyvendinti Europos Sąjungos tarybos direktyvos 2013/51 Euratomas reikalavimus.

### **8.7.4. Reikalavimai gaisro gesinimui skirtų hidrantų įrengimui:**

8.7.4.1. „sutapimo“ faktorius – 0,5;

8.7.4.2. debitas – ne mažiau kaip 800,0 l/min;

8.7.4.3. srauto slėgis ne mažesnis kaip 1,5 bar, optimalus nuo 3 iki 4 bar;

8.7.4.4. projektuojami ir įrengiami ne arčiau kaip 3,0 m nuo eismo zonų;

8.7.4.5. požeminiai hidrantai turi atitikti DIN EN 14339 ir DIN EN 1074-6 standartų reikalavimus.

### **8.8. Buitinių nuotekų tinklai.**

8.8.1. projektuotojas privalo apskaičiuoti ir įvertinti perspektyvinius nuotekų kiekius, atsižvelgiant į projektuojamų statinių paskirtį (žr. TU 2 p.), numatomą žmonių skaičių bei eksploatacines sąlygas teritorijoje;

8.8.2. įvertinęs planuojamos karinės infrastruktūros buitinių nuotekų poreikius, projektuotojas privalo pateikti prašymą centralizuotų buitinių nuotekų tinklų valdytojui dėl galimybės prisijungti prie centralizuotų nuotekų tinklų. Jei prisijungimas prie centralizuotų tinklų nėra įmanomas dėl techninių ar kitų sąlygų, projektuotojas privalo suprojektuoti visus įrengimo sprendinius vietinių buitinių nuotekų įrenginiams:

8.8.2.1. gamybinis nuotekų įrenginių pajėgumas – turi užtikrinti teritorijoje esančių vartotojų poreikius, pagal statybos techninių dokumentų reikalavimus;

8.8.2.2. suprojektuoti požemines akumuliacines nuotekų talpas, kurių bendras tūris ne mažesnis 280,0 m<sup>3</sup> per parą (skirta projektuojamos ir įrengiamos stovyklos funkcinėms zonoms 2 parų nuotekų kiekiui kaupti). Tikslus talpų tipas, medžiagiškumas ir įrengimo vieta bus parinkti ir su užsakovu suderinti projektinių pasiūlymų rengimo metu;

8.8.2.3. suprojektuoti nuotekų akumuliacinių talpų prijungimo prie funkcinėse zonose projektuojamų ir įrengiamų požeminių nuotekų tinklų sprendinius. Tinklai turi užtikrinti nuotekų surinkimą ir nuvedimą iš tvarkomoje teritorijoje projektuojamų statinių (tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu) į akumuliacines talpas savitakos būdu. Tinklai turi būti apsaugoti nuo šalčio ir klimato poveikio. Sprendinius suderinti su užsakovu projektinių pasiūlymų rengimo metu;

8.8.2.4. suprojektuoti ir įrengti sustiprintos konstrukcijos kietos dangos, privažiavimo aikštelės prie akumuliacinių nuotekų talpų, skirtos asenizacijos mašinai sprendinius;

8.8.2.5. suprojektuoti ir įrengti ištraukimo sistemos į asenizacijos mašiną sprendinius

8.8.2.4. nurodytoje aikštelėje;

8.8.2.6. suprojektuoti nuotekų akumuliacinių talpų teritorijos apšvietimą tamsiu paros metu, aptvėrimą ir privažiavimo kelią aptarnaujančiam transportui;

8.8.2.7. suprojektuoti sprendinius, leidžiančius lauko stovyklos nuotekų surinkimo ir šalinimo tinklus prijungti prie centralizuotų nuotekų surinkimo ir nuvedimo tinklų, projektuojamų ir įrengiamų atskirais projektais (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu).

## **8.9. Dujotiekio tinklai:**

8.9.1. projektuotojas privalo įsivertinti ir užsakovui pateikti bendrą dujų poreikį pagal teritorijoje projektuojamus statinius (žr. TU 2 p.);

8.9.2. parengti su užsakovu suderinti visų statinių, projektuojamų tvarkomoje teritorijoje dokumentaciją, reikalingą prijungimo prie ESO tinklų techninėms prisijungimo prie magistralinio dujotiekio bei dujų įvado/-ų su apskaitos mazgu/-ais sąlygoms gauti;

8.9.3. suprojektuoti lauko skirstomuosius dujotiekio tinklus teritorijoje;

8.9.4. suprojektuoti dujotiekio antžeminius įvadus į pastatus, kuriuose projektuojamas šildymas ar vandens ruošimas dujomis (sprendinys tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

## **8.10. Tvarkomos teritorijos kiti inžineriniai statiniai:**

8.10.1. suprojektuoti buitinių atliekų tvarkymo aikšteles, vadovaujantis teisės aktų numatytais reikalavimais. Kiekiai ir išdėstymas teritorijoje derinami projektinių pasiūlymų metu;

8.10.2. suprojektuoti privalomus priešgaisrinius statinius, įrangą ir priemones teritorijoje ir statiniuose, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimais;

8.10.3. suprojektuoti požeminius ar antžeminius priešgaisrinius rezervuarus ir (ar) žiedinius gaisrinio vandentiekio tinklus su hidranta, įvertinus teritorijos plotą ir statinių kiekį, vadovaujantis priešgaisriniais reikalavimais. Visi projektuojamų statinių priešgaisrinių reikalavimų sprendiniai (statinių rūšis, jų tūriai ir kiekiai, išdėstymas, tinklai) turi būti suderinti su užsakovu projektinių pasiūlymų rengimo metu. Įvertinti lietaus vandens panaudojimo galimybę rezervuarų užpildymui (su persipylimu ir nuvedimu į artimiausius vandens telkinius, melioracijos statinius);

8.10.4. suprojektuoti patalpų statinių ir įrenginių privalomus gaisro apsaugos ženklus. Vadovautis galiojančiais teisės aktų reikalavimais.

### 8.11. Ispėjimo apie evakuaciją garsinė sistema:

8.10.5. teritorijoje suprojektuoti garsiakalbius, sirenas ir kitą įrangą bei požemines kabelių trasas sistemos funkcionavimui;

8.10.6. pavojaus paskelbimo mygtukus suprojektuoti gerai matomose, pažymėtose vietose. Tikslus mygtukų išdėstymas derinamas projektinių pasiūlymų metu.

### 8.12. Kiti teritorijos sutvarkymo sprendiniai:

8.12.1. suprojektuoti ir kitus nenurodytus, tačiau privalomus inžinerinius statinius, būtinus statinių kompleksą saugiai naudoti pagal paskirtį;

8.12.2. suprojektuoti inžinerinių tinklų trasų, išvadų/įvadų į/iš pastatų, vidaus inžinerinių sistemų TU bendrosios dalies 2.p. nurodytų statinių funkcionavimui, sprendinius;

8.12.3. parengti žemės sklypo sutvarkymo, teritorijos racionalaus užstatymo variantus (du 2 variantus, atsižvelgiant į TU bendrosios dalies 2. p. reikalavimus) užsakovui suderinti ir tvirtinti projektinių pasiūlymų rengimo metu. Preliminari statinių išdėstymo schema pateikta pav. Nr. 2;



2 pav. Preliminari statinių išdėstymo ir funkcinių ryšių schema

8.12.4. suprojektuoti ir parengti tvarkomos teritorijos susisiekimo komunikacijų, eismo saugumo, eismo organizavimo, pėsčiųjų judėjimo, schemas;

8.12.5. suprojektuoti nuovažas nuo teritorijoje projektuojamo pagrindinio kelio;

8.12.6. suprojektuoti sniego (žiemos metu) sandėliavimo vietų sprendinius;

8.12.7. parengti aplinkos sutvarkymo sprendinius numatant teritorijos apželdinimą, darbuotojų poilsio ir rūkymo zonų vietas, mažosios architektūros įrengimą (vėliavų stulpai, karinės atributikos ir simbolikos elementai ir kt.) vertikalių ženklų įrengimą (kelio rodyklės, ženklai ir kt.);

8.12.8. atsižvelgiant į galiojančius gaisrinės saugos reikalavimus, privaloma suprojektuoti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo kelius, užtikrinti privažiavimą prie projektuojamų statinių, suprojektuoti apsisukimo aikštes bei kitus teritorijos sutvarkymo sprendinius, būtinus saugumui garantuoti;

8.12.9. statinių, nurodytų TU bendrosios dalies 2.p. projektų bylas (AR, SK ir kt., išskyrus BD) komplektuoti kiekvienam statiniui atskirai;

8.12.10. projektuojant elektros energijos tiekimo, apšvietimo, karšto vandens ruošimo, šilumos gamybos ir tiekimo sistemas įvertinti ir ekonomiškai pagrindus pasiūlyti atsinaujinančių energijos išteklių (pvz. saulės energija, geoterminiai ištekliai ir pan.) sistemų įrengimo ir panaudojimo sprendinius;

8.12.11. parengti pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalį (sprendinius) numatant susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų orientacinį kiekį (svorio vienetais), jų tvarkymo būdus, panaudojimo statybvietėje sąlygas;

8.12.12. teritorijoje planuojami pėsčiųjų judėjimo takai ir kitos dangos turi būti suprojektuotos ir įrengtos atitrauktos nuo išorinių pastato sienų, siekiant užtikrinti pastatų fasadų ir jų išorinių elementų apsaugą nuo netyčinio pažeidimo ar sugadinimo;

8.12.13. suprojektuoti tvarkomos teritorijos reljefo planiravimo/formavimo sprendinius;

8.12.14. suprojektuoti tvarkomos teritorijos želdinių įrengimo sprendinius.

### 8.13. Interneto ryšys.

8.13.1. iki stovyklos turi būti suprojektuota ir įrengta optinio ryšio įvado kartu su optiniu kabeliu trasa skirta interneto ryšiui (tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu);

8.13.2. stovykloje turi būti suprojektuotas ir įrengtas požeminis optinio ryšio paskirstymo tinklas, kartu su optinio kabelio trasomis, įrengiamomis nuo įvado iki kiekvieno teritorijoje įrengiamo tinklo skirstytuvo;

8.13.3. tinklo skirstytuvai turi būti išdėstyti taip, kad apimtų ne mažiau kaip 4 konstrukcines zonas;

8.13.4. vienai kompiuterizuotai darbo vietai turi būti užtikrintas ne mažesnis kaip 50 Mbps spartos interneto ryšys (kompiuterizuotų darbo vietų skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu);

8.13.5. sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

## 9. Statinių specifiniai reikalavimai:

### 9.1. Reikalavimai statinių konstrukcinei daliai:

9.1.1. suprojektuoti statinių konstrukcinius sprendinius (pvz. naudojant gelžbetonio, mūro konstrukcijas ir jų elementus, daugiasluoksnes sandwich tipo plokštes ir pan.), atitinkančius norminius, šilumos, garso ir priešgaisrinius reikalavimus remiantis ekonominiais skaičiavimais bei statybos darbų atlikimo terminais;

9.1.2. statinių pamatų sprendiniai po atraminėmis konstrukcijomis turi būti suprojektuoti atsižvelgiant į apkrovas, apkrovų padidėjimo pobūdį ir pamatų pagrindo savybes. Galutinis sprendimas dėl pamatų tipo turi būti pagrįstas inžinerinių geologinių tyrimų rezultatais ir skirtingų pamatų tipų kainų palyginimu (kainos palyginimas - taikomas Techninio darbo projekto rengimo etape). Suprojektuoti pamatai turi būti apsaugoti nuo šalčio, vandens prasiskverbimo į konstrukciją (renkantis atitinkamą betono klasę, pasirūpinant papildoma šilumos, hidroizoliacijos medžiaga ir pan., kaip tai numatoma galiojančių teisės aktų reikalavimuose);

9.1.3. suprojektuoti statinių fasadų apdailą, atsižvelgiant į statinių paskirtį, vientisą teritorijos architektūrinį vaizdą, eksploatacijos ilgaamžiškumą. Fasadų apdaila turi būti lengvai eksploatuojama, nekeisti spalvos, medžiagų savybės turi eliminuoti augalinio sluoksnio (samanos, kerpės ir pan.) susidarymo ant fasado riziką;

9.1.4. šildomų pastatų fasadų ir denginių apšiltinimo konstrukcinių elementų (išorinių termoizoliacinių sistemų) sprendiniai turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ ir kitų galiojančių teisinių aktų reikalavimus;

9.1.5. projektuojamų statinių stogai turi būti atsparūs galimam eksploatacijos ir atmosferos poveikiui, šilumos izoliacija ir ilgaamžiškumas turi atitikti galiojančių teisės aktų reikalavimus;

9.1.6. projektuojant eksploatuojamus stogus – suprojektuoti techninės įrangos priežiūros takus ir platformas;

9.1.7. esant poreikiui suprojektuoti inžinerinės įrangos aptarnavimo tiltelius, gaisrinio aptvėrimo ir gaisrinių kopėčių sprendinius;

9.1.8. stogo konstrukcija turi būti suprojektuota tokia, kad ties karnizais ir vandens latakuose nesusiformuotų ledo varvekiai, nuo stogų nekristų sniego nuošliaužos, būtų saugu vykdyti stogo priežiūros bei remonto darbus;

9.1.9. vanduo nuo pastatų stogų turi būti surenkamas (šildomi latakai, šildomos įlajos ir pan.) ir nuvedamas taip, kad nepakenktų pastato konstrukcijoms, keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams;

papildomi specifiniai reikalavimai kiekvienam projektuojamam statiniui pateikiami TU prieduose.

## **9.2. Patalpų įrengimo reikalavimai:**

9.2.1. parenkant konstrukcijų sprendinius serverinių ir kitoms ryšių patalpoms, būtina vadovautis šioms patalpoms taikomais fizinės apsaugos reikalavimais, nurodytais teisės akte TS bendrosios dalies 13.5., 13.6. p.;

9.2.2. statiniuose, kuriuose projektuojamos kompiuterizuotos darbo vietos suprojektuoti ryšių komutacines patalpas, kurių kiekvienos plotas ne mažesnis kaip 6 m<sup>2</sup> (tikslus patalpų kiekis, plotai ir išdėstymo sprendiniai bus patikslinti projektinių pasiūlymų rengimo metu);

9.2.3. projektuojant kompiuterizuotas darbo vietas, vadovautis higienos normų ir kitų galiojančių teisės aktų reikalavimais;

9.2.4. projektuojamų lauko durų ir langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis už teisės aktuose numatytas vertes;

9.2.5. patalpose kuriose numatyta, turi būti užtikrinamas šviežio oro patekimas per langus. Visi langai, ten kur projektuojami varstomi, turi būti atveriami bent dviem lygiais: ribotai atidaromi patalpoms išvėdinti ir plačiai atidaromi, kad būtų galima išvalyti stiklą;

9.2.6. siekiant užtikrinti savaiminį išorinių durų užsidarymą, visos durys projektuojamos su pritraukėjais;

9.2.7. vidinės durys, priklausomai nuo paskirties, saugumo ir varstymo ciklų skaičiaus gali būti metalinės, plastikinės, aliumininės ar medinės (faneruotos). Furnitūra turi būti pritaikyta pagal patalpų paskirtį. Patekimui į atskiras zonas – durys pagal poreikį projektuojamos su elektromagnetinėmis sklendėmis ir pasikalbėjimo įrenginiais;

9.2.8. patalpų durų varčių išmatavimai turi atitikti patalpose sandėliuojamo inventoriaus ir aptarnaujamoms įrangos matmenis;

9.2.9. patalpose su didele skysčių kaupimosi galimybe (pvz. dušinės, sandėliavimo patalpos, transporto priemonių saugojimo patalpos), suprojektuoti grindų konstrukcijos nuolydžius, skysčių savaiminiam surinkimui į nuotekų sistemas;

9.2.10. grindų konstrukcijos ir dangos turi atitikti naudojimo paskirtį pagal patalpą ar erdvę kuriose jos įrengiamos naudojimo pobūdį;

9.2.11. sanitarinių patalpų/erdvių/zonų grindys turi būti neslidžios, nelaidžios vandeniui, lengvai valomos, atsparios valikliams ir dezinfekavimo priemonėms, jose turi būti suformuoti nuolydžiai vandens nutekėjimo kanalų angų link savaiminiam surinkimui į nuotekų sistemas;

9.2.12. grindų ir laiptų paviršiai turi būti neslidūs, lengvai valomi, bei atsparūs drėgnam valymui ir dezinfekavimui naudojamoms cheminėms medžiagoms.

## **9.3. Reikalavimai statinių (vidaus) inžinerinėms sistemoms:**

9.3.1. kiekvienam projektuojamam statiniui suprojektuoti visas būtinas statiniui funkcionuoti ir saugiai eksploatuoti ekonomiškai (skaičiavimais) pagrįstas statinių inžinerines sistemas (vandentiekio, nuotekų, ryšių, telekomunikacijų, elektros energijos tiekimo, apšvietimo, šildymo, vėdinimo, vėsinimo ir kt.), atsižvelgiant į statinio paskirtį, saugos reikalavimus, veiklą ir teisės aktų reikalavimus;

9.3.2. projektuojant ryšių ir telekomunikacijų tinklus, serverinių įrengimą, vadovautis teisės akto nurodyto TU bendrosios dalies **13.2. p.** reikalavimais;

9.3.3. visuose kanaluose, šachtose, vamzdžiuose, loveliuose ir t.t. ryšio, jėgos kabelių užpildymas ne didesnis nei 50%. Kabelinės trasos turi būti įrengiamos taip, kad jose nesikaupytų drėgmė, jos nebūtų pažeidžiamos dirbant kitus statybos darbus ir būtų lengvai priežiūrimos;

9.3.4. vandentiekio, nuotekų, šildymo, vėdinimo, vėsinimo sistemų vidaus tinklus, suprojektuoti lengvai prieinamose pastato vietose, sistemų priežiūros ar remonto atveju nereikalaujančiose patalpų apdailos ardymo (pvz. horizontaliose plokštumose - virš pakabinamų lubų, vertikaliose plokštumose - grupuojant stovus į grupes sieninėse spintose su prieiga iš koridorių ar pan.);

9.3.5. suprojektuoti po konstrukcijomis esančių inžinerinių tinklų linijų, trasų ir armatūros vietų ženklavimo ant apdailos (pvz. lipdukų) sprendinius;

9.3.6. suprojektuoti vėdinimo, vėsinimo (oro kondicionavimo) sistemas statiniuose (patalpose) pagal jų paskirtį, kad eksploatuojant patalpas, visose veiklos zonose, optimaliai naudojant energetinius išteklius būtų galima palaikyti norminius mikroklimato bei oro kokybės parametrus. Papildomi reikalavimai (jei yra) teikiami TU prieduose kiekvienam statiniui atskirai;

9.3.7. vėsinimo sistemos sudedamosios dalys turi būti projektuojamos ir įrengiamos su antikondensaciniu, izoliaciniu sluoksniu;

9.3.8. vėsinimo sistemos skirstytuvai (kasetės, kondicionavimo vamzdžių įranga, laikikliai ir pan.) turi būti laisvai prieinamose ir pasiekiamose vietose, turi turėti reguliavimo ir užtvarinius vožtuvus, kitus armatūros elementus, leidžiančius eksploatuoti ir kontroliuoti sistemą;

9.3.9. statinių patalpose pagal jų paskirtį esant poreikiui suprojektuoti oro kondicionavimo (vėsinimo) sistemų valdymo sprendinius: pulteliu darbo kabinetuose, poilsio patalpose, kitose funkcinėse zonose - centrinio valdymo funkcija;

9.3.10. vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų našumas ir jų schemas turi būti tokios, kad mikroklimato parametrai tokie, kaip oro, patalpos atitvarų ir jaučiamoji temperatūros, oro santykinė drėgmė, oro greitis ir teršalų koncentracija ore, veiklos zonoje būtų atitinkamų higienos normų nustatytose ribose;

9.3.11. mikroklimatas ir oro kokybė kiekvienoje patalpoje turi būti tokie, kad nekiltų pavojus sveikatai ir nesusidarytų nepalankios sanitarinės ir higienos sąlygos, gaisro ir sprogimo pavojus. Neturi būti nemalonaus kvapo, kenksmingų ir pavojingų dujų ar kitų, minėtomis savybėmis pasižyminčių medžiagų. Šių medžiagų sklidimas pačioje patalpoje ar į gretimas patalpas turi būti apribotas. Oras turi tekėti tik iš mažiau užterštos patalpos į labiau užterštą, o ne priešingai;

9.3.12. išmetamų į aplinką nemalonaus kvapo arba kenksmingų medžiagų koncentracija, skaičiuojant kartu su fonine koncentracija, neturi viršyti didžiausios atmosferoje leidžiamos kenksmingų medžiagų koncentracijos;

9.3.13. įrenginių sukeliamas triukšmas ir virpesiai veiklos zonoje ir pastato išorėje neturi viršyti higienos normų leidžiamų verčių;

9.3.14. vėdinimo sistema turi būti projektuojama su šilumogražos įrenginiais;

9.3.15. projektuojant elektros energijos tiekimo tinklus, ir įvadus į pastatus projektuotojas privalo:

9.3.16. įvertinti ir užsakovui pateikti bendrą visų statinių, statomų tvarkomoje teritorijoje, elektros poreikį (leistinai naudoti galiai nustatyti);

9.3.17. parengti, su užsakovu suderinti visų statinių, projektuojamų tvarkomoje teritorijoje dokumentaciją, reikalingą prisijungimo prie ESO tinklų techninėms prisijungimo sąlygoms gauti<sup>2</sup>;

9.3.18. suprojektuoti tvarkomoje teritorijoje elektros tiekimo (požeminius) tinklus, įvadus į statinius vadovaujantis techninėmis prisijungimo prie ESO tinklų sąlygomis ir kitais galiojančių teisės aktų reikalavimais;

9.3.19. suprojektuoti statinių inžinerinių sistemų (vandens, šilumos, elektros energijos, dujų ir kt.) apskaitos sprendinius;

9.3.20. suprojektuoti uždaros (skirta naudoti tik projektuojamuose statiniuose) pastatų valdymo sistemos (Building management system, BMS) sprendinius;

9.3.20.1. leidžiančius stebėti, kontroliuoti, rinkti ir analizuoti pagrindinius inžinerinių sistemų parametrus

9.3.20.2. sistema turi turėti įdiegtą programinę įrangą, leidžiančią rinkti, analizuoti bei apdoroti energetinių resursų: vandens, šilumos, elektros energijos, dujų skaitiklių duomenis;

9.3.21. projektuojant kompiuterinių tinklų sprendinius, vadovautis teisės akto reikalavimais nurodytais TU bendrosios dalies 13.2. p. ir kitais tokių tinklų projektavimą ir įrengimą reglamentuojančiais teisės aktais;

9.3.22. suprojektuoti elektros maitinimo ir ryšio – kompiuterinių tinklų apsaugos nuo žaibo iškrovų ir kitų viršįtampinių įrenginių priemones.

#### **9.4. Reikalavimai elektroninių apsaugos sistemų (toliau – EAS) įrengimui.**

<sup>2</sup> Techninių prisijungimo sąlygų prie ESO tinklų paraišką rengia Užsakovas.

9.4.1 EAS aktyvinė įranga neprojektuojama, įrengiama atskiru užsakovo projektu (išskyrus statybinę dalį: vamzdynus teritorijoje, o pastatuose angas ir kopėteles vidaus kabeliams. Projektuotojas privalo suprojektuoti:

9.4.1.1. teritorijoje: vamzdynus – požemines ryšių trasas su optiniais kabeliais šalia kelių su įvadais į kiekvieną statinį, o perimetro tvoros sterilioje juostoje optinių kabelių neprojektuoti;

9.4.1.2. pastatuose suprojektuoti įvadai į pastatus ir angos tarp patalpų: Ø50 angas palei lubas į visas patalpas ir Ø100 angą palei lubas į EAS patalpą, bei ryšių kopėteles kabeliams tiesti ar analogiškus sprendinius;

9.4.1.3. patekimo į pastatus, patekimo į padidinto saugumo patalpas ir kt. durų konstrukcija turi būti pritaikyta įėjimo kontrolės įrengimui (įėjimo kontrolės, patalpų į kurias reikalinga įėjimo kontrolė sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

**9.4.1.4. EAS patalpų įrengimo reikalavimai:**

9.4.1.4.1. EAS patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus;

9.4.1.4.2. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

9.4.1.4.3. durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

9.4.1.4.4. patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

9.4.1.5. kontrolės praleidžiamajame punkte (priedas Nr. 18) projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, dubliuotą kondicionavimo sistemą. Vienas įrenginys darbinis, kitas – rezervinis<sup>3</sup>. Rezervinis įrenginys turi įsijungti automatiškai, jeigu patalpoje padidėja temperatūra arba sugenda pagrindinis įrenginys. Kitų statinių EAS patalpose suprojektuoti automatizuotą kondicionavimo sistemą (be rezervinio įrenginio. Visose EAS patalpose turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas).

**10. Inžinerinių sistemų, užtikrinančių statinių funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:**

10.1. įvertinus karinėje teritorijoje esančių, ir atskirais projektais projektuojamų/įrengiamų inžinerinių tinklų (nuotekų, vandentiekio tinklų, elektros tiekimo tinklų ir pastočių galios rezervus) būklę ir našumą suprojektuoti TU bendrosios dalies 2.p. nurodytų projektuojamų statinių prijungimo prie teritorijoje projektuojamų centralizuotų inžinerinių tinklų sprendinius, esant poreikiui planuoti naujas inžinerinių tinklų trasas ir inžinerinius statinius, kompleksiskai įvertinus ir skaičiavimais pagrindus naujų statinių aprūpinimo vandeniu, nuotekų surinkimo ir šalinimo, aprūpinimo energiniais resursais projektinius poreikius (tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu);

10.2. planuojant inžinerinių tinklų trasas atsižvelgti į esamas kietąsias dangas, suprojektuoti ir taikyti sprendinius, maksimaliai saugant esamus statinius (vengiant atstatymo darbų), nesant galimybės to įgyvendinti - suprojektuoti statybos darbų metu pažeistų dangų atstatymo sprendinius.

**11. Inžinerinių geologinių, geotechninių ir kt. tyrimų atlikimo poreikis:**

11.1. atlikti visus privalomus teritorijos numatytos statinių statybai geologinius ir geotechninius tyrimus vadovaujantis:

11.1.1. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;

11.1.2. STR 2.05.21:2016 „Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“;

11.1.3. projektuojant susisiektis komunikacijas - R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimo rekomendacijos“;

<sup>3</sup> Rezervinis kondicionavimo įrenginys numatomas tik pagrindiniame Praleidimo punkte (žr. TU priedą Nr. 16. Kituose statinių komplekso statiniuose kur projektuojama EAS patalpa į rengiamas tik vienas kondicionavimo įrenginys)



11.1.3.1. gręžinių aprašymuose, išilginio geologinio pjūvio brėžiniuose gruntų klasifikavimas turi būti nurodomas ir pagal LST 1331 standarto reikalavimus;

11.1.3.2. susisiekimo infrastruktūros išilginių profilių brėžiniuose turi būti pateikiamas ir išilginis geologinis pjūvis;

11.1.4. ir kitais tokiais tyrimus reglamentuojančiais teisės aktais;

11.2. rengiant projektinius pasiūlymus atsižvelgti į tyrimų rezultatus ir išvadas<sup>4</sup>;

11.2.1. geologijos ataskaitoje turi būti nustatytas augalinio sluoksnio storis, organinės medžiagos kiekis;

11.2.2. aptikus durpes, sapropelį, gruntą su vidutine ar didele organikos priemaiša, ištirti jų paplitimą ir pateikti geologinį(-ius) skersinį(-ius) pjūvį(-ius), nuosėdžių skaičiavimus. Pateikti galimus sprendimų variantus su detaliais ekonominiais skaičiavimais ir darbų kiekių žiniaraščiu;

11.2.3. esant būtinybei projekte parinkti ir įgyvendinti specifinius vandens nuvedimo sprendinius, jų įrengimo vietoje turi būti atlikti visi reikalingi papildomi geologiniai tyrimai ir nustatomos grunto savybės sprendinių įgyvendinimo tinkamumui pagrįsti;

11.3. geologijos ataskaitoje turi būti pateikti laboratoriniai tyrimai esamai dangai (iki 0-0,3 m);

11.4. inžinerinių geologinių – geotechninių tyrimų ataskaita turi būti registruota Lietuvos geologijos tarnybos registre.

## **12. Rengiamų dokumentų sudėtis ir reikalavimai:**

### **12.1. Statinio projektinių pasiūlymų parengimas (lietuvių ir anglų kalbomis):**

12.1.1. statinio projektinių pasiūlymų derinimas su užsakovu;

12.1.2. statinio projektinių pasiūlymų viešinimas (nustačius poreikį);

12.1.3. statinio projektinių pasiūlymų tvirtinimas;

12.1.4. projektavimo (techninės) užduoties parengimas;

12.1.5. statybą leidžiančio dokumento gavimas (esant poreikiui);

12.1.6. *architektūros kūrinio autoriaus dalyvavimas rengiant statinio projektą.*

### **12.2. Projektinių pasiūlymų sudėtis (vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ aktualia redakcija):**

12.2.1. projektinių pasiūlymų apimtis ir detalumo lygis turi būti suderinti su šioje techninėje užduotyje nustatytais reikalavimais. Jie turi būti pakankami tam, kad Statytojas (užsakovas) galėtų aiškiai suprasti planuojamo objekto ar sprendinių esmę, funkcinę paskirtį, architektūrinius bei techninius sprendinius ir priimti pagrįstus sprendimus dėl tolimesnių projektavimo etapų.

12.2.2. projektinius pasiūlymus teikti ant galiojančio topografinio pagrindo<sup>5</sup> (topografinės nuotraukos, parengtos projektuotojo), įvertinus projektavimo apimtį:

12.2.2.1. atliekant statybinius inžinerinius geodezinius tyrinėjimus vadovautis GKTR 1:01:2023 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarkos aprašu“, GKTR 2.01:2023 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarkos aprašu“, GKTR 3.01:2023 „Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdviųjų duomenų rinkinys“ reikalavimais, kt. galiojančiais teisės aktais;

12.2.2.2. topografinis planas parengiamas pilno turinio, kai vaizduojami visi vietovėje esantys objektai;

<sup>4</sup> Inžinerinius geologinius – geotechninius ir hidrogeologinius tyrimus savo lėšomis atlieka projektavimo darbų konkursą laimėjusi įmonė.

<sup>5</sup> Projektinius pasiūlymus teikti ant galiojančio topografinio pagrindo (topografinės nuotraukos), įvertinus projektavimo apimtį. Topografinės nuotraukos rengimą savo lėšomis atlieka projektavimo darbų konkursą laimėjusi įmonė. Papildomai projektuotojas privalo įsivertinti ir kitas projektavimo apimtis (pvz. inžinerinių tinklų iki sklypo atvedimą, ESO transformatorinės pastatymo, vandens tiekimo, nuotekų šalinimo, valymo įrenginių ir kitų inž. tinklų apimtį).

12.2.2.3. topografinio plano topografinių objektų horizontalios ir vertikalios padėties paklaida leidžiama pagal GKTR 1.01:2023 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarkos aprašo“, 8 punkto lentelę;

12.2.2.4. užsakovui pateikiami suderinti topografiniai planai vadovaujantis 2024 m. kovo 6 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-73 patvirtinto „Topografinių planų ir inžinerinių tinklų planų derinimo tvarkos aprašo“ nuostatomis;

12.2.2.5. tyrinėjant esamus inžinerinius tinklus turi būti nustatyti jų gyliai, diametrai, aukščiai. Ištyrinėti šuliniai, pateikiamos šulinių kortelės. Pažymėtos orinių linijų artimiausios atramos, jų numeriai bei kita informacija, kaip nurodyta GKTR 2.01:2023 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarkos apraše“;

12.2.2.6. topografiniuose planuose turi būti pažymėtos griovių dugno altitudės, pralaidų diametrai, medžiaga, pralaidų dugno altitudės, nurodytos medžių rūšys, jų diametrai.

12.2.3. reglamentuojančių dokumentų sąrašas: Lietuvos Respublikos teisės aktai, normatyviniai statybos dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai, galiojanti topografinė geodezinė nuotrauka;

12.2.4. projektinių sprendinių atitiktis galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams, kultūros paveldo, saugomų teritorijų reikalavimams, specialiosioms žemės ir miško naudojimo sąlygoms, Lietuvos Respublikos teisės aktams, normatyviniams statybos dokumentams;

12.2.5. **Sklypo plano ir statinių sprendinių parengimas ir pateikimas užsakovui:**

12.2.5.1. pirminės tvarkomos teritorijos sklypo plano ir statinių išdėstymo idėjos parengimas ir pateikimas užsakovui – **20 kalendorinių dienų**;

12.2.5.2. pateiktos pirminės idėjos aptarimas ir tikslinimas kartu su užsakovu pagal gautas pastabas (3 iteracijos, kiekvienai po 10 kalendorinių dienų) – **30 kalendorinių dienų**;

12.2.5.3. galutinių projektinių pasiūlymų parengimas;

12.2.6. **Sklypo planas ir aprašomoji dalis**, projektinių pasiūlymų etape po 3 iteracijos tikslinimo ir suderinimo su užsakovu turi būti pateiktas optimaliausio užstatymo su 3D vizualizacija variantas;

12.2.6.1. **Aiškinamasis raštas**, kuriame pateikiami bendrieji sprendinių duomenys, pagrindžiami ir paaiškinami parengti projektiniai sprendiniai t.y. projektuojamo statinio statybos vieta, statybos rūšis, statinio paskirtis, kategorija;

12.2.6.2. **Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai**, kurie reikalingi sklypo techniniams rodikliams nustatyti ir projektiniams sprendiniams pagrįsti. Skaičiavimų rezultatai pateikiami aiškinamajame rašte arba brėžiniuose;

12.2.6.3. **Brėžiniai** (schemos) – rengiami BIM aplinkoje;

12.2.6.3.1. **situacijos planas**, kuriame nurodoma: sklypo aplinka, gretimybės, sanitarinės, taršos poveikio, vandens telkinių apsaugos zonos, inžinerinių tinklų apsaugos zonos, pagrindiniai keliai, vietovės norminė „vėjų rožė“ ir kiti duomenys;

12.2.6.3.2. **sklypo planas**, kuriame nurodoma sklypo ribos, šiaurės krypties rodyklė, „vėjų rožė“, projektuojami, griaujami ir esami pastatai, inžineriniai tinklai ir susisiekimo komunikacijos bei kiti duomenys;

12.2.6.3.3. **sklypo vertikalus planas (sklypo aukščių planas)**, kuriame nurodoma: statinių ir sklypo reljefo nulinis lygis (taškiniu ar horizontaliu metodu), projektuojami šlaitai, atraminės sienelės, laiptai, keliai, privažiavimai, takai, charakteringi reljefo taškai ir kiti planavimo elementai, jų projektuojami ir esami aukščiai, nuolydžiai ir lygiai, sutartiniai ženklai;

12.2.6.3.4. **sklypo teritorijų**, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygų planas, kuriame nustatoma projektuojamo objekto / veiklos teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, dydis ir plotas, sklype esantiems ir (ar) kitoms žinyboms priklausančioms ar projektuojamiems inžineriniams statiniams, tinklams ir susisiekimo komunikacijoms, servitutų ar veiklos apribojimais nustatytų apsaugos zonų dydis ir plotas; esamos, tikslinamos, naikinamos ir (ar) naujai nustatomos teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (jų dydis, jose taikomi ribojimai), nurodomi specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų teritorijų plotai kiekvieno sklypo

(teritorijos) atžvilgiu (didėjimai, mažėjimai ir kt.), nurodomos jau įregistruotų teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, unikalūs numeriai;

12.2.6.3.5. **sklypo sutvarkymo (aplinkotvarkos) planas**, kuriame nurodoma: keliai, gatvės, šaligatviai, takai, stovėjimo aikštelės ir jų dangos, tvorų, atraminių sienelių, mažosios architektūros elementų vietos ir jų rūšys, želdinių, vejų ir kitų aplinkotvarkos elementų sutartiniais ženklais nurodytos vietos, statinių išdėstymas ir jų sąrašas (eksplikacija), sutartiniai ženklai, kiti duomenys;

12.2.6.3.6. **suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas**, kuriame nurodoma: inžinerinių tinklų trasos, charakteringų taškų koordinatės arba atstumai nuo statinių, tarp atskirų tinklų, arba sudėtingomis sąlygomis – skersiniai profiliai su tinklų išdėstymo schema, sutartiniai ženklai, kiti duomenys;

12.2.7. projektuojamo statinio ir jo gretimybių bei sąlygų aprašymas: statinio statybos vieta, reljefas, statybos rūšis, statinio paskirtis, statinio kategorija, kiti reikalingi duomenys;

12.2.8. statinio (patalpų) suplanavimo funkcinio (technologinio) požiūriu sprendimų aprašymas ir pastato aukštų (patalpų) planai (schemos) su baldų išdėstymo sprendiniais su 3D vizualizacija pateikimas po 3 iteracijos tikslinimo ir suderinimo su užsakovu;;

12.2.9. statinio grindims, sienoms, pertvaroms, langams, durims, stogui, apdailai ir kitiems pastato elementams numatomi panaudoti statybos produktai;

12.2.10. informacija apie statinyje numatomas šildymo, karšto vandens gamybos, vėdinimo, oro kondicionavimo (vėsinimo) sistemas ir jų schemas;

12.2.11. statinyje numatomų vandentiekio ir nuotekų šalinimo sprendinių aprašymas ir schemas;

12.2.12. trumpas statinyje numatomų elektrotechnikos, elektroninių ryšių aprašymas ir schemas;

12.2.13. statinyje numatomų inžinerinių sistemų sprendinių aprašymas ir schemas;

12.2.14. baldų, įrangos ir technologinių įrenginių specifikacijos ir kiekių žiniaraščiai;

12.2.15. orientacinė, statinio statybos kaina pagrįsta UAB „Sistela“ statybos resursų skaičiuojamosios rinkos kainos leidinio naujausia redakcija;

12.2.16. kompiuterių programų, kuriomis parengta statinio projektas, sąrašas.

12.2.17. projektiniuose pasiūlyimuose turi būti atskirai įvertinti ir nurodyti visi planuojami inžineriniai tinklai, kurių trasa projektuojama už projektuojamo sklypo ribų. Projektuotojas turi pateikti sprendinius dėl jų prijungimo prie esamų tinklų, priklausančių kitoms žinyboms ar paslaugų tiekėjams (pvz., vandentiekio, nuotekų, šilumos, elektros, dujų tiekimo ar ryšių tinklų):

12.2.17.1. pateikti prašymai ir gauti reikalavimai prisijungimui prie esamų kitoms žinyboms ar paslaugų tiekėjams priklausančių tinklų.

12.2.17.2. aiškiai apibrėžtos atsakomybės ribos tarp projektuojamo objekto ir išorinių tinklų valdytojų;

12.2.17.3. numatyti reikiami suderinimai su tinklų valdytojais ir/ar savivaldybės inžinerinių tinklų koordinavimo institucijomis;

12.2.17.4. pateikta preliminarai trasų eiga bei pagrindiniai techniniai sprendiniai (skerspjuviai, prijungimo taškai ir pan.);

12.2.17.5. įvertintos galimos techninės, teisinės ir teritorinės kliūtys tinklų įrengimui už sklypo ribų;

12.2.18. **Reikalavimai susisiekimo infrastruktūros projektavimui:**

12.2.18.1. Plano brėžinyje pateikti eismo organizavimo sprendinius atsižvelgiant į transporto priemonių gabaritus, nurodyti atitinkamai jų judėjimo kryptis, gabaritus;

12.2.18.2. Projekte numatyti maksimalų galimą naudoto asfalto granuliu (NAG) kiekio panaudojimą nesurištųjų pagrindų įrengimui. Turi būti atlikti ir projekte pateikti visi reikalingi NAG tyrimai ir bandymai, nustatant jų tinkamumą pagrindų įrengimui pagal normatyvinius ir teisės aktų reikalavimus;

12.2.18.3. Išilginiame kelio/tako profilyje pateikti: geologijos informaciją su LST 1331 žymėjimais, nurodyti gruntinio vandens lygį. Pateikti pralaidų (jei jos yra esamos ar numatomos),

visų kelio/tako sankirtų su esamais ir projektuojamais inžineriniais tinklais, drenažu ir kitos aktualias vietas, nurodant atstumą iki projekcinio paviršiaus. Pateikti projektuojamo drenažo tinklo (jei jis numatomas) išilginį profilį. Nurodyti griovių (jei jie projektuojami) tvirtinimo medžiagą ir jos frakciją. Pateikti dangos konstrukcijos apačios liniją;

12.2.18.4. Jei projekte numatomas gruntų pagerinimas / pakeitimas, iškasimas ar kiti sprendiniai, jie grafiškai turi būti atvaizduoti išilginiame profilyje;

12.2.18.5. Išilginiame profilyje turi būti numatytas sklandus projektuojamos dangos suvedimas su esama dangos konstrukcija;

12.2.18.6. Skersiniai profiliai pateikiami visose charakteringose kelio/tako ruožo vietose. Pateikti visų pralaidų po kelio/tako statiniu skerspjūvius. Taip pat pateikti griovių tvirtinimo, kelio/tako konstrukcijos ir kelkraščio/esamos dangos sujungimo ir kt. aktualias detales;

12.2.18.7. Tais atvejais, kai projektuojamos vandens pralaidos, jų parametrus reikia nustatyti hidrologiniais ir hidrauliniiais skaičiavimais, atsižvelgiant į projektinių debitų viršijimo tikimybes. Hidrologinius skaičiavimus, pagrindžiančius pralaidų diametro parinkimą, atlikti pralaidoms per vandens telkinius (įsk. melioracijos griovius). Kelio plane ir išilginiame profilyje turi būti nurodyti visi pralaidų aktualūs parametrai (įtekėjimo ir ištekėjimo altitudės, skersmuo, ilgis, medžiagiškumas, gyliai ir kt.). Kelio plane, kelio grioviuose ir ties pralaidomis turi būti nurodytos vandens tekėjimo kryptys. Taip pat, vadovaujantis Statybos taisyklėmis, turi būti pateiktos pralaidų po kelio važiuojamąja dalimi detalizacijos kiekvienai pralaidai atskirai;

12.2.18.8. Jei projekte numatomas geosintetinių medžiagų panaudojimas, jis turi būti racionalus ir pagrįstas, vadovaujantis MN GEOSINT ŽD 13 dokumentu turi būti nurodyta medžiagų panaudojimo sritis, funkcija, savybių vertės. Taikant geosintetines medžiagas kelio sankasos armavimui turi būti atliekamas palyginimas su galimais kitais sprendinių variantais (gruntų pakeitimas, pagerinimas, sustiprinimas ir pan.) ekonomiško, ilgaamžiško ir stabilumo aspektais. Ruožuose su slūgsančiais silpnais gruntais įvertinti nuosėdžius. Pateikti galimų sprendimų variantų palyginimą su detaliais ekonominiais skaičiavimais, darbų kiekių žiniaraščiais, išvadomis, kuriose būtų nurodomas siūlomas sprendinys. Geosintetinių medžiagų sprendiniai turi būti parodyti kelio išilginiame ir skersiniuose profiliuose.

### **12.3. Reikalavimai projektinių pasiūlymų autoriaus teisėms, techninio darbo projekto rengimui ir statinio architekto dalyvavimui.**

#### **12.3.1. Dėl techninio darbo projekto rengėjo:**

12.3.1.1. vadovaujantis STR 1.04.04:2017 9 punktu, Tiekėjas ir architektūros kūrinio autorius (projektinių pasiūlymų autorius) sutinka (duoda išankstinį sutikimą) ir patvirtina, kad Techninį darbo projektą (toliau – TDP) gali rengti kitas asmuo ar juridinis subjektas, laikantis teisės aktų ir autorių teisių apsaugos reikalavimų, kurį paskirs Užsakovas.

12.3.1.2. projektuotojas sutinka, kad TDP rengėjas galėtų naudoti šios sutarties pagrindu parengtus projektinius pasiūlymus, jų sprendinius bei medžiagą, tiek, kiek tai būtina TDP rengimui, nepažeidžiant Projektuotojo kaip autoriaus teisių;

12.3.1.3. tiekėjas patvirtinta, kad perduodami statinio informacinio modeliai perduodami Pirkėjui su visomis teisėmis naudoti tolimesniuose statinio gyvavimo ciklo stadijose, t. y. perduotos teisės sukurtos informacijos tęstinumą ir panaudojimą rengiant TDP, vykdant statybos darbus bei statinį eksploatuojant;

12.3.1.4. tiekėjas užtikrina, kad architektūros kūrinio autorius visiškai išlaikys tik neturtines autoriaus teises (įskaitant teisę būti žinomam kaip Projektinių pasiūlymų autoriui) visame pasaulyje ir tiek, kiek tai leidžiama pagal visus atitinkamus taikytinus įstatymus;

12.3.1.5. tiekėjas užtikrina, kad Pirkėjas turi neribotą teisę savo nuožiūra perdirbti, atlikti detalizavimą, papildyti, pritaikyti visą ar dalį panaudoti (įtraukti) ir kitaip naudoti, kaip Pirkėjas manys reikalinga, ar kitaip keisti projektinius pasiūlymus ir su jais susijusią dokumentaciją parengtą Sutarties pagrindu (visus ar dalį jų), nepažeidžiant Autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo 14 straipsnio 1 dalyje numatytų autorių neturtinių teisių, t. y. bet kokie Pirkėjo ar jo leidimu trečiųjų asmenų atliekami veiksmai su projektiniais pasiūlymais ir su jais susijusia dokumentacija (kiekvieną atskirai ir visais

kartu, taip pat jų atskiromis dalimis), įskaitant jų modifikavimą, perdirbimą, pritaikymą keitimą, nebus laikomi jų neturtinių teisių į kūrinio neliečiamybę pažeidimu;

12.3.1.6. tiekėjas, įskaitant architektūros kūrinio autorių, nereikš dėl to Pirkėjui jokių pretenzijų, ir neprašys jokio papildomo atlygio Tiekėjui ir (arba) architektūros kūrinio autoriui. Tiekėjas ir (arba) architektūros kūrinio autorius turi teisę reikalauti, kad jo pavadinimas nebebūtų naudojamas projektinių pasiūlymų atžvilgiu.

### **12.3.2. Dėl statinio architekto dalyvavimo projektuojant ir įgyvendinant projektą:**

12.3.2.1. vadovaujantis STR 1.04.04:2017 3 priedu „Statinio architekto pareigos ir teisės“, Užsakovas įsipareigoja užtikrinti statinio architekto dalyvavimą visuose statinio projektavimo ir projekto įgyvendinimo etapuose, kad būtų išlaikyti statinio architektūriniai sprendiniai;

12.3.2.2. statinio architektas įsipareigoja bendradarbiauti su kitais projektuotojais ir rangovais, teikti konsultacijas bei rekomendacijas dėl architektūrinių sprendinių tęstinumo ir atitikties patvirtintiems projektiniams pasiūlymams;

12.3.2.3. užsakovas įsipareigoja sudaryti architektui sąlygas dalyvauti projekto įgyvendinimo procese bei gauti jo pritarimą statinio architektūriniais sprendiniais, kai tai numatyta teisės aktuose.

### **12.3.3. Dėl pritarimo techniniam darbo projektui:**

12.3.3.1. vadovaujantis STR 1.04.04:2017 10 punktu, statinio architektas (projektinių pasiūlymų autorius) dalyvauja TDP rengimo etape ir teikia pritarimą TDP architektūriniais sprendiniais, pasirašydamas nustatyta tvarka (reglamento 41 punktas);

12.3.3.2. architekto pritarimas yra būtina sąlyga architektūros kūrinio tęstinumui, autentiškumui ir autorių teisių apsaugai užtikrinti;

12.3.3.3. tiekėjas užtikrina, kad architektūros kūrinio autorius neatlygintinai dalyvaus techninio darbo projekto rengime, t. y. pritardamas statinio architektūros sprendiniams techniniame darbo projekte (jo pakeitimo) pasirašys statinio techninio darbo projekto (jo pakeitimo) ar jo etapo architektūrinėje dalyje. Pasirašydamas techninio darbo projekto (jo pakeitimo) arba jo etapo architektūrinėje dalyje architektūros kūrinio autorius patvirtina, kad nepažeistos jo kaip kūrinio autoriaus teisės, bet ne atitiktis normatyvinių teisės aktų reikalavimams. Jei techniniame darbo projekte (jo pakeitimo) nurodytas architektūros kūrinio autorius nesutinka pasirašyti techninio darbo projekto (jo pakeitimo), turi būti nurodyti motyvai susiję su autoriaus teisių apsauga. Ginčai dėl nemotyvuoto atsakymo nagrinėjami teisės aktų nustatyta tvarka arba gali būti kreipiamasi į Lietuvos architektų rūmų Profesinės etikos tarybą;

12.3.3.4. tiekėjas privalo užtikrinti, kad architektūros kūrinio autorius susipažintų su šio Techninės užduoties priedo reikalavimais ir įsipareigotų jų laikytis. Tuo atveju, jei dėl šių Sutartį pažeidžiančių architektūros kūrinio autorius reikalavimų Pirkėjas patiria nuostolių, Tiekėjas, Pirkėjo reikalavimu, privalo atlyginti Pirkėjo patirtus nuostolius.

## **13. Teisės aktai, nustatantys specifinius statinio įrengimo KAS reikalavimus:**

13.1. Lietuvos Kariuomenės vado 2001 m. sausio 12 d. įsakymas Nr. 19 „Dėl Lietuvos kariuomenės padalinių baldų ir ūkinio inventoriaus tabelių sudarymo“;

13.2. Krašto apsaugos ministro 2015 m. rugpjūčio 10 d. įsakymas Nr. 809 „Dėl ryšių ir kompiuterių tinklų įrengimo reikalavimų patvirtinimo ir Lietuvos respublikos krašto apsaugos ministro 2001 m. kovo 2 d. įsakymo Nr. V-237 „Dėl ryšių ir kompiuterinių tinklų įrengimo reikalavimų“ pripažinimo netekusiu galios“;

13.3. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2015 m. rugsėjo 23 d. įsakymas Nr. V-1074 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 56:2015 „Karinės teritorijos visuomenės sveikatos saugos reikalavimai“ patvirtinimo“;

13.4. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gegužės 24 d. įsakymas Nr. 277 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“ patvirtinimo“;

13.5. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. gegužės 2d. Nutarimas Nr.426 „Dėl įslaptintos informacijos fizinės apsaugos reikalavimų ir jų įgyvendinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;

13.6. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. Nutarimas Nr. 820 „Dėl Lietuvos Respublikos valstybės ir tarnybos paslapčių įstatymo įgyvendinimo“ ;

13.7. Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2009 m. kovo 26 d. įsakymas Nr. V-254 „Dėl saugyklų, kuriose yra laikomi (saugomi) ginklai, jų dalys, šaudmenys ir sprogmenys ir ginklų remonto patalpų fizinės apsaugos reikalavimų patvirtinimo“.

13.8. Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2022 m. liepos 12 d. įsakymas Nr. V-529 „Dėl Krašto apsaugos ministro 2016 m. rugsėjo 21 d. įsakymo Nr. V-884 „Dėl Krašto apsaugos sistemos šaunamųjų ginklų, ginklų priedėlių, šaudmenų, sprogmenų ir specialiųjų priemonių eksploatavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“;

#### **PRIDEDAMA:**

1. priedas Specialiosios paskirties pastatas (kareivinės), 13 lapų;
2. priedas Specialiosios paskirties pastatas (kareivinės), 13 lapų;
3. priedas Kitos paskirties inžinerinis statinys – rikiuotės aikštė, 2 lapai;
4. priedas Specialiosios paskirties pastatas (ramovė), 12 lapų;
5. priedas Specialiosios paskirties pastatas (sporto salė), 12 lapų;
6. priedas Kitos paskirties inžinerinis statinys – konteinerių sandėliavimo aikštelė 2 lapai;
7. priedas Kitos paskirties inžinerinis statinys – buitinių atliekų konteinerių sandėliavimo aikštelė 2 lapai;
8. priedas Kitos paskirties inžinerinis statinys – degalų užpylimo zona 8 lapai;
- 8 priedas 1 priedėlis 2 lapai;
- 8 priedas 2 priedėlis 4 lapai;
9. priedas Kitos paskirties inžinerinis statinys – ploviklos zona 7 lapai;
10. priedas Specialiosios paskirties pastatas (remonto dirbtuvės) 15 lapų;
11. priedas Specialiosios paskirties pastatas (administracinis pastatas) 10 lapų;
12. priedas Specialiosios paskirties pastatas (valgykla) 15 lapų;
13. priedas Specialiosios paskirties pastatas (medicinos punktas) 18 lapų;
14. priedas Specialiosios paskirties pastatas (medicinos sandėlis) 10 lapų;
15. priedas Specialiosios paskirties pastatas (ginklinė) 11 lapų;
16. priedas Specialiosios paskirties pastatas (praleidimo punktas) 12 lapų;
17. priedas Kitos paskirties inžinerinis statinys – tvora 6 lapai;
18. priedas Kitos paskirties inžinerinis statinys – transporto priemonių stovėjimo aikštelės 2 lapai;
19. priedas Susisiekimo komunikacijos 4 lapai;
20. priedas RKŠ-2-3 Ryšių kabelinis šulinys (įdėtinės dalys, ketinis liukas) schema, 1 lapas;
21. priedas Užsakovo reikalavimai informacijos keitimuisi statinio modelio (BIM) rengimui (EIR), 17 lapų;

## **REIKALAVIMAI SPECIALIOSIOS PASKIRTIES STATINIŲ (KAREIVINIŲ) STATYBOS PROJEKTIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI**

1. **Projekto pavadinimas:** specialiosios paskirties statinių (kareivinių) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojami statiniai (3 aukštų, kartotinių sprendinių, žemiau TU priede pateikiami reikalavimai – taikomi vienam statiniui) - viso 4 vnt., kiekvienas iš jų skirtas apgyvendinti po 100 karių, kiekvieno statinio orientacinis plotas – apie 1600,0 m<sup>2</sup>, tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti projektinių pasiūlymų rengimo metu.

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Darbuotojų, kuriems reikalinga kompiuterizuotos darbo vietos, skaičius** – 12 (kompiuterizuotų darbo vietų skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

5. **Didžiausias žmonių skaičius pastate** – 100 iš jų:

5.1. vyrų – 85;

5.2. moterų – 15.

6. **Darbo paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

6.1.1. **darbo kabinetą** - 2 vnt., kiekviename iš jų – 4 kompiuterizuotos darbo vietos, kiekvieno iš jų plotas ne mažiau kaip 27,0 m<sup>2</sup> (įrengiami pirmame statinio aukšte). Kiekviename kabinete reikalingas inventorių:

6.1.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 4 vnt. ;

6.1.1.2. biuro kėdė su porankiais – 4 vnt.;

6.1.1.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 4 vnt.

6.1.2. **darbo kabinetą** – 1 vnt., plotas apie 12,0 m<sup>2</sup>. Kabinetas skirtas biuro įrangos prijungimui su dokumentų spausdinimo, naikinimo ir įrišimo bei laminavimo įrenginiais (įrengimo vietos ir kiekiai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu).

7. **Mokymo/susirinkimų patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

7.1. **Mokymo klasę/susirinkimo patalpą** – 1 vnt., patalpoje - 4 kompiuterizuotos darbo vietos, plotas ne mažiau kaip 27,0 m<sup>2</sup> (įrengiama pirmame statinio aukšte). Patalpoje reikalingas inventorių:

7.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 4 vnt. ;

7.1.2. biuro kėdė su porankiais – 4 vnt.;

7.1.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 4 vnt.

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

## 8. Gyvenamosios patalpos. Statinyje suprojektuoti:

8.1. **gyvenamuosius kambarius** (skirti apgyvendinti po 4 karius) – 24 vnt., kiekvieno iš jų plotas ne mažiau kaip 27,0 m<sup>2</sup>. Kiekviename kambaryje reikalingas inventorių:

- 8.1.1. viengulės dviaukštės lovos modulis – 2 vnt.;
- 8.1.2. drabužių spintos modulis 200 x 60 x 60 cm – 4 vnt.;
- 8.1.3. spintos modulis su daiktų saugojimo skyriumi 200 x 60 x 60 cm – 4 vnt.;
- 8.1.4. spintos modulis 120 x 45 x 60 cm – 4 vnt.;
- 8.1.5. laiptinė kėdė – 2 vnt.;
- 8.1.6. šiukšliadėžė - 1 vnt.

8.2. **gyvenamuosius kambarius** (skirti apgyvendinti po 2 karius) – 2 vnt., kiekvieno iš jų plotas ne mažiau kaip 13,5 m<sup>2</sup>. Kiekviename kambaryje reikalingas inventorių:

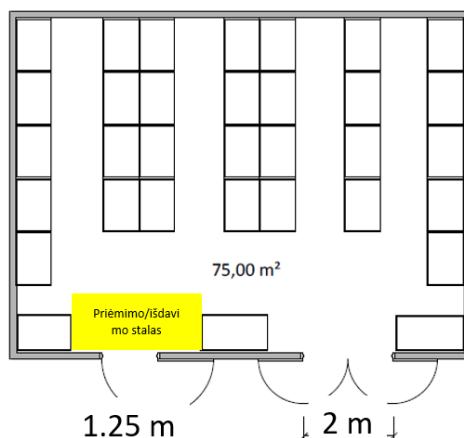
- 8.2.1. viengulės dviaukštės lovos modulis – 1 vnt.;
- 8.2.2. drabužių spintos modulis 200 x 60 x 60 cm – 2 vnt.;
- 8.2.3. spintos modulis su daiktų saugojimo skyriumi 200 x 60 x 60 cm – 2 vnt.;
- 8.2.4. spintos modulis 120 x 45 x 60 cm – 2 vnt.;
- 8.2.5. laiptinė kėdė – 1 vnt.;
- 8.2.6. šiukšliadėžė - 1 vnt.

## 9. Specializuotos paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:

9.1. **sandėliavimo patalpą**. Patalpa (įrengiama pirmame aukšte) – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 27,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

9.1.1. stelažai (1200 mm x 800 mm x 2350 mm) su 4-omis lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 120 kg) – stelažų kiekis tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu, atsižvelgiant į patalpos plotą ir stelažų išdėstymo galimybes;

9.2. **ginklų saugojimo patalpą**. Patalpa (įrengiama pirmame aukšte, preliminarus patalpos išdėstymo planas žr. 1 pav.) – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 75,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:



1 pav. Preliminari patalpos išdėstymo schema

9.2.1. stelažai (1000 mm x 2000 mm x 800 mm) su lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 250 kg) – 10 vnt.;

9.2.2. stelažai (1500 mm x 2000 mm x 500 mm) su lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 250 kg) – 20 vnt.;

9.2.3. stelažai (1200 mm x 2000 mm x 600 mm) su lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 250 kg) – 3 vnt.;

9.2.4. priėmimo – išdavimo stalas (išlankstomas) (2000 mm x 600 mm);





1 lentelė. Intensyviam naudojimui vienu metu san. prietaisų skaičius žmonių kiekiui.

Maksimalus žmonių, kurie naudojami dušinėmis / praustuvais skaičius	Praustuvai	Dušinės
Iki 5	2	1
6 - 10	2	2
11 - 15	3	2
16 - 20	4	3
21 - 30	5	3
31 - 35	6	3
36 - 40	7	4
41 - 45	8	4
46 - 50	9	4
51 - 55	9	5
56 - 70	11	5
71 - 75	12	5
76 - 85	12	6
86 - 90	13	6
91 - 95	13	7
96 - 100	14	7
Papildomai po 30 žmonių	+3	+2

10.3.2. dviems dušo vietoms, vienas suoliukas drabužiams pasidėti;

10.3.3. virš suoliuko kiekvienai dušo (vietai) kabinai turi būti suprojektuoti mažiausiai 4 kabliukai - drabužiams pasikabinti;

10.3.4. šiukšliadėžė su dangčiu, skysto muilo dozatoriai, veidrodžiai ir pan. – projektuojami prie kiekvieno praustuvo

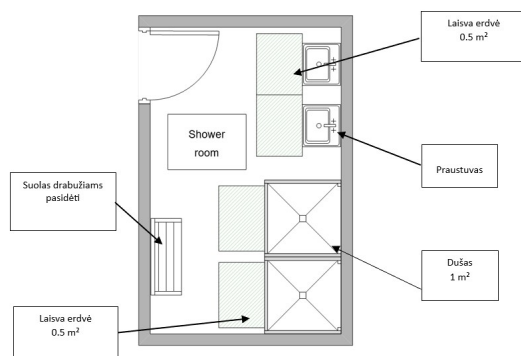
10.3.5. plaukų džiovintuvai – projektuojami prie kas antro praustuvo;

10.3.6. dušo kabinos;

10.3.7. praustuvai;

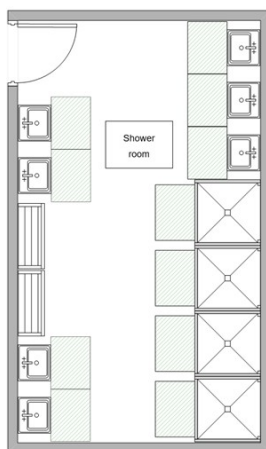
10.3.8. preliminarus dušinių įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

10.3.8.1. dušinės, skirtos moterims, principinė planinė schema (žr. 3 pav.) intensyviam naudojimui vienu metu: 44 asmenims, iš kurių 15% moterys karės: 2 x rankų praustuvai, 2 x dušinės:



3 pav. Preliminari schema

10.3.8.2. dušinės, skirtos vyrams, principinė planinė schema (žr. 4 pav.) intensyviam naudojimui vienu metu: 44 asmenims - 7 moterys karės = 37 kariai vyrai: 7 x rankų praustuvai, 4 x dušinės:



4 pav. Preliminari schema

10.4. **san. mazgus** (vyrams ir moterims atskirai) kartotiniai sprendiniai įrengiami kiekviename aukšte:

10.4.1. san. mazgų patalpose turi būti suprojektuotas ir įrengtas bent vienas klozetas ir bent vienas rankų praustuvas (vyrų san. mazge - ir bent vienas pisuaras);

10.4.2. prie moterims skirtų klozetų turi būti suprojektuoti bidė dušeliai;

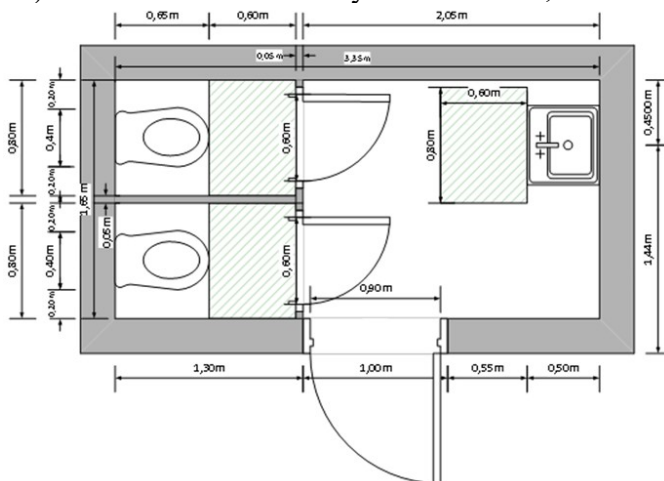
10.4.3. san. mazgų skaičius nustatomas pagal 2 (intensyvaus naudojimosi vienu metu) lentelę:

2 lentelė Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius

Maximalūs asmenų, kurie naudosis tualetais, skaičius	Unitazai/ pisuarai	Rankų praustuvai
Iki 5	2	1
6-10	3	1
11-25	4	2
26-50	6	2
51-75	7	3
76-100	9	3
Papildomai po 30 žmonių	+2	-
Papildomai po 60 žmonių	-	+1

10.4.4. preliminarus san. mazgų įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

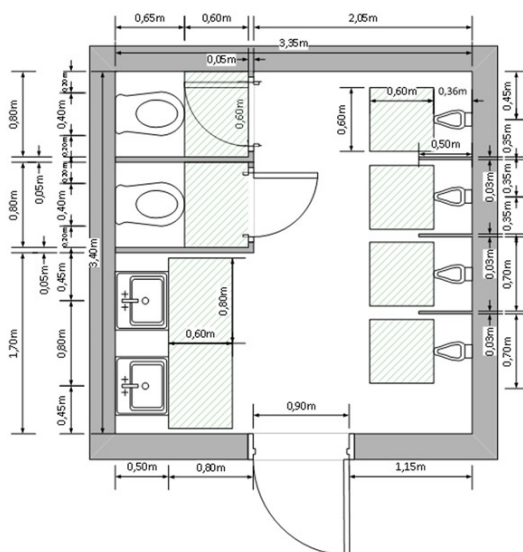
10.4.4.1. san. patalpų išdėstymo 33 asmenims pavyzdys (žr.5 pav.): tualetai (33 x asmenys/100%)\*15% = 5 x karės moterys. 2 x klozetai, 1 x rankų praustuvas.



5 pav. Preliminari schema

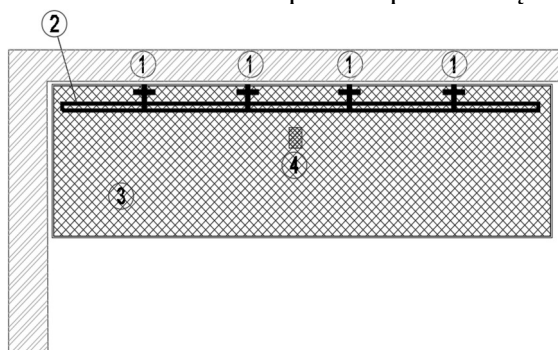
10.4.4.2. san. patalpų išdėstymo pavyzdys 33 asmenims (žr.6 pav.) – 5 moterims karėms = 28 kariams vyrams. 6 x klozetai/ pisuarai, 2 x rankų praustuvai.

10.4.4.3. trijų dalių (san. prietaisų įrengimo) taisyklė:  $6 \times \frac{1}{3} = 2 \times$  klozetai,  $4 \times$  pisuarai,  $2 \times$  rankų praustuvai.



6 pav. Preliminari schema

10.5. **batų valymo patalpą** (įrengiama pirmame pastato aukšte šalia įėjimo į pastatą), patalpos plotas apie 15,0 m<sup>2</sup>. Patalpos preliminarus išdėstymo schema (žr. 7 pav.). Batus besiplaunantys kariai neturi užstoti ar kitaip riboti patekimo į/iš pastatą.



- 1 - Maišytuvas su rankinio dušelio komplektu
  - 2 - Atrama batams
  - 3 - Prieduobė su grotelėmis
  - 4 - Trapas DN100 su padidinta smėliagaude
- 7 pav. Preliminari schema

## 11. Ryšių ir elektroninių apsaugos sistemų patalpos. Statinyje suprojektuoti:

11.1. **Komutacinę patalpą** (IT patalpa, įrengiama pirmame ir trečiame pastato aukštuose, poreikis įrengti kituose aukštuose tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu) – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

- 11.1.1. Komutacinėje patalpoje suprojektuoti 19“ komutacinę spintą – 1 vnt. Spintos dydis:
- 11.1.2. ne mažesnė kaip 42U;
- 11.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 11.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 11.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;
- 11.1.6. spinta privalo būti išardoma;
- 11.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 11.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 11.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 11.1.10. priekinės durys - perforuotos;
- 11.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 11.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 11.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 11.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 11.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 11.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 11.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 11.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 11.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 11.1.20. reikiama pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

11.2. **Komutacinę patalpą** (Elektroninių apsaugos sistemų (EAS) patalpa) - įrengiama pirmame ir trečiame pastato aukštuose, poreikis įrengti kituose aukštuose tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>.

## **12. Pastato inžinerinių sistemų patalpos. Statinyje suprojektuoti**

12.1. technines patalpas (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu):

12.1.1. šilumos punktas. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;

12.1.2. el. įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;

12.1.3. vandens įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;

12.2. kitas patalpas - skirtas inžinerinių tinklų įvadams, statinio inžinerinėms sistemoms įrengti. Patekimas į patalpas, esant galimybei projektuojamas iš lauko pusės.

## **13. Kitos patalpos:**

13.1. koridoriai (ne siauresni kaip 2,5 m) patekimui į darbo, gyvenamąsias, sandėliavimo ir kitas patalpas. Koridorių plotai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

13.2. laiptinės patekimui į/iš visus pastato aukštus. Laiptinės projektuojamos pagal galiojančius statybos techninių reglamentų, priešgaisrinės saugos ir kitus reikalavimus.

## **14. Saugomos vertybės:**

14.1. organizacinė technika, baldai, materialinės vertybės.

## **15. Šalia pastato projektuojami statiniai.**

15.1. Šalia kiekvieno pastato suprojektuoti 90,0 m<sup>2</sup> kietos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) dangos automobilių stovėjimo aikštelę, skirtą trumpalaikiam sustojimui – įrangos, priemonių pakrovimui/iškrovimui, pritaikytą atlaikyti transporto priemonių sukeliamas statines ir dinamines apkrovas technikai judant sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių.

## **16. Patalpų įrengimo reikalavimai.**

### **16.1. Darbo paskirties patalpos, mokymo/susirinkimų patalpos:**

16.1.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

16.1.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos – dažytos);

16.1.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);

16.1.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal LST EN (DIN EN) 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklėlis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

16.1.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

16.1.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

16.1.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams - RC 3, pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

16.1.6. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

16.1.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.1.8. kištukiniai lizdai – žr. TU 1 priedo 20 p.

## 16.2. Gyvenamosios patalpos.

16.2.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

16.2.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos – dažytos);

16.2.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas), su grindjuostėmis iš tos pačios medžiagos, užleistomis ant sienų apie 100 mm;

16.2.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal LST EN (DIN EN) 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklėlis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti toks, kad užtikrintų pakankamą natūralios šviesos kiekį, atitinkantį normatyvinius reikalavimus ir komforto kriterijus;

16.2.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

16.2.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

16.2.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.2.8. 1 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 1 x dvigubas kištukinis RJ45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, WIFI prieigos taškas kiekvienai miegamai vietai.

## 16.3. Sandėliavimo patalpa.

16.3.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

16.3.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos – dažytos);

16.3.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų konstrukcija atspari ne mažesnei nei 10,0 KN/m<sup>2</sup> sukeliama apkrovai. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

16.3.4. langai – be langų;

16.3.5. durys – dvivėrės ne mažesnės kaip 2100 x 2000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

16.3.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų temperatūra ne mažiau kaip +10° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

16.3.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 100 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.3.8. 2 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas.

## 16.4. Ginklų saugojimo, ginklų valymo patalpos.

16.4.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

16.4.2. sienos ir lubos – turi būti iš ne mažesnio kaip 150 mm gelžbetonio, ir/arba iš ne mažesnio kaip 240 mm blokelių mūro. Sienos dažytos šviesiomis pastelinėmis spalvomis, dažai lengvai valomi, atsparūs trinčiams;

16.4.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios. Grindų konstrukcija atspari:

16.4.3.1. ne mažesnei nei 10,0 KN/m<sup>2</sup> sukeliama apkrovai – ginklų saugojimo patalpoje;

16.4.3.2. ne mažesnei nei 5,0 KN/m<sup>2</sup> sukeliama apkrovai – ginklų valymo patalpoje;

16.4.4. langai – be langų;

16.4.5. durys – visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

16.4.5.1. ginklų saugojimo patalpoje – dvivėrės ne mažesnės kaip 2100 x 2000 mm, vienvėrės ne mažesnės kaip 2100 x 1250 mm, su atmušimo plokšte - apsauga (įrengiama ne siauresnė nei 500 mm), durų pritraukėju, atsidarančios į koridorių ir tvirtinamos prie sienos;

16.4.5.2. ginklų valymo patalpoje – vienvėrės ne mažesnės kaip 2100 x 1250 mm, su atmušimo plokšte - apsauga (įrengiama ne siauresnė nei 500 mm), durų pritraukėju, atsidarančios į koridorių ir tvirtinamos prie sienos;

16.4.6. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo sistema, patalpų temperatūra:

16.4.6.1. ginklų saugojimo patalpoje ne mažiau kaip +17° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu, santykinė oro drėgmė ne didesnė kaip 65%;

16.4.6.2. ginklų valymo patalpoje ne mažiau kaip +17° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

16.4.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas:

16.4.7.1. ginklų saugojimo patalpoje 200lx, ties priėmimo/išdavimo stalu 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.4.7.2. ginklų valymo patalpoje 500lx, ties ginklų valymo stalais ir plautuve naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.4.8. kištukiniai lizdai:

16.4.8.1. ginklų saugojimo patalpoje - 5 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas;

16.4.8.2. ginklų valymo patalpoje - 5 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 2 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis.

## 16.5. Sanitarinės, higienos patalpos.

16.5.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

16.5.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.5.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

16.5.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

16.5.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Ženkilai ant durų - turi būti aiškiai nurodytos, kur yra sanitarinės patalpos. Ženkilai ant durų, nurodantys vyr./mot. WC ir pan.

16.5.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Turi būti suprojektuota taip, kad būtų pasiektas 11 m³/h/m² išmetamo oro srautas. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas. Sanitarinių patalpų vėdinimas turi būti įrengtas taip, kad nesusidarytų skersvėjis;

16.5.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, ties veidrodžiais minimalus 500 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.5.8. sanitariniai prietaisai turi turėti bendrus bruožus (pageidautina vieno gamintojo), be aštrių kampų, su lygiu gerai valomu paviršiumi;

16.5.9. projektuojant vandentiekio ir nuotekų stovus ir vamzdynus, vėdinimo, kondicionavimo ir kitas inžinerines sistemas (įrengiamas/-as po apdaila) suprojektuoti sprendinius (remonto ir priežiūros tikslais) užtikrinančius priėjimą prie stovų ir vamzdynų neardant apdailos. Suprojektuoti po konstrukcijomis esančių linijų, trasų ir armatūros vietų ženklinimo ant apdailos (pvz. lipdukų) sprendinius;

16.5.10. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

#### **16.6. Valytojos patalpa.**

16.6.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

16.6.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.6.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas), su grindjuostėmis iš tos pačios medžiagos, užleistomis ant sienų apie 100 mm;

16.6.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

16.6.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos;

16.6.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +18° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

16.6.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuovo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.6.8. kištukiniai lizdai - F tipo elektros lizdai (CEE 7/3 – dviejų polių lizdai su įžeminimo kontaktu, AC, 16 A, 250 V, 50 Hz). 1 x dvigubas elektros lizdas šalia durų bendram kambario elektros tiekimui, 1x elektros lizdas gyvatukui;

16.6.9. papildomai patalpoje reikalinga suprojektuoti - nerūdijančio plieno plautuvę su grotelėmis, su čiaupu, su šalto ir karšto vandens priedimu, nuotekų šalinimu, grindų trapu.

#### **16.7. Batų valymo patalpa.**

16.7.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.7.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

16.7.3. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuovo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.7.4. papildomai patalpoje reikalinga suprojektuoti - maišytuvus su rankinio dušelio komplektu, su šalto ir karšto vandens priedimu, antivandalinius, lengvai valdomus (kiekis parenkamas pagal patalpos išplanavimą);

16.7.5. nuotekų nuvedimas - grindų konstrukcijoje, prijungtas prie nuotekų sistemos. Prieš jungiant į nuotekų sistemą, turi būti įrengtas nerūdijančio plieno trapas su padidinta smėliagaude.

#### **16.8. Elektroninių apsaugos sistemų, komutacinės patalpos.**

16.8.1. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

16.8.1.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.8.1.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

16.8.1.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jų elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

16.8.1.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

16.8.1.4. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas



atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

16.8.1.5.durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

16.8.1.6.patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

16.8.1.7.patalpų temperatūra - statinyje projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, kondicionavimo sistemą (vidinis kondicionavimo sistemos blokas įrengiamas virš įėjimo į patalpą durų). EAS patalpoje turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas.

16.8.1.8.apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9.

16.8.2. **Komutacinės patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

16.8.2.1.sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.8.2.2.grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

16.8.2.3.patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

16.8.2.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

16.8.2.4.durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

16.8.2.5.durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

16.8.2.6.kištukiniai lizdai – 4 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 4 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis;

16.8.2.7.patalpų temperatūra - Nuo +10°C iki +35°C. Turi būti įrengtas oro kondicionavimas naudojant tikslios klimato kontrolės sistemą. Santykinė drėgmė: ≤ 80%; Absoliuti drėgmė: ≤ 20g/m<sup>3</sup>;

16.8.2.8.apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.8.2.9.elektros įvadas serverinei spintai turi turėti automatinį jungiklį, kad reikalui esant būtų galima atjungti elektros tiekimą. Turi būti sukurta sistema, užtikrinanti nepertraukiamą serverio maitinimą 8 val.

## 17. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):

17.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

17.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo/įrengiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio iki komutacinės/EAS patalpos (11.2.p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x Ø 100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas

Nr.20), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose paklojimą. Esant poreikiui suprojektuoti trūkstantas požemines ryšių trasas atkarpas;

17.3. pastate suprojektuoti – Ø50 mm angas palei lubas į visas patalpas ir Ø100 mm angą palei lubas į EAS patalpą, sprendiniai bus tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų metu;

17.4. suprojektuoti gaisro aptikimo, perspėjimo signalizaciją visose pastato patalpose.

#### 18. Radijo ir televizijos įrengimas – nėra poreikio.

19. **Ryšio priemonės** - suprojektuoti IP telefoniją (pasyviosios dalies sprendinius) TU 6., 7., 9.2., 9.3. p nurodytose patalpose.

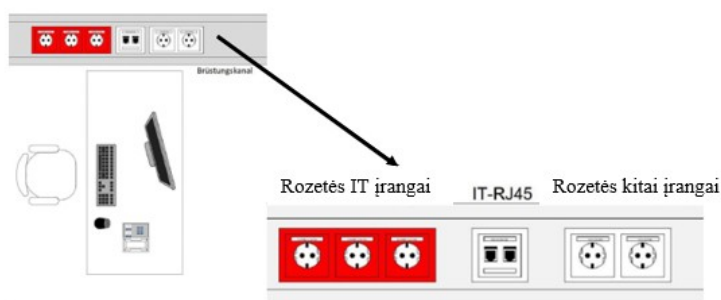
#### 20. Darbo vietų kompiuterizavimas.

20.1. darbo paskirties, pasitarimų patalpose suprojektuoti tik pasyviąją kompiuterinių (duomenų perdavimo) tinklų dalį. CAT 6a kabelius, su komutavimo jungtimis kabelių galuose nuo komutacinėse patalpose projektuojamų spintų iki kompiuterizuotų darbo vietų. Sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

20.2. duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) – CAT6a kategorijos neekranuotais kabeliais;

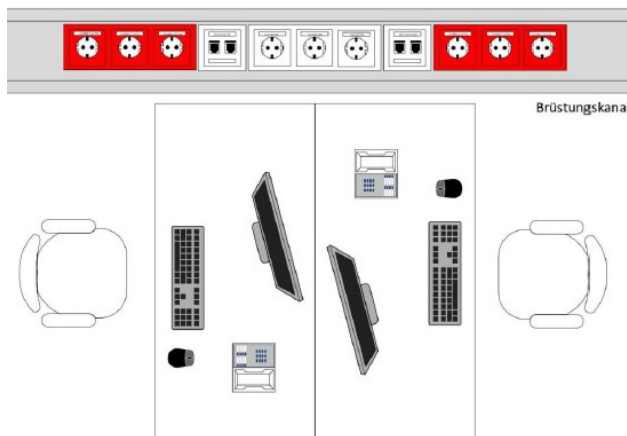
20.3. kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai suprojektuoti – elektros tiekimo ir interneto linijų kištukinius lizdus;

20.3.1. kiekvienai viengubai darbo vietai (žr. 8 pav.) turi būti suprojektuota: 1 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V/16A/AC dvigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



8 pav. Viengubos darbo vietos įrengimo schema

20.3.2. kiekvienai dvigubai darbo vietai (žr. 9 pav.) turi būti suprojektuota: 2 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 2 x 250 V/16A/AC trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V 16A/AC trigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



21. **Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

22. **Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

22.1. suprojektuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

22.2. suprojektuoti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės;

23. **Inžinerinių statinių, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:**

23.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumus ir suprojektuoti galimybę prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, o nesant galimybei prisijungti prie esamų inžinerinių tinklų suprojektuoti naujas (trūkstamas) inžinerinių tinklų trasas;

23.2. suprojektuoti ir pastatyti racionalius gaisro gesinimo sprendinius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimus;

23.3. suprojektuoti kietos dangos privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje - ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

23.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

24. **Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

25. **Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

## **REIKALAVIMAI SPECIALIOSIOS PASIRTIES STATINIŲ (KAREIVINIŲ) STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI**

1. **Projekto pavadinimas:** specialiosios paskirties statinių (kareivinių) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojami statiniai ( 3 aukštų, kartotinių sprendinių, žemiau TU priede pateikiami reikalavimai – taikomi vienam projektui) - viso 4 vnt., kiekvienas iš jų skirtas apgyvendinti po 150 karių kiekvieno statinio orientacinis plotas – apie 2000,0 m<sup>2</sup>, tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu.

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Darbuotojų, kuriems reikalinga kompiuterizuotos darbo vietos, skaičius** – 12 (kompiuterizuotų darbo vietų skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

5. **Didžiausias žmonių skaičius pastate** – 150 iš jų:

5.1. vyrų – 127;

5.2. moterų – 23.

6. **Darbo paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

6.1.1. **darbo kabinetą** - 2 vnt., kiekviename iš jų – 4 kompiuterizuotos darbo vietos, kiekvieno iš jų plotas ne mažiau kaip 27,0 m<sup>2</sup> (įrengiami pirmame statinio aukšte). Kiekviename kabinete reikalingas inventoriųs:

6.1.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 4 vnt. ;

6.1.1.2. biuro kėdė su porankiais – 4 vnt.;

6.1.1.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 4 vnt.;

6.1.2. **darbo kabinetą** – 1 vnt., plotas apie 12,0 m<sup>2</sup>. Kabinetas skirtas biuro įrangos prijungimui su dokumentų spausdinimo, naikinimo ir įrišimo bei laminavimo įrenginiais (įrengimo vietos ir kiekiai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu).

7. **Mokymo/susirinkimų patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

7.1. **Mokymo klasę/susirinkimo patalpą** – 1 vnt., patalpoje - 4 kompiuterizuotos darbo vietos, plotas ne mažiau kaip 27,0 m<sup>2</sup> (įrengiama pirmame statinio aukšte). Patalpoje reikalingas inventoriųs:

7.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 4 vnt. ;

7.1.2. biuro kėdė su porankiais – 4 vnt.;

7.1.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 4 vnt.;

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

## 8. Gyvenamosios patalpos. Statinyje suprojektuoti:

8.1. **gyvenamuosius kambarius** (skirti apgyvendinti po 4 karius) – 36 vnt., kiekvieno iš jų plotas ne mažiau kaip 27,0 m<sup>2</sup>. Kiekviename kambaryje reikalingas inventorių:

- 8.1.1. viengulės dviaukštės lovos modulis – 2 vnt.;
- 8.1.2. drabužių spintos modulis 200 x 60 x 60 cm – 4 vnt.;
- 8.1.3. spintos modulis su daiktų saugojimo skyriumi 200 x 60 x 60 cm – 4 vnt.;
- 8.1.4. spintos modulis 120 x 45 x 60 cm – 4 vnt.;
- 8.1.5. laiptinė kėdė – 1 vnt.;
- 8.1.6. šiukšliadėžė - 1 vnt.

8.2. **gyvenamuosius kambarius** (skirti apgyvendinti po 2 karius) – 3 vnt., kiekvieno iš jų plotas ne mažiau kaip 13,5 m<sup>2</sup>. Kiekviename kambaryje reikalingas inventorių:

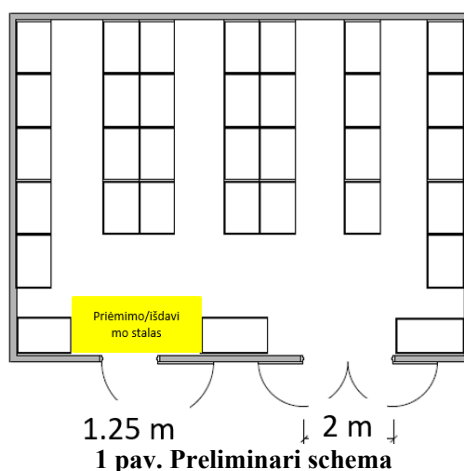
- 8.2.1. viengulės dviaukštės lovos modulis – 1 vnt.;
- 8.2.2. drabužių spintos modulis 200 x 60 x 60 cm – 2 vnt.;
- 8.2.3. spintos modulis su daiktų saugojimo skyriumi 200 x 60 x 60 cm – 2 vnt.;
- 8.2.4. spintos modulis 120 x 45 x 60 cm – 2 vnt.;
- 8.2.5. laiptinė kėdė – 1 vnt.;
- 8.2.6. šiukšliadėžė - 1 vnt.

## 9. Specializuotos paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:

9.1. **sandėliavimo patalpą**. Patalpa (įrengiama pirmame aukšte) – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 27,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

9.1.1. stelažai (1200 mm x 800 mm x 2350 mm) su 4-omis lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 120 kg) – stelažų kiekis tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu, atsižvelgiant į patalpos plotą ir stelažų išdėstymo galimybes;

9.2. **ginklų saugojimo patalpą**. Patalpa (įrengiama pirmame aukšte, preliminarus patalpos išdėstymo planas žr. 1 pav.) – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 150,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:



9.2.1. stelažai (1000 mm x 2000 mm x 800 mm) su lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 250 kg) – 10 vnt.;

9.2.2. stelažai (1500 mm x 2000 mm x 500 mm) su lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 250 kg) – 48 vnt.;

9.2.3. stelažai (1200 mm x 2000 mm x 600 mm) su lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 250 kg) – 10 vnt.;

9.2.4. priėmimo – išdavimo stalas (išlankstomas) (2000 mm x 600 mm);

9.3. **ginklų valymo patalpą.** Patalpa įrengiama pirmame aukšte, šalia ginklų saugojimo patalpos (preliminarus patalpos išdėstymo planas (žr. 2 pav.) – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 27,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

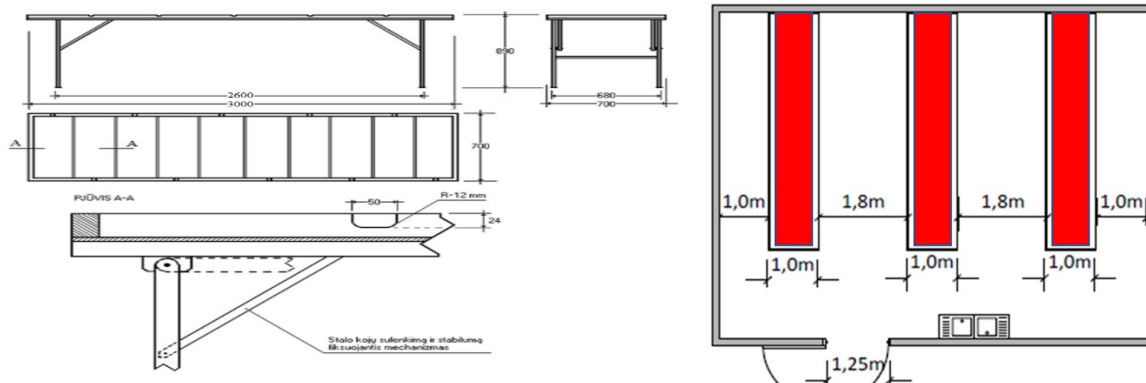
9.3.1. ginklų valymo stalai (preliminari schema žr. 2 pav.), ( ne mažesni kaip 890 mm x 3000 mm x 700 mm) – 2 vnt.;

9.3.1.1. stalo stalviršis (fanera) ne mažiau kaip 12 mm storio, kantuotas ne mažiau kaip 2 mm PVC kantu;

9.3.1.2. stalo kojos užlenkiamos, turi būti galimybė užfiksuoti sulenktas ir pilnai atlenktas kojas, stalas pritaikytas 10 žmonių valyti ginklus vienu metu, po 5 žmones iš abiejų pusių;

9.3.1.3. įpjovos ginklams turi būti išpjautos kas antroje sekcijoje taip kad , du ginklai nebūtų vienas prieš kitą;

9.3.1.4. stalo atraminės dalys turi būti apsaugotos nuo grindų braižymo.



2 pav. Preliminari schema

10. **Buities, sanitarinės ir higienos patalpos.** Statinyje suprojektuoti:

10.1. **valytojos patalpą** (įrengiama kiekviename pastato aukšte), patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

10.1.1. valymo reikmenų spinta dvivėrė (600 x 450 x 1700 mm) - 1 vnt.;

10.1.2. lentyna (1000 x 2000 x 800 mm) – 1 vnt.;

10.1.3. kėdė be audeklo – 1 vnt.;

10.1.4. drabužių kabykla (plokštė su kabliukais min. 6 kabliukai) – 1 vnt.;

10.1.5. elektrinis gyvatukas apie 200 W – 1 vnt.;

10.2. **džiovinimo patalpą su šildymu ir vėdinimu**<sup>2</sup> kartotiniai patalpų sprendiniai įrengiami kiekviename pastato aukšte, kiekvienos patalpos plotas ne mažiau 27,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

10.2.1. stacionarios drabužių kabyklos – aukštis ne mažiau kaip 1800,0 mm:

10.2.1.1. ne mažiau kaip 100 vnt. kabliukų (vieno kabliuko keliamoji galia ne mažesnė kaip 10,0 kg), medžiagiškumas – metalas, spalva – juoda arba pilka;

10.2.1.2. ne mažiau 100 vnt. drabužių pakabų (švarkams ir kelnėms) ~ 45,0 cm pločio;

10.3. **dušinės (vyrams ir moterims atskirai)** kartotiniai patalpų sprendiniai įrengiami kiekviename aukšte. Patalpos plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

10.3.1. dušinių skaičius nustatomas pagal 1 (intensyvaus naudojimosi vienu metu) lentelę;

<sup>2</sup> Projektuojant 3 aukštų pastatą – įrengiamos 3 patalpos, keturių aukštų – įrengiamos 4 patalpos ir pan.

1 lentelė. Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius žmonių kiekiui.

Maksimālais žmoniņu, kurie naudojasi dušinėmis / praštuvais skaičius	Praštuvai	Dušinės
Iki 5	2	1
6-10	2	2
11 - 15	3	2
16 - 20	4	3
21 - 30	5	3
31 - 35	6	3
36 - 40	7	4
41 - 45	8	4
46 - 50	9	4
51 - 55	9	5
56 - 70	11	5
71 - 75	12	5
76 - 85	12	6
86 - 90	13	6
91 - 95	13	7
96 - 100	14	7
Papildomai po 30 žmoniņu	+3	+2

10.3.2. dviems dušo vietoms, vienas suoliukas drabužiams pasidėti;

10.3.3. virš suoliuko kiekvienai dušo (vietai) kabinai turi būti suprojektuoti mažiausiai 4 kabliukai - drabužiams pasikabinti;

10.3.4. šiukšliadėžė su dangčiu, skysto muilo dozatoriai, veidrodžiai ir pan. – projektuojami prie kiekvieno praustuvo

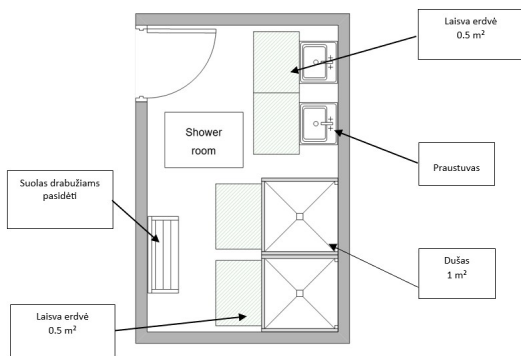
10.3.5. plaukų džiovintuvai – projektuojami prie kas antro praustuvo;

10.3.6. dušo kabinos;

10.3.7. praustuvai;

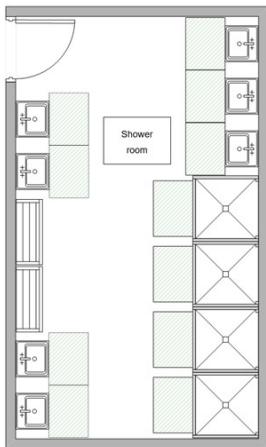
10.3.8. preliminarus dušinių įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

10.3.8.1. dušinės, skirtos moterims, principinė planinė schema (žr. 3 pav.) intensyviai naudojimui vienu metu: 44 asmenims, iš kurių 15% moterys karės: 2 x rankų praustuvai, 2 x dušinės:



### 3 pav. Preliminari schema

10.3.8.2. dušinės, skirtos vyrams, principinė planinė schema (žr. 4 pav.) intensyviai naudojimui vienu metu: 44 asmenims - 7 moterys karės = 37 kariai vyrai: 7 x rankų praustuvai, 4 x dušinės:



#### 4 pav. Preliminari schema

10.4. **san. mazgus** (vyrams ir moterims atskirai) kartotiniai sprendiniai įrengiami kiekviename aukšte:

10.4.1. san. mazgų patalpose turi būti suprojektuotas ir įrengtas bent vienas klozetas ir bent vienas rankų praustuvas (vyrų san. mazge – ir bent vienas pisuaras);

10.4.2. prie moterims skirtų klozetų turi būti suprojektuoti bidė dušeliai;

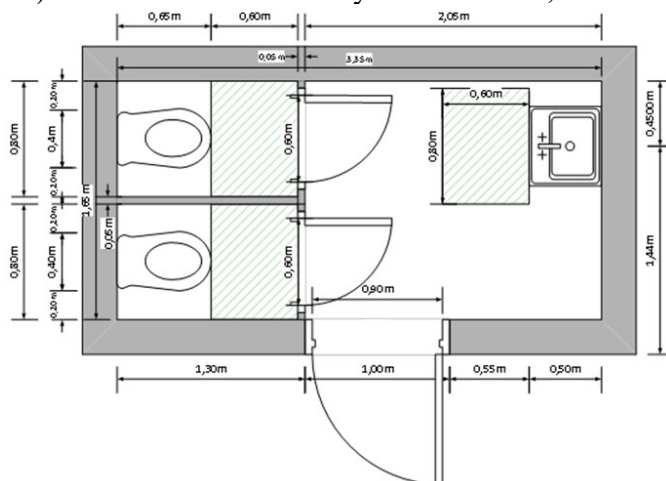
10.4.3. san. mazgų skaičius nustatomas pagal 2 (intensyvaus naudojimosi vienu metu) lentelę:

2 lentelė Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius

Maximalūs asmenų, kurie naudosis tualetais, skaičius	Unitazai/ pisuarai	Rankų praustuvai
Iki 5	2	1
6-10	3	1
11-25	4	2
26-50	6	2
51-75	7	3
76-100	9	3
Papildomai po 30 žmonių	+2	-
Papildomai po 60 žmonių	-	+1

10.4.4. preliminarus san. mazgų įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

10.4.4.1. san. patalpų išdėstymo 33 asmenims pavyzdys (žr.5 pav.): tualetai (33 x asmenys/100%)\*15% = 5 x karės moterys. 2 x klozetai, 1 x rankų praustuvas.



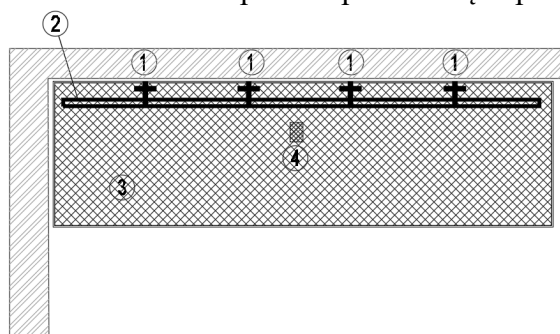
5 pav. Preliminari schema

10.4.4.2. san. patalpų išdėstymo pavyzdys 33 asmenims (žr.6 pav.) – 5 moterims karėms = 28 kariams vyrams. 6 x klozetai/ pisuarai, 2 x rankų praustuvai.

10.4.4.3. trijų dalių (san. prietaisų įrengimo) taisyklė:  $6 \times \frac{1}{3} = 2 \times$  klozetai,  $4 \times$  pisuarai,  $2 \times$  rankų praustuvai.



10.5. **batų valymo patalpą** (įrengiama pirmame pastato aukšte šalia įėjimo į pastatą), patalpos plotas apie 15,0 m<sup>2</sup>. Patalpos preliminarus išdėstymo schema (žr. 7 pav.). Batus besiplaunantys kariai neturi užstoti ar kitaip riboti patekimo į/iš pastatą.



- 1 - Maišytuvas su rankinio dušelio komplektu  
2 - Atrama batams  
3 - Prieduobė su grotelėmis  
4 - Trapas DN100 su padidinta smėliagaude

### 7 pav. Preliminari schema

11.1. **Komutacinę patalpą** (IT patalpa, įrengiama pirmame ir trečiame pastato aukštuose, poreikis įrengti kituose aukštuose tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu) –patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

- 11.1.1. Komutacinėje patalpoje projektuoti 19“ komutacinę spintą – 1 vnt. Spintos dydis:
- 11.1.2. ne mažesnė kaip 42U;
- 11.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 11.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 11.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;
- 11.1.6. spinta privalo būti išardoma;
- 11.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 11.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 11.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 11.1.10. priekinės durys - perforuotos;
- 11.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 11.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 11.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;

- 11.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 11.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 11.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 11.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 11.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 11.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 11.1.20. reikiama pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).
- 11.2. **Komutacinę patalpą** (Elektroninių apsaugos sistemų (EAS) patalpa), įrengiama pirmame ir trečiame pastato aukštuose, poreikis įrengti kituose aukštuose tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>.

## 12. Pastato inžinerinių sistemų patalpos:

- 12.1. technines patalpas (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu):
  - 12.1.1. šilumos punktas. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
  - 12.1.2. el. įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
  - 12.1.3. vandens įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 12.2. kitas patalpas - skirtas inžinerinių tinklų įvadams, statinio inžinerinėms sistemoms įrengti. Patekimas į patalpas, esant galimybei projektuojamas iš lauko pusės.

## 13. Kitos patalpos:

- 13.1. koridoriai (ne siauresni kaip 2,5 m) patekimui į darbo, gyvenamąsias, sandėliavimo ir kitas patalpas. Koridorių plotai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;
- 13.2. laiptinės patekimui į/iš visus pastato aukštus. Laiptinės projektuojamos pagal galiojančius statybos techninių reglamentų ir priešgaisrinės saugos ir kitus reikalavimus.

## 14. Saugomos vertybės:

- 14.1. organizacinė technika, baldai, materialinės vertybės.

## 15. Šalia pastato projektuojami statiniai.

- 15.1. Šalia kiekvieno pastato suprojektuoti 90,0 m<sup>2</sup> kietos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) dangos automobilių stovėjimo aikštelę, skirtą trumpalaikiam sustojimui – įrangos, priemonių pakrovimui/iškrovimui, pritaikytą atlaikyti sukeliamas statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių.

## 16. Patalpų įrengimo reikalavimai.

- 16.1. **Darbo paskirties patalpos, mokymo/susirinkimų patalpos:**
  - 16.1.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;
  - 16.1.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);
  - 16.1.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);
  - 16.1.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal LST EN (DIN EN) 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklėlis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

16.1.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

16.1.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

16.1.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams - RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

16.1.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

16.1.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.1.8. kištukiniai lizdai – žr. TU 2 priedo 20 p.

## **16.2. Gyvenamosios patalpos.**

16.2.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

16.2.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos – dažytos);

16.2.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas), su grindjuostėmis iš tos pačios medžiagos, užleistomis ant sienų apie 100 mm;

16.2.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal LST EN (DIN EN) 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklėlis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti toks, kad užtikrintų pakankamą natūralios šviesos kiekį, atitinkantį normatyvinius reikalavimus ir komforto kriterijus;

16.2.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

16.2.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

16.2.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.2.8. 1 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas ir WIFI prieigos taškas kiekvienai miegamai vietai.

## **16.3. Sandėliavimo patalpa.**

16.3.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

16.3.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos – dažytos);

16.3.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios, atsparios iki 10 KN/m<sup>2</sup> sukeliamoms apkrovoms;

16.3.4. langai – be langų;

16.3.5. durys – dvivėrės ne mažesnės kaip 2100 x 2000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

16.3.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų temperatūra ne mažiau kaip +10° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

16.3.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 100 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.3.8. 2 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas.

#### 16.4. Ginklų saugojimo, ginklų valymo patalpos.

16.4.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

16.4.2. sienos – minimalus storis 150 mm, ir/arba minimalus sienų mūro storis 240 mm. Be apdailos;

16.4.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios. Grindų konstrukcija atspari:

16.4.3.1. ne mažesnei nei 10,0 KN/m<sup>2</sup> sukeliama apkrovai – ginklų saugojimo patalpoje;

16.4.3.2. ne mažesnei nei 5,0 KN/m<sup>2</sup> sukeliama apkrovai – ginklų valymo patalpoje;

16.4.4. langai – be langų;

16.4.5. durys – visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai:

16.4.5.1. ginklų saugojimo patalpoje – dvivėrės ne mažesnės kaip 2300 x 2000 mm, vienvėrės 2300 x 1250 mm, su atmušimo plokštele - apsauga (įrengiama ne siauresnė nei 500 mm), durų pritraukėju, atsidarančios į koridorių ir tvirtinamos prie sienos;

16.4.5.2. ginklų valymo patalpoje – vienvėrės 2300 x 1250 mm, su atmušimo plokštele - apsauga (įrengiama ne siauresnė nei 500 mm), durų pritraukėju, atsidarančios į koridorių ir tvirtinamos prie sienos;

16.4.6. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo sistema, patalpų temperatūra:

16.4.6.1. ginklų saugojimo patalpoje ne mažiau kaip +17° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu, santykinė oro drėgmė ne didesnė kaip 65%;

16.4.6.2. ginklų valymo patalpoje ne mažiau kaip +17° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

16.4.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas:

16.4.7.1. ginklų saugojimo patalpoje 200lx, ties priėmimo/išdavimo stalu 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.4.7.2. ginklų valymo patalpoje 500lx, ties ginklų valymo stalais ir plautuve naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.4.8. kištukiniai lizdai:

16.4.8.1. ginklų saugojimo patalpoje - 8 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas;

16.4.8.2. ginklų valymo patalpoje - 5 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 2 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis.

#### 16.5. Sanitarinės, higienos patalpos.

16.5.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

16.5.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.5.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

16.5.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

16.5.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Ženkilai ant durų - turi būti aiškiai nurodytos, kur yra sanitarinės patalpos. Ženkilai ant durų, nurodantys vyr./mot. WC ir pan.

16.5.6. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Turi būti suprojektuota taip, kad būtų pasiektas 11 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup> išmetamo oro srautas. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas. Sanitarinių patalpų vėdinimas turi būti įrengtas taip, kad nesusidarytų skersvėjis;

16.5.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, ties veidrodžiais minimalus 500 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.5.8. sanitariniai prietaisai turi turėti bendrus bruožus (pageidautina vieno gamintojo), be aštrių kampų, su lygiu gerai valomu paviršiumi;

16.5.9. projektuojant vandentiekio ir nuotekų stovus ir vamzdynus, vėdinimo, kondicionavimo ir kitas inžinerines sistemas (įrengiamus/-as po apdaila) suprojektuoti sprendinius (remonto ir priežiūros tikslais) užtikrinančius priėjimą prie stovų ir vamzdynų neardant apdailos. Suprojektuoti po konstrukcijomis esančių linijų, trasų ir armatūros vietų ženklavimo ant apdailos (pvz. lipdukų) sprendinius;

16.5.10. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

## **16.6. Valytojos patalpos.**

16.6.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

16.6.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.6.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas), su grindjuostėmis iš tos pačios medžiagos, užleistomis ant sienų apie 100 mm;

16.6.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

16.6.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos;

16.6.6. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +18° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

16.6.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.6.8. kištukiniai lizdai - F tipo elektros lizdai (CEE 7/3 – dviejų polių lizdai su įžeminimo kontaktu, AC, 16 A, 250 V, 50 Hz). 1 x dvigubas elektros lizdas šalia durų bendram kambario elektros tiekimui, 1x elektros lizdas gyvatukui;

16.6.9. papildomai patalpoje reikalinga suprojektuoti - nerūdijančio plieno plautuvę su grotelėmis, su čiaupu, su šalto ir karšto vandens priedimu, nuotekų šalinimu, grindų trapu.

## **16.7. Batų valymo patalpa.**

16.7.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.7.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

16.7.3. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.7.4. papildomai patalpoje reikalinga suprojektuoti - maišytuvus su rankinio dušelio komplektu, su šalto ir karšto vandens priedimu, antivandalinius, lengvai valdomus (kiekis parenkamas pagal patalpos išplanavimą);

16.7.5. nuotekų nuvedimas - grindų konstrukcijoje, prijungtas prie nuotekų sistemos. Prieš jungiant į nuotekų sistemą, turi būti įrengtas nerūdijančio plieno trapas su padidinta smėliagaude.

## 16.8. Elektroninių apsaugos sistemų, komutacinės patalpos.

16.8.1. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

16.8.1.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.8.1.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

16.8.1.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jų elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

16.8.1.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

16.8.1.4. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

16.8.1.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

16.8.1.6. patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

16.8.1.7. patalpų temperatūra - statinyje projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, kondicionavimo sistemą (vidinis kondicionavimo sistemos blokas įrengiamas virš įėjimo į patalpą durų). EAS patalpoje turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas.

16.8.1.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9.

16.8.2. **Komutacinės patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

16.8.2.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.8.2.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

16.8.2.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

16.8.2.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

16.8.2.4. durys – ne mažesnės 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

16.8.2.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

16.8.2.6. kištukiniai lizdai – 4 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 4 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis;

16.8.2.7. patalpų temperatūra - Nuo +10°C iki +25°C. Turi būti įrengtas oro kondicionavimas naudojant tikslios klimato kontrolės sistemą. Santykinė drėgmė: ≤ 80%, absoliuti drėgmė: ≤ 20g/m<sup>3</sup>;

16.8.2.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.8.2.9. elektros įvadas serverinei spintai turi turėti automatinį jungiklį, kad reikalui esant būtų galima atjungti elektros tiekimą. Turi būti sukurta sistema, užtikrinanti nepertraukiamą serverio maitinimą 8 val.

#### 17. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):

17.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

17.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo/įrengiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio iki komutacinės/EAS patalpos (11.2.p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x Ø 100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas Nr.20), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose paklojamą. Esant poreikiui suprojektuoti trūkstamas požemines ryšių trasas atkarpas;

17.3. pastate suprojektuoti – Ø50 mm angas palei lubas į visas patalpas ir Ø100 mm angą palei lubas į EAS patalpą, sprendiniai bus tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų metu;

17.4. suprojektuoti gaisro aptikimo, perspėjimo signalizaciją visose pastato patalpose.

#### 18. Radijo ir televizijos įrengimas – nėra poreikio.

19. **Ryšio priemonės** - suprojektuoti IP telefoniją (pasyviosios dalies sprendinius) TU 6., 7., 9.2., 9.3. p nurodytose patalpose.

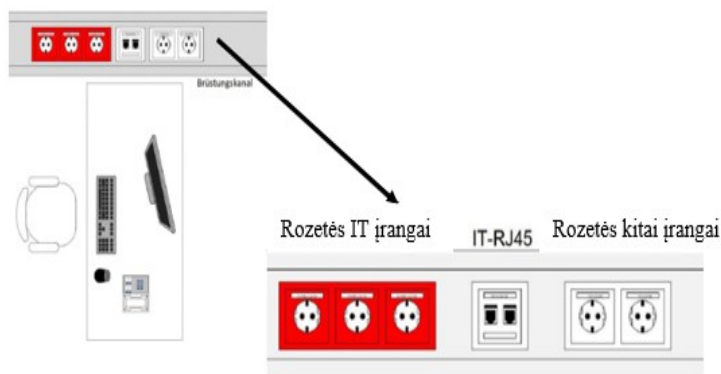
#### 20. Darbo vietų kompiuterizavimas.

20.1. darbo paskirties, pasitarimų patalpose suprojektuoti tik pasyviąją kompiuterinių (duomenų perdavimo) tinklų dalį. CAT 6a kabelius, su komutavimo jungtimis kabelių galuose nuo komutacinėse patalpose projektuojamų spintų iki kompiuterizuotų darbo vietų. Sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

20.2. duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) – CAT6a kategorijos neekranuotais kabeliais;

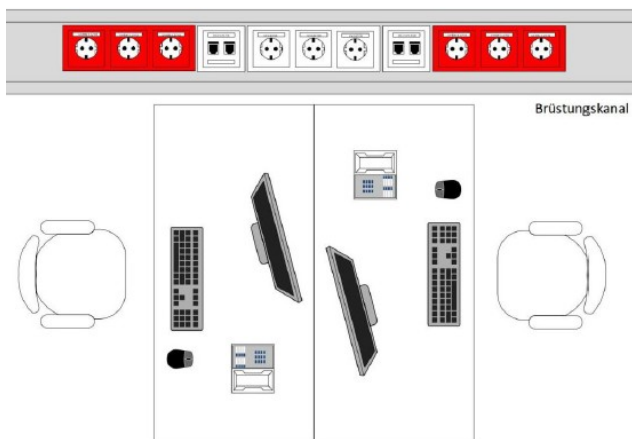
20.3. kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai suprojektuoti – elektros tiekimo ir interneto linijų kištukinius lizdus;

20.3.1. kiekvienai viengubai darbo vietai (žr. 8 pav.) turi būti suprojektuota: 1 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V/16A/AC dvigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



8 pav. Viengubos darbo vietos įrengimo schema

20.3.2. kiekvienai dvigubai darbo vietai (žr. 9 pav.) turi būti suprojektuota: 2 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 2 x 250 V/16A/AC trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V 16A/AC trigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



9 pav. Dvigubos darbo vietos įrengimo schema

21. **Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

22. **Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

22.1. suprojektuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

22.2. suprojektuoti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės.

23. **Inžinerinių statinių, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:**

23.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumus ir suprojektuoti galimybę prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, o nesant galimybei prisijungti prie esamų inžinerinių tinklų suprojektuoti naujas (trūkstamas) inžinerinių tinklų trasas;

23.2. suprojektuoti racionalius gaisro gesinimo sprendinius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimus;

23.3. suprojektuoti kietos dangos privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje - ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

23.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

24. **Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

25. **Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.



## **REIKALAVIMAI RIKIUOTĖS AIKŠTELĖS STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI**

1. **Projekto pavadinimas:** kitos paskirties statinio (rikiuotės aikštės) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojamo statinio (rikiuotės aikštės) plotas ne mažiau kaip 1800,0 m<sup>2</sup>, tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu.

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Inžinerinio statinio įrengimo reikalavimai:**

4.1. suprojektuoti rikiuotės aikštę (preliminarūs matmenys 30,0 x 60,0 m);

4.2. aikštės dangos konstrukcija – kietos dangos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje -ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

4.3. suprojektuoti aikštės apšvietimo sprendinius:

4.3.1. suprojektuoti stulpus (atramas) su galimybe stulpo vidumi pratempti jėgos ir ryšio kabelius (ne žemesnius nei 6,0 m aukščio su pamatu, tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu), Ø 50 mm vamzdis turi būti įvestas į stulpą iki revizinių durelių ir palikta viela (virvė) kabelių pratraukimui;

4.3.2. LED tipo šviestuvus, užtikrinančius aikštės apšvietimą – apšviestumas dangos lygyje bet kuriame taške ne mažiau kaip 15 Lx;

4.4. šalia rikiuotės aikštės suprojektuoti vėliavų stiebus (ne žemesnius nei 5,0 m aukščio) – 5 vnt., su apšvietimu (sprendiniai ir įrengimo vieta tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

4.5. suprojektuoti aikštės lietaus nuotekų surinkimo ir nuvedimo sprendinius, nuotekų sistemos dangčiai, grotelės, surinkimo trapai neturėtų būti projektuojami stovėjimo ar transporto važiavimo trajektorijoje.

5. **Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):**

5.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

5.2. nuo magistralės ryšių linijos iki projektuojamo statinio suprojektuoti ir įrengti 2x Ø100 mm trasas su RKŠ 2-3 tipo šuliniais (tikslūs sprendiniai derinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

5.3. suprojektuoti požeminės ryšių trasos 1 x Ø 50 mm nuo kiekvieno TU 4.3.1.p. nurodyto stulpo iki artimiausio rakinamo ryšių RKŠ-2-3 tipo šulinio (projektuojamoje magistralinėje ryšių trasoje).

**6. Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

**7. Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

7.1. suprojektuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

7.2. suprojektuoti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės;

7.3. suprojektuoti kietos dangos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje -ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

7.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

**8. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

**9. Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

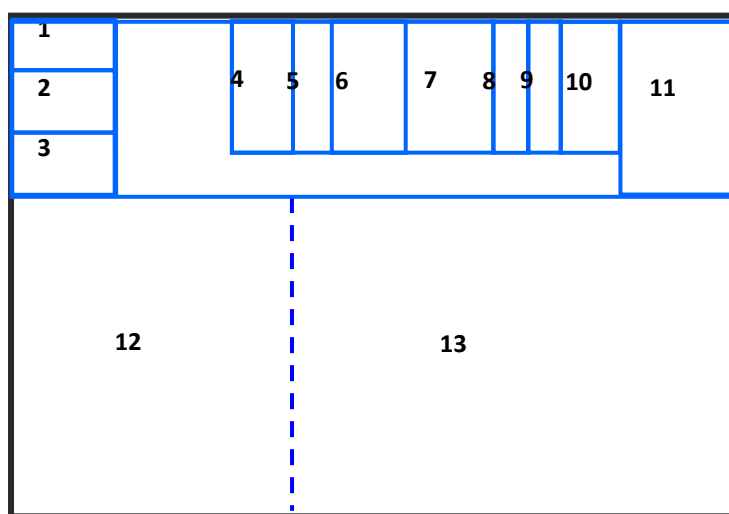
## REIKALAVIMAI RAMOVĖS STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI

1. **Projekto pavadinimas:** specialiosios paskirties statinio (ramovės) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojamo statinio orientacinis plotas – apie 450,0 m<sup>2</sup>, neįskaitant sanitarinių mazgų, statinio techninių patalpų, koridorių - tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu. Preliminari statinio patalpų išdėstymo schema nurodyta žr. 1 pav.:

- 2.1.1. **budėtojo patalpa** – žymėjimas schemoje Nr.1;
- 2.1.2. **darbo kabinetas** – žymėjimas schemoje Nr.2;
- 2.1.3. **darbo kabinetas** – žymėjimas schemoje Nr.3;
- 2.1.4. **rūbinė** – žymėjimas schemoje Nr.4;
- 2.1.5. **valytojos patalpa** – žymėjimas schemoje Nr.5;
- 2.1.6. **sanitariniai mazgai** – žymėjimas schemoje Nr.6;
- 2.1.7. **virtuvėlė su poilsio patalpa** – žymėjimas schemoje Nr.7;
- 2.1.8. **EAS patalpa** – žymėjimas schemoje Nr.8;
- 2.1.9. **komutacinė patalpa** – žymėjimas schemoje Nr.9;
- 2.1.10. **sandėliavimo patalpa** – žymėjimas schemoje Nr.10;
- 2.1.11. techninės patalpos statinio inžinerinėms sistemoms ir įvadams žymėjimas schemoje Nr.11;
- 2.1.12. **patalpa renginiams** – žymėjimas schemoje Nr.12;
- 2.1.13. **patalpa renginiams** – žymėjimas schemoje Nr.13;
- 2.1.14. koridorius/-iai patekimui į patalpas;



1 pav. Preliminari statinio patalpų išdėstymo schema

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

### 3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Darbuotojų, kuriems reikalinga kompiuterizuotos darbo vietos, skaičius – 5** (kompiuterizuotų darbo vietų skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

5. **Didžiausias žmonių skaičius pastate – 100** (tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu) iš jų:

5.1. **vyrų** – 70;

5.2. **moterų** – 30.

### 6. **Darbo paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

6.1.1. **darbo kabinetą** (budėtojo darbo kabinetas) - 1 vnt., kabinete suprojektuoti – 1 kompiuterizuotą darbo vietą, kabineto plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Kabinete reikalingas inventorių:

6.1.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 1 vnt. ;

6.1.1.2. biuro kėdė su porankiais – 1 vnt.;

6.1.1.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 1 vnt.;

6.1.2. **darbo kabinetą** – 2 vnt., kiekviename kabinete suprojektuoti 2 kompiuterizuotas darbo vietas, kabineto plotas ne mažiau kaip 12,0 m<sup>2</sup>. Kiekviename kabinete reikalingas inventorių:

6.1.2.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 2 vnt. ;

6.1.2.2. biuro kėdė su porankiais – 2 vnt.;

6.1.2.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 2 vnt.

### 7. **Specializuotos paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

7.1. **Sandėliavimo patalpą** – 1 vnt., patalpos plotas apie 40,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

7.1.1. Stelažai (1200 mm x 800 mm x 2350 mm) su 4-omis lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 120 kg) – stelažų kiekis tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu, atsižvelgiant į patalpos plotą ir stelažų išdėstymo galimybes;

7.2. Rūbinę – 1 vnt., patalpos plotas apie 20,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

7.2.1. Kabyklos – viršutiniams drabužiams kabinti – 100 vnt.

### 8. **Buities, sanitarinės ir higienos patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

8.1. **valytojos patalpą** - patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

8.1.1. valymo reikmenų spinta dvivėrė (600 x 450 x 1700 mm) - 1 vnt.;

8.1.2. lentyna (1000 x 2000 x 800 mm) – 1 vnt.;

8.1.3. kėdė be audeklo – 1 vnt.;

8.1.4. drabužių kabykla (plokštė su kabliukais min. 6 kabliukai) – 1 vnt.;

8.1.5. elektrinis gyvatukas apie 200 W – 1 vnt.;

8.2. **san. mazgus** (vyrams ir moterims atskirai):

8.2.1. san. mazgų patalpose turi būti suprojektuotas ir įrengtas bent vienas klozetas ir bent vienas rankų praustuvas (vyrų san. mazge – ir bent vienas pisuaras);

8.2.2. prie moterims skirtų klozetų turi būti suprojektuoti bidė dušeliai;

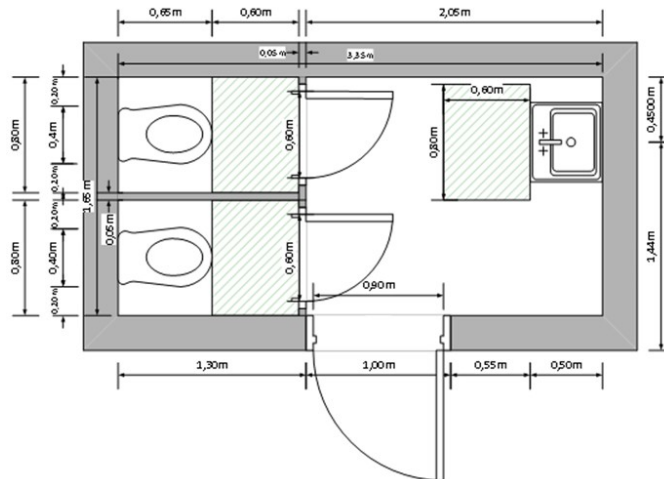
8.2.3. san. mazgų skaičius nustatomas pagal 1 (intensyvaus naudojimosi vienu metu) lentelę;

**1 lentelė Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius**

Maximalus asmenų, kurie naudosis tualetais, skaičius	Unitazai/ pisuarai	Rankų praustuvai
Iki 5	2	1
6-10	3	1
11-25	4	2
26-50	6	2
51-75	7	3
76-100	9	3
Papildomai po 30 žmonių	+2	-
Papildomai po 60 žmonių	-	+1

8.2.4. preliminarus san. mazgų įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

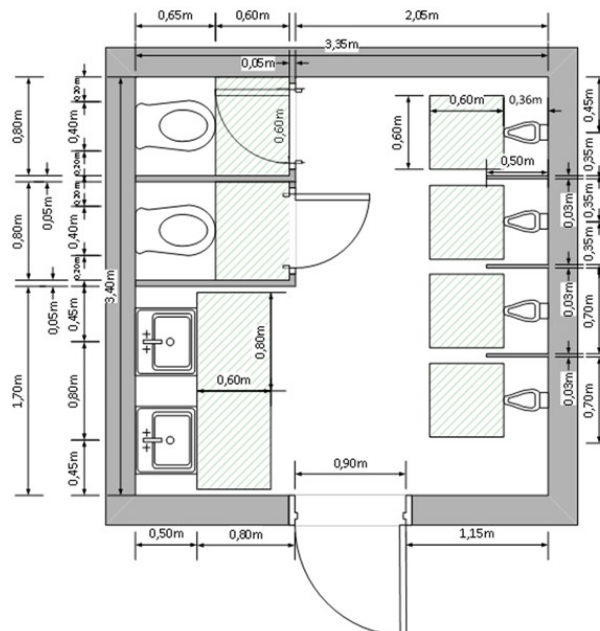
8.2.4.1. san. patalpų išdėstymo 33 asmenims pavyzdys (žr. 2 pav.): tualetai (33 x asmenys/100%)\*15% = 5 x karės moterys. 2 x klozetai, 1 x rankų praustuvas.



**2 pav. Preliminari schema**

8.2.4.2. san. patalpų išdėstymo pavyzdys 33 asmenims (žr. 3 pav.) – 5 moterims karėms = 28 kariams vyrams. 6 x klozetai/ pisuarai, 2 x rankų praustuvai.

8.2.4.3. trijų dalių (san. prietaisų įrengimo) taisyklė:  $6 \times \frac{1}{3} = 2$  x klozetai, 4 x pisuarai, 2 x rankų praustuvai.



**3 pav. Preliminari schema**

### 8.3. Poilsio patalpa.

8.3.1. patalpos plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu, preliminarus poilsio patalpos skaičiavimo pavyzdys  $1,2 \text{ m}^2 + 0,5 \text{ m}^2$  (praėjimui) vienam asmeniui, mažiausiai  $10,0 \text{ m}^2$  ploto 5 ir daugiau asmenims. Preliminari patalpos planinė schema (žr. 4 pav.). Patalpoje reikalingas inventorių:

8.3.2. virtuvės baldų blokas (1 vnt.): ilgis (integruoto šaldytuvo plotis nėra įskaičiuotas) apie 2000 mm, gylis apie 600 mm atsižvelgiant į patalpos konfigūraciją;

8.3.2.1. virtuvinė plautuvė su virtuviniu maišytuvu (1 vnt.), įmontuojamas šaldytuvas (1 vnt.) – tūris apie 145 litrai, maža indaplovė (1 vnt.), apatinės spintelės (1 kompl.), viršutinės spintelės (1 kompl.);

8.3.2.2. mikrobangų krosnelė (1 vnt.);

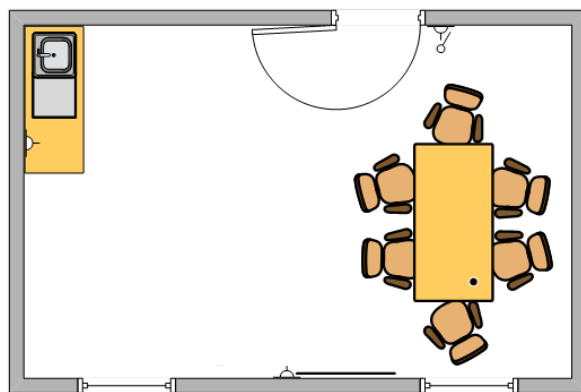
8.3.2.3. el. virduklis 1200 W;

8.3.2.4. šiukšlių dėžės 4 vnt. (buitinėms, popieriaus-plastiko-metalo, stiklo, maisto atliekų);

8.3.2.5. popierinių rankšluosčių dozatorius (1 vnt.);

8.3.2.6. muilo dozatorius (1 vnt.);

8.3.2.7. baro tipo stalas x 1 su 6 x baro tipo kėdėmis.



4 pav. Preliminari schema

### 9. Renginių patalpos.

9.1. **Renginių patalpa (žymėjimas plane Nr.12).** Patalpos plotas, ne mažiau kaip –  $110,0 \text{ m}^2$ . Patalpoje reikalingas inventorių (tikslus inventoriaus kiekis tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu):

9.1.1. kompiuterinis stalas  $160 \times 80 \times 68-76 \text{ cm}$  – 1 vnt.;

9.1.2. biuro kėdė su porankiais – 1 vnt.;

9.1.3. minkštos kėdės, uždengtos audiniu, sudedamos viena ant kitos – 30 vnt.;

9.1.4. lenta projektoriui  $3,00 \times 2,00 \text{ m}$  – 1 vnt.;

9.1.5. projektoriaus lubinis laikiklis – 1 vnt.

9.1.6. lentynų blokas – 1 vnt.;

9.2. **Renginių patalpa (žymėjimas plane Nr.13).** Patalpos plotas, ne mažiau kaip –  $140,0 \text{ m}^2$ . Patalpoje reikalingas inventorių (tikslus inventoriaus kiekis tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu):

9.2.1. kompiuterinis stalas  $160 \times 80 \times 68-76 \text{ cm}$  – 1 vnt.;

9.2.2. biuro kėdė su porankiais – 1 vnt.;

9.2.3. minkštos kėdės, uždengtos audiniu, sudedamos viena ant kitos – 40 vnt.;

9.2.4. lenta projektoriui  $3,00 \times 2,00 \text{ m}$  – 1 vnt.;

9.2.5. projektoriaus lubinis laikiklis – 1 vnt.

9.2.6. lentynų blokas – 1 vnt.

**Pastaba:** renginių patalpos Nr.12 ir Nr.13 projektuojamos kaip viena patalpa, įrengiant tarp jų atskyrimą mobiliomis atitvaromis (sprendinys tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu). Abi patalpos turi būti pasiekiamos iš koridoriaus/įėjimo zonos.

#### 10. Ryšių ir elektroninių apsaugos sistemų patalpos.

10.1. **Komutacinė** (IT patalpa, – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

- 10.1.1. Komutacinėse patalpose projektuoti 19“ komutacinę spintą – 1 vnt. Spintos dydis:
- 10.1.2. ne mažesnė kaip 42U;
- 10.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 10.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 10.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;
- 10.1.6. spinta privalo būti išardoma;
- 10.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 10.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 10.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 10.1.10. priekinės durys - perforuotos;
- 10.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 10.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 10.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 10.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 10.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 10.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 10.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 10.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 10.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 10.1.20. reikiamais pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

10.2. **Komutacinė** (EAS patalpa) – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>.

#### 11. Pastato inžinerinių sistemų patalpos:

11.1. techninės patalpos (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu):

- 11.2. šilumos punktas Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 11.3. el. įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 11.4. vandens įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 11.5. kitos inžinerinių tinklų įvadams, statinio inžinerinėms sistemoms įrengti reikalingos patalpos. Patekimas į patalpas, esant galimybei projektuojamas iš lauko pusės.

#### 12. Kitos patalpos:

- 12.1. koridoriai/holas patekimui į darbo, sandėliavimo, , poilsio ir kitas patalpas;
- 12.2. koridorių plotai, evakuacinių kelių pločiai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

#### 13. Saugomos vertybės:

- 13.1. organizacinė technika, baldai, materialinės vertybės.

#### 14. Šalia pastato projektuojami statiniai.

- 14.1. Šalia pastato suprojektuoti 90,0 m<sup>2</sup> kietos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) dangos automobilių stovėjimo aikštelę, skirtą trumpalaikiam sustojimui – įrangos, priemonių

pakrovimui/iškrovimui, pritaikytą atlaikyti transporto priemonių sukeliamas statines ir dinamines apkrovas technikai judant sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių.

### **15. Patalpų įrengimo reikalavimai.**

#### **15.1. Darbo paskirties patalpos. Budėtojo patalpa:**

15.1.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

15.1.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos– dažytos) lengvai valomos;

15.1.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);

15.1.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

15.1.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

15.1.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

15.1.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

15.1.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

15.1.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

15.1.8. kištukiniai lizdai – žr. TU 4 priedo 19 p.

#### **15.2. Darbo paskirties patalpos. Darbo kabinetai::**

15.2.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

15.2.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos– dažytos) lengvai valomos;

15.2.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);

15.2.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

15.2.5. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

15.2.6. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

15.2.7. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;



15.2.8. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

15.2.9. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

15.2.10. kištukiniai lizdai – žr. TU 4 priedo 19 p.

### **15.3. Sandėliavimo patalpa.**

15.3.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

15.3.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);

15.3.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų danga turi būti lygi, be kliūčių, saugi ir neslidi, , atspari įrangos vežimėliams sukeliams apkrovoms;

15.3.4. langai – be langų;

15.3.5. durys – dvivėrės ne mažesnės kaip 2200 x 2000 mm, rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai.;

15.3.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų temperatūra ne mažiau kaip +17° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

15.3.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 100 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

15.3.8. 2 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas.

### **15.4. Patalpos renginiam.**

15.4.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

15.4.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos– dažytos) lengvai valomos;

15.4.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);

15.4.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklėlis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto;

15.4.5. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

15.4.6. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

15.4.7. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

15.4.8. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

15.4.9. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

15.4.10. kištukiniai lizdai – žr. TU 4 priedo 19 p.

### **15.5. Sanitarinės, higienos patalpos.**

15.5.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

15.5.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

15.5.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

15.5.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

15.5.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Ženkla ant durų - turi būti aiškiai nurodytos, kur yra sanitarinės patalpos. Ženkla ant durų, nurodantys vyr./mot. WC ir pan.

15.5.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Turi būti suprojektuota taip, kad būtų pasiektas 11 m³/h/m² išmetamo oro srautas. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas. Sanitarinių patalpų vėdinimas turi būti įrengtas taip, kad nesusidarytų skersvėjis;

15.5.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, ties veidrodžiais minimalus 500 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

15.5.8. sanitariniai prietaisai turi turėti bendrus bruožus (pageidautina vieno gamintojo), be aštrių kampų, su lygiu gerai valomu paviršiumi;

15.5.9. projektuojant vandentiekio ir nuotekų stovus ir vamzdynus, vėdinimo, kondicionavimo ir kitas inžinerines sistemas (įrengiamus/-as po apdaila) suprojektuoti sprendinius (remonto ir priežiūros tikslais) užtikrinančius priėjimą prie stovų ir vamzdynų neardant apdailos. Suprojektuoti po konstrukcijomis esančių linijų, trasų ir armatūros vietų ženklavimo ant apdailos (pvz. lipdukų) sprendinius;

15.5.10. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

## 15.6. Valytojos patalpa.

15.6.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

15.6.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

15.6.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas), su grindjuostėmis iš tos pačios medžiagos, užleistomis ant sienų apie 100 mm;

15.6.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

15.6.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos;

15.6.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +18° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

15.6.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

15.6.8. kištukiniai lizdai - F tipo elektros lizdai (CEE 7/3 – dviejų polių lizdai su įžeminimo kontaktu, AC, 16 A, 250 V, 50 Hz). 1 x dvigubas elektros lizdas šalia durų bendram kambario elektros tiekimui, 1x elektros lizdas gyvatukui;

15.6.9. papildomai patalpoje reikalinga suprojektuoti - nerūdijančio plieno plautuvę su grotelėmis, su čiaupu, su šalto ir karšto vandens priedimu, nuotekų šalinimu, grindų trapu.

## 15.7. Poilsio patalpa - 2 vnt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo

15.7.1. metu, preliminarus poilsio patalpos skaičiavimo pavyzdys 1,2 m² + 0,5 m² (praėjimui) vienam asmeniui, mažiausiai 10,0 m² ploto 5 ir daugiau asmenims. Preliminari patalpos planinė schema (žr. 3 pav.). Patalpoje reikalingas inventorių:

15.7.2. virtuvės baldų blokas (1 vnt.): ilgis (integruoto šaldytuvo plotis nėra įskaičiuotas) apie 2000 mm, gylis apie 600 mm atsižvelgiant į patalpos konfigūraciją;

15.7.3. virtuvinė plautuvė su virtuviniu maišytuvu (1 vnt.), įmontuojamas šaldytuvas (1 vnt.) – tūris apie 145 litrai, maža indaplovė (1 vnt.), apatinės spintelės (1 kompl.), viršutinės spintelės (1 kompl.);

15.7.4. mikrobangų krosnelė (1 vnt.);

15.7.5. el. virdulys 1200 W;

15.7.6. šiukšlių dėžės 4 vnt. (buitinėms, popieriaus-plastiko-metalo, stiklo, maisto atliekų);

15.7.7. popierinių rankšluosčių dozatorius (1 vnt.);

15.7.8. muilo dozatorius (1 vnt.);

15.7.9. baro tipo stalas x 1 su 6 x baro tipo kėdėmis.

## 15.8. Elektroninių apsaugos sistemų, komutacinės patalpos.

15.8.1. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

15.8.1.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

15.8.1.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

15.8.1.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

15.8.1.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

15.8.1.4. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

15.8.1.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

15.8.1.6. patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

15.8.1.7. patalpų temperatūra - statinyje projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, kondicionavimo sistemą (vidinis kondicionavimo sistemos blokas įrengiamas virš įėjimo į patalpą durų). EAS patalpoje turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas).

15.8.1.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuovo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9.

15.8.2. **Komutacinės patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

15.8.2.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

15.8.2.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

15.8.2.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

15.8.2.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

15.8.2.4. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

15.8.2.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

15.8.2.6. kištukiniai lizdai – 4 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 4 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis;

15.8.2.7. patalpų temperatūra - Nuo +10°C iki +35°C. Turi būti įrengtas oro kondicionavimas naudojant tikslios klimato kontrolės sistemą;

15.8.2.8. Santykinė drėgmė:  $\leq 80\%$ ;

15.8.2.9. Absoliuti drėgmė:  $\leq 20\text{g/m}^3$ ;

15.8.2.10. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

15.8.2.11. elektros įvadas serverinei spintai turi turėti automatinį jungiklį, kad reikalui esant būtų galima atjungti elektros tiekimą. Turi būti sukurta sistema, užtikrinanti nepertraukiamą serverio maitinimą 8 val..

#### **16. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):**

16.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

16.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo/įrengiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio iki komutacinės/EAS patalpos (11.4.p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x  $\varnothing$  100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas Nr.20), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose paklojimą. Esant poreikiui suprojektuoti trūkstamas požemines ryšių trasos atkarpas;

16.3. pastate suprojektuoti –  $\varnothing 50$  mm angas palei lubas į visas patalpas ir  $\varnothing 100$  mm angą palei lubas į EAS patalpą, sprendiniai bus tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų metu;

16.4. suprojektuoti gaisro aptikimo, perspėjimo signalizaciją visose pastato patalpose.

#### **17. Radijo ir televizijos įrengimas – nėra poreikio.**

18. **Ryšio priemonės** - suprojektuoti IP telefoniją (pasyviosios dalies sprendinius) TU 6. p nurodytose patalpose.

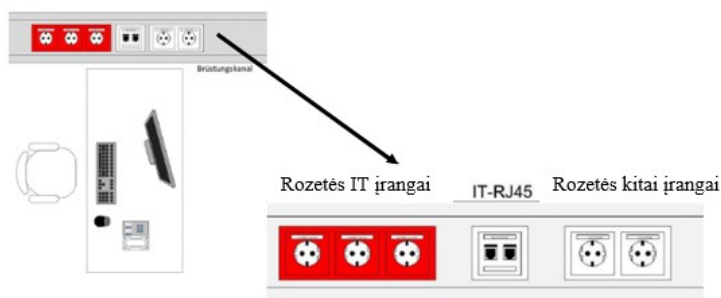
#### **19. Darbo vietų kompiuterizavimas.**

19.1. darbo paskirties, pasitarimų patalpose suprojektuoti tik pasyviają kompiuterinių (duomenų perdavimo) tinklų dalį. CAT 6a kabelius, su komutavimo jungtimis kabelių galuose nuo komutacinėse patalpose projektuojamų spintų iki kompiuterizuotų darbo vietų. Sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

19.2. duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) – CAT6a kategorijos neekranuotais kabeliais;

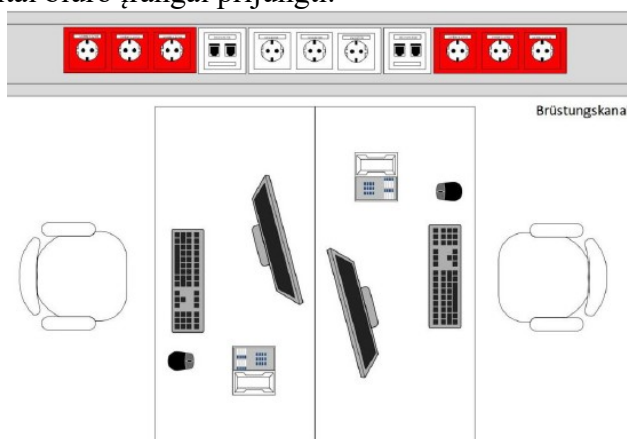
19.3. kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai suprojektuoti – elektros tiekimo ir interneto linijų kištukinius lizdus;

19.3.1. kiekvienai viengubai darbo vietai (žr. 8 pav.) turi būti suprojektuota: 1 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V/16A/AC dvigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



8 pav. Viengubos darbo vietos įrengimo schema

19.3.2. kiekvienai dvigubai darbo vietai (žr. 9 pav.) turi būti suprojektuota: 2 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 2 x 250 V/16A/AC trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V 16A/AC trigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



9 pav. Dvigubos darbo vietos įrengimo schema

20. **Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

**21. Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

21.1. suprojektuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

21.2. suprojektuoti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės;

**22. Inžinerinių statinių, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:**

22.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumus ir suprojektuoti galimybę prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, o nesant galimybei prisijungti prie esamų inžinerinių tinklų suprojektuoti ir pastatyti naujas (trūkstantas) inžinerinių tinklų trasas;

22.2. suprojektuoti racionalius gaisro gesinimo sprendinius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimus;

22.3. suprojektuoti kietos dangos privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija (betono armuoto polipropileno fibros užpildu), pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje - ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

22.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

23. **Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

24. **Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

## REIKALAVIMAI SPORTO SALĖS STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI

1. **Projekto pavadinimas:** specialiosios paskirties statinio (sporto salės) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

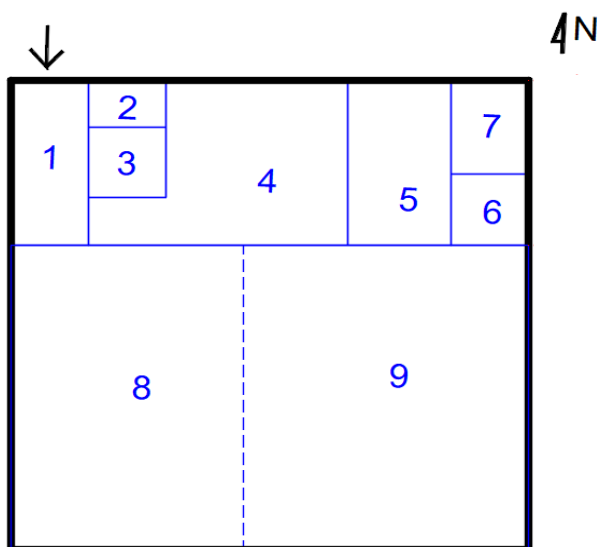
2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojamo statinio patalpų orientacinis plotas – apie 500,0 m<sup>2</sup>, neįskaitant koridorių, techninių patalpų - tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu. Preliminari statinio schema nurodyta žr. 1 pav., suskirstyta į tris zonas:

2.1.1. **1.....7** – administracinė/persirengimų/pagalbinė zona;

2.1.2. **9** – universali sporto salė (su krepšinio lentomis, mankštos suoleliais, sienelėmis ir pan.);

2.1.3. **8** – treniruoklių salės dalis.



1 pav. Preliminari statinio patalpų funkcinio išdėstymo schema

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Darbuotojų, kuriems reikalinga kompiuterizuotos darbo vietos, skaičius** – 2 (kompiuterizuotų darbo vietų skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

5. **Didžiausias žmonių skaičius pastate** – 20 (tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu) iš jų:

5.1. **vyrų** – 17;

5.2. **moterų** – 3.

6. **Darbo paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

6.1.1. **darbo kabinetą** (budėtojo darbo kabinetas) - 1 vnt., kabinete suprojektuoti – 1 kompiuterizuotą darbo vietą, plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Kabinete reikalingas inventorių:

6.1.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 1 vnt. ;

6.1.1.2. biuro kėdė su porankiais – 1 vnt.;

6.1.1.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 1 vnt.;

6.1.2. **darbo kabinetą** (trenierių darbo kabinetas/medicinos punktas) – 1 vnt., kabinete suprojektuoti 1 kompiuterizuotą darbo vietą, plotas ne mažiau kaip 9,0 m<sup>2</sup>. Kabinete reikalingas inventorių:

6.1.2.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 1 vnt. ;

6.1.2.2. biuro kėdė su porankiais – 1 vnt.;

6.1.2.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 1 vnt.;

6.1.2.4. stalas su spinta mokomajai medžiagai ir drabužiams laikyti;

6.1.2.5. paciento apžiūros kušetė.

7. **Specializuotos paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

7.1. **Sandėliavimo patalpą** (įrengiama šalia salės, su tiesioginiu įėjimu iš salės). Patalpa – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 9,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

7.1.1. Stelažai (1200 mm x 800 mm x 2350 mm) su 4-omis medinėmis lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 120 kg) – stelažų kiekis tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu, atsižvelgiant į patalpos plotą ir stelažų išdėstymo galimybes.

8. **Buities, sanitarines ir higienos patalpas. Statinyje suprojektuoti:**

8.1. **valytojos patalpą** - patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

8.1.1. valymo reikmenų spinta dvivėrė (600 x 450 x 1700 mm) - 1 vnt.;

8.1.2. lentyna (1000 x 2000 x 800 mm) – 1 vnt.;

8.1.3. kėdė be audeklo – 1 vnt.;

8.1.4. drabužių kabykla (plokštė su kabliukais min. 6 kabliukai) – 1 vnt.;

8.1.5. elektrinis gyvatukas apie 200 W – 1 vnt.;

8.2. **dušinės (vyrams ir moterims atskirai)** Patalpos plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu. Patalpoje reikalingas inventorių:

8.2.1. dušinių skaičius nustatomas pagal 1 (intensyvaus naudojimosi vienu metu) lentelę;

1 lentelė. Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius žmonių kiekiui.

Maksimalus žmonių, kurie naudoja dušinėmis / praustuvais skaičius	Praustuvai	Dušinės
Iki 5	2	1
6 - 10	2	2
11 - 15	3	2
16 - 20	4	3
21 - 30	5	3
31 - 35	6	3
36 - 40	7	4
41 - 45	8	4
46 - 50	9	4
51 - 55	9	5
56 - 70	11	5
71 - 75	12	5
76 - 85	12	6
86 - 90	13	6
91 - 95	13	7
96 - 100	14	7
Papildomai po 30 žmonių	+3	+2

8.2.2. dviems dušo vietoms, vienas suoliukas drabužiams pasidėti;

8.2.3. virš suoliuko kiekvienai dušo (vietai) kabinai turi būti suprojektuoti mažiausiai 4 kabliukai - drabužiams pasikabinti;



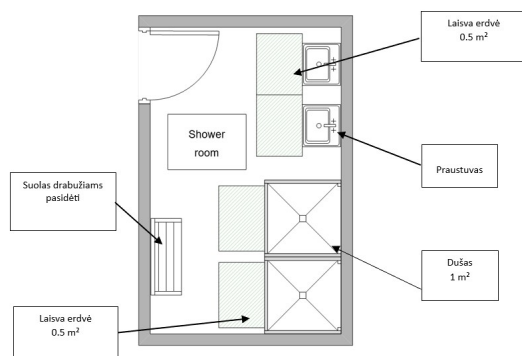
8.2.4. šiukšliadėžė su dangčiu, skysto muilo dozatoriai, veidrodžiai ir pan. – projektuojami prie kiekvieno praustuvo; plaukų džiovintuvai – projektuojami prie kas antro praustuvo;

8.2.5. dušo kabinos;

8.2.6. praustuvai;

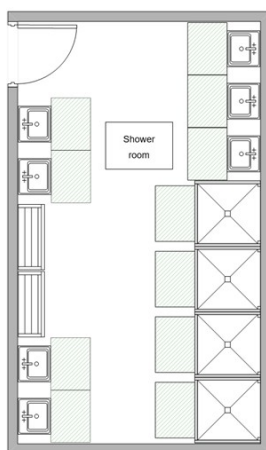
8.2.7. preliminarus dušinių įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

8.2.7.1. dušinės, skirtos moterims, principinė planinė schema (žr. 3 pav.) intensyviai naudojimui vienu metu: 44 asmenims, iš kurių 15% moterų karės: 2 x rankų praustuvai, 2 x dušinės:



3 pav. Preliminari schema

8.2.7.2. dušinės, skirtos vyrams, principinė planinė schema (žr. 4 pav.) intensyviai naudojimui vienu metu: 44 asmenims - 7 moterų karės = 37 kariai vyrai: 7 x rankų praustuvai, 4 x dušinės:



4 pav. Preliminari schema

8.3. **san. mazgus** (vyrams ir moterims atskirai):

8.3.1. san. mazgų patalpose turi būti suprojektuotas ir įrengtas bent vienas klozetas ir bent vienas rankų praustuvas (vyrų san. mazge - bent vienas pisuaras);

8.3.2. prie moterims skirtų klozetų turi būti suprojektuoti bidė dušeliai;

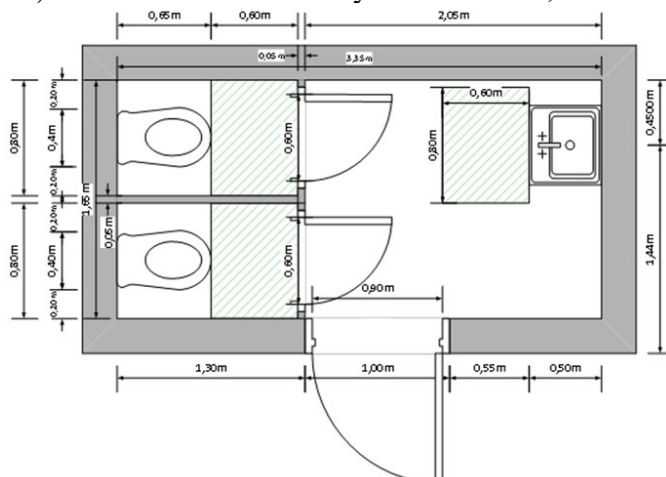
8.3.3. san. mazgų skaičius nustatomas pagal 2 (intensyvaus naudojimosi vienu metu) lentelę:

2

Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius	Unitazai/ pisuarai	Rankų praustuvai
Maximalūs asmenų, kurie naudosis tualetais, skaičius		
Iki 5	2	1
6-10	3	1
11-25	4	2
26-50	6	2
51-75	7	3
76-100	9	3
Papildomai po 30 žmonių	+2	-
Papildomai po 60 žmonių	-	+1

8.3.4. preliminarus san. mazgų įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

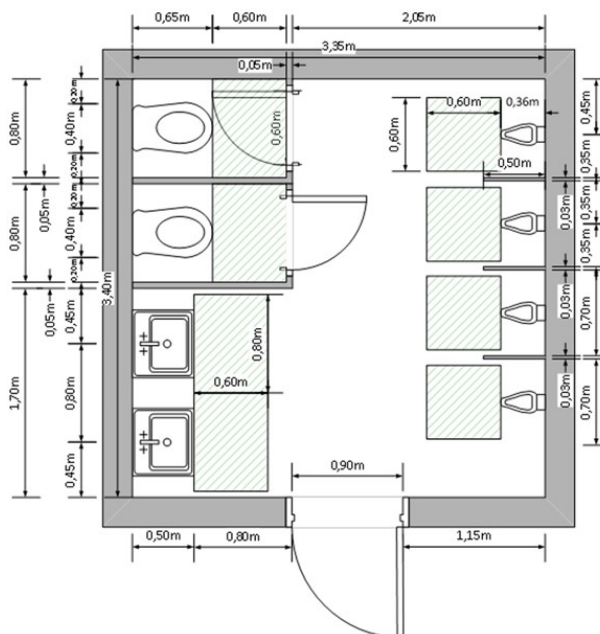
8.3.4.1. san. patalpų išdėstymo 33 asmenims pavyzdys (žr.5 pav.): tualetai (33 x asmenys/100%)\*15% = 5 x karės moterys. 2 x klozetai, 1 x rankų praustuvas.



5 pav. Preliminari schema

8.3.4.2. san. patalpų išdėstymo pavyzdys 33 asmenims (žr. 6 pav.) – 5 moterims karėms = 28 kariams vyrams. 6 x klozetai/ pisuarai, 2 x rankų praustuvai.

8.3.4.3. trijų dalių (san. prietaisų įrengimo) taisyklė:  $6 \times \frac{1}{3} = 2 \times$  klozetai, 4 x pisuarai, 2 x rankų praustuvai.



6 pav. Preliminari schema

**8.4. Persirengimo patalpas (vyrams ir moterims atskirai).** Patalpos plotas, reikalingo inventoriaus kiekiai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu. Patalpoje reikalingas inventorių:

- 8.4.1. suoliukai palei sienas;
- 8.4.2. drabužių kabliukai palei sienas;
- 8.4.3. sieninis veidrodis/-žiai.

## 9. Sporto patalpos.

9.1. **Sporto salė Nr.1 (treniruoklių salė).** Patalpos plotas, ne mažiau kaip – 110,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu;

**9.2. Sporto salė Nr.2 (Universali salė).** Patalpos plotas, ne mažiau kaip – 140,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

9.2.1. salės viename iš sienų kampų įrengti kopimo/nusileidimo sieną su apsaugine įranga. Kopimo/nusileidimo taškai - 3 vnt., aukščiausioje kopimo taške ant gretimos sienos numatyti aikštelę (apie 1,5x3 m) ir galimybę leisti virvę žemyn (nusileidimo taškai 2 vnt.), įrengti saugų užlipimą nuo salės grindų iki aikštelės kopėčiomis;

9.2.2. papildomas inventorių tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu.

**Pastaba:** sporto salės Nr.1 ir Nr.2 projektuojamos kaip viena patalpa, įrengiant tarp jų atskyrimą mobiliomis atitvaromis pvz. užuolaida ar alternatyviomis priemonėmis (sprendinys tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu). Abi salės dalys turi būti pasiekiamos iš koridoriaus/įėjimo zonos.

## 10. Ryšių ir elektroninių apsaugos sistemų patalpos.

10.1. **Komutacinė** (IT patalpa, – endras patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

- 10.1.1. Komutacinėse patalpose projektuoti 19“ komutacinę spintą – 1 vnt. Spintos dydis:
- 10.1.2. ne mažesnė kaip 42U;
- 10.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 10.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 10.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;
- 10.1.6. spinta privalo būti išardoma;
- 10.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 10.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 10.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 10.1.10. priekinės durys - perforuotos;
- 10.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 10.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 10.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 10.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 10.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 10.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 10.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 10.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 10.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 10.1.20. reikiama pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

10.2. **Komutacinė** (EAS patalpa) – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>.

## 11. Pastato inžinerinių sistemų patalpos:

- 11.1. techninės patalpos (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu);
- 11.2. šilumos punktas Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 11.3. el. įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 11.4. vandens įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 11.5. kitos inžinerinių tinklų įvadams, statinio inžinerinėms sistemoms įrengti reikalingos patalpos. Patekimas į patalpas, esant galimybei projektuojamas iš lauko pusės.

## 12. Kitos patalpos:

12.1. Koridoriai/holas patekimui į darbo, sporto, sandėliavimo, persirengimo patalpas. Koridorių plotai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

12.2. Koridorių plotis turi būti pakankamas saugiai ir patogiai praeiti su neštuvais ar kita reikalinga įranga.

## 13. Saugomos vertybės:

13.1. organizacinė technika, baldai, materialinės vertybės.

## 14. Patalpų įrengimo reikalavimai.

### 14.1. Darbo paskirties patalpos. Budėtojo darbo kabinetas:

14.1.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.1.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos) lengvai valomos;

14.1.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);

14.1.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

14.1.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.1.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.1.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

14.1.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

14.1.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.1.8. kištukiniai lizdai – žr. TU 5 priedo 18 p.

### 14.2. Darbo paskirties patalpos. Trenerių darbo kabinetas/medicinos punktas (žr.7 pav.):

14.2.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.2.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos – dažytos), lengvai valomos;

14.2.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);

14.2.4. langai – numatomas langas į sporto salę. Apatinis kraštas ne žemiau kaip 1000 mm virš grindų lygio. Stiklas turi būti saugus, atsparus smūgiams (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

14.2.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, durų plotis turi būti pakankamas saugiai ir patogiai praeiti su neštuvais ar kita reikalinga įranga, rakinamos.;

14.2.6. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra  $+21^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip  $+26^{\circ}\text{C}$ ;

14.2.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.2.8. kištukiniai lizdai – žr. TU 5 priedo 18 p.

14.2.9. papildomai patalpoje suprojektuoti plautuvę su karšto ir šalto vandens tiekimu, nuotekų šalinimu.



7 pav. Preliminari patalpos išdėstymo vizualizacija

### 14.3. Sandėliavimo patalpa (žr. 8 pav.).

14.3.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

14.3.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);

14.3.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos (analogiškos salės grindų dangoms) turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios, viename lygyje su sporto sale, atsparios sporto įrangos vežimėliais sukeliamoms apkrovoms;

14.3.4. langai – be langų;

14.3.5. durys – dvivėrės ne mažesnės kaip 2200 x 2000 mm, rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai. Durys negali įsikišti į sporto salę;

14.3.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų temperatūra ne mažiau kaip  $+17^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

14.3.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 100 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.3.8. 2 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas;



8 pav. Preliminari patalpos išdėstymo vizualizacija

### 14.4. Sporto salės (žr. 9 pav.).

14.4.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 9,0 m;

14.4.2. sienos:

14.4.2.1. neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, su apsauga nuo smūgių sienų perimetru iki 2,0 m aukščio;

14.4.2.2. lygios be nišų ir išsikišimų. Jeigu yra nišos, jose rekomenduojama įmontuoti sportinę įrangą arba radiatorius, kurie uždengiami taip, kad paviršiai būtų lygūs su siena;

14.4.2.3. salės galuose suprojektuoti nuleidžiamus apsauginius tinklus ir langų apsaugą;

14.4.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos (sportinės – elastinės grindys) turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios, atsparios sporto įrangos vežimėlių sukeliamoms apkrovoms;

14.4.4. langai (stiklas turi būti saugus, atsparus smūgiams) – langų įrengimo sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

14.4.5. durys – durų sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

14.4.6. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo sistema, patalpų temperatūra ne mažiau kaip  $+17^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

14.4.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 300 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9. Šviestuvai su apsaugomis nuo kamuolių;

14.4.8. 4 x 250 V/16A/AC dvigubi kištukiniai lizdai, projektuojami kiekvienoje patalpos sienoje;

14.4.9. patalpose reikalingo inventoriaus preliminarus sąrašas. Kiekis ir sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu:

14.4.9.1. krepšinio lenta su krepšiu 1 vnt. montuojama prie lubų, mobili (išilgai aikštei).

14.4.9.2. krepšinio lenta su krepšiu 2 vnt. Montuojama ant sienos, mobili (skersai aikštei);

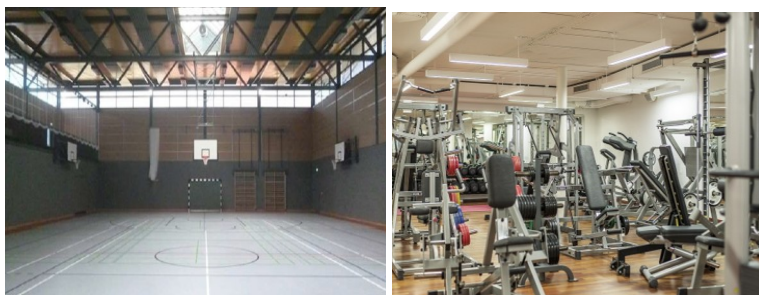
14.4.9.3. "švediškos sienelės" 4 vnt. dvigubos, mobilios išdėstomos 2 m atstumu viena nuo kitos, 1,5 m nuo sienos.

14.4.9.4. laipiojimo lynų sistema: 8 vnt. individualios virvės, išdėstomos 1 m atstumu nuo sienos.

14.4.9.5. gimnastikos strypai - horizontalės "high bar": 5x horizontalūs strypai, 6x stulpeliai, įskaitant montavimo į grindis jungtis.

14.4.9.6. tinklinio stovai (įleidžiami į grindis) 8 vnt. 1x išilgai aikštei, 3x skersai aikštei.

14.4.9.7. rankinio vartai, 2 vnt. su kamuolių gaudymo tinklais. 2 vnt.



9 pav. Preliminarus salių išdėstymo pavyzdys

#### 14.5. Sanitarinės, higienos patalpos.

14.5.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.5.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.5.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

14.5.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

14.5.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Ženkilai ant durų - turi būti aiškiai nurodytos, kur yra sanitarinės patalpos. Ženkilai ant durų, nurodantys vyr./mot. WC ir pan.

14.5.6. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra  $+21^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Turi būti suprojektuota taip, kad būtų pasiektas  $11\text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$  išmetamo oro srautas. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas. Sanitarinių patalpų vėdinimas turi būti įrengtas taip, kad nesusidarytų skersvėjis;

14.5.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, ties veidrodžiais minimalus 500 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.5.8. sanitariniai prietaisai turi turėti bendrus bruožus (pageidautina vieno gamintojo), be aštrių kampų, su lygiu gerai valomu paviršiumi;

14.5.9. projektuojant vandentiekio ir nuotekų stovus ir vamzdynus, vėdinimo, kondicionavimo ir kitas inžinerines sistemas (įrengiamus/-as po apdaila) suprojektuoti sprendinius (remonto ir priežiūros tikslais) užtikrinančius priėjimą prie stovų ir vamzdynų neardant apdailos. Suprojektuoti po konstrukcijomis esančių linijų, trasų ir armatūros vietų ženklavimo ant apdailos (pvz. lipdukų) sprendinius;

14.5.10. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

#### **14.6. Valytojos patalpa.**

14.6.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.6.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.6.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas), su grindjuostėmis iš tos pačios medžiagos, užleistomis ant sienų apie 100 mm;

14.6.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

14.6.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos;

14.6.6. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra  $+18^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

14.6.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.6.8. kištukiniai lizdai - F tipo elektros lizdai (CEE 7/3 – dviejų polių lizdai su įžeminimo kontaktu, AC, 16 A, 250 V, 50 Hz). 1 x dvigubas elektros lizdas šalia durų bendram kambario elektros tiekimui, 1x elektros lizdas gyvatukui;

14.6.9. papildomai patalpoje reikalinga suprojektuoti - nerūdijančio plieno plautuvę su grotelėmis, su čiaupu, su šalto ir karšto vandens priedimu, nuotekų šalinimu, grindų trapu.

#### **14.7. Elektroninių apsaugos sistemų, komutacinės patalpos.**

14.7.1. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

14.7.1.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.7.1.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

14.7.1.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

14.7.1.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

14.7.1.4. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas



atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

14.7.1.5.durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

14.7.1.6.patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

14.7.1.7.patalpų temperatūra - statinyje projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, kondicionavimo sistemą (vidinis kondicionavimo sistemos blokas įrengiamas virš įėjimo į patalpą durų). EAS patalpoje turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas);

14.7.1.8.apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9.

14.7.2. **Komutacinės patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

14.7.2.1.sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.7.2.2.grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

14.7.2.3.patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

14.7.2.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

14.7.2.4.durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

14.7.2.5.durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

14.7.2.6.kištukiniai lizdai – 4 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 4 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis;

14.7.2.7.patalpų temperatūra - Nuo +10°C iki +25°C. Turi būti įrengtas oro kondicionavimas naudojant tikslios klimato kontrolės sistemą. Santykinė drėgmė: ≤ 80%, absoliuti drėgmė: ≤ 20g/m<sup>3</sup>;

14.7.2.8.apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.7.2.9.elektros įvadas serverinei spintai turi turėti automatinį jungiklį, kad reikalui esant būtų galima atjungti elektros tiekimą. Turi būti sukurta sistema, užtikrinanti nepertraukiamą serverio maitinimą 8 val.

## 15. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):

15.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

15.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo/įrengiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio iki komutacinės/EAS patalpos (11.4.p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x Ø 100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas



Nr.20), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose paklojimą. Esant poreikiui suprojektuoti trūkstamas požemines ryšių trasas atkarpas;

15.3. pastate suprojektuoti – Ø50 mm angas palei lubas į visas patalpas ir Ø100 mm angą palei lubas į EAS patalpą, sprendiniai bus tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų metu;

15.4. suprojektuoti gaisro aptikimo, perspėjimo signalizaciją visose pastato patalpose.

#### 16. Radijo ir televizijos įrengimas – nėra poreikio.

17. **Ryšio priemonės** - suprojektuoti IP telefoniją (pasyviosios dalies sprendinius) TU 6., 7. p nurodytose patalpose.

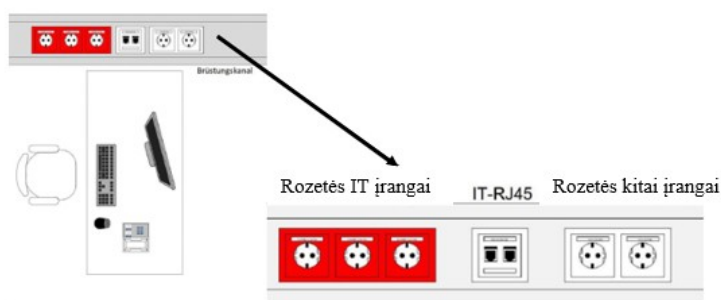
#### 18. Darbo vietų kompiuterizavimas.

18.1. darbo paskirties, pasitarimų patalpose suprojektuoti tik pasyviąją kompiuterinių (duomenų perdavimo) tinklų dalį. CAT 6a kabelius, su komutavimo jungtimis kabelių galuose nuo komutacinėse patalpose projektuojamų spintų iki kompiuterizuotų darbo vietų. Sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

18.2. duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) – CAT6a kategorijos neekranuotais kabeliais;

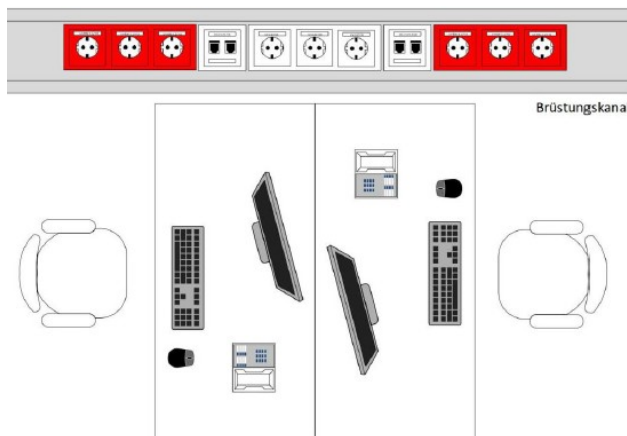
18.3. kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai suprojektuoti – elektros tiekimo ir interneto linijų kištukinius lizdus;

18.3.1. kiekvienai viengubai darbo vietai (žr. 8 pav.) turi būti suprojektuota: 1 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V/16A/AC dvigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



8 pav. Viengubos darbo vietos įrengimo schema

18.3.2. kiekvienai dvigubai darbo vietai (žr. 9 pav.) turi būti suprojektuota: 2 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 2 x 250 V/16A/AC trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V 16A/AC trigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



21. **Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

22. **Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

22.1. suprojektuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

22.2. suprojektuoti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės.

23. **Inžinerinių statinių, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:**

23.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumus ir suprojektuoti galimybę prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, o nesant galimybei prisijungti prie esamų inžinerinių tinklų suprojektuoti ir pastatyti naujas (trūkstamas) inžinerinių tinklų trasas;

23.2. suprojektuoti racionalius gaisro gesinimo sprendinius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimus;

23.3. suprojektuoti kietos dangos privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje -ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

23.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

24. **Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

25. **Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

## **REIKALAVIMAI KONTEINERIŲ AIKŠTELIŲ STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI**

1. **Projekto pavadinimas:** kitos paskirties statinių (konteinerių aikštelių) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

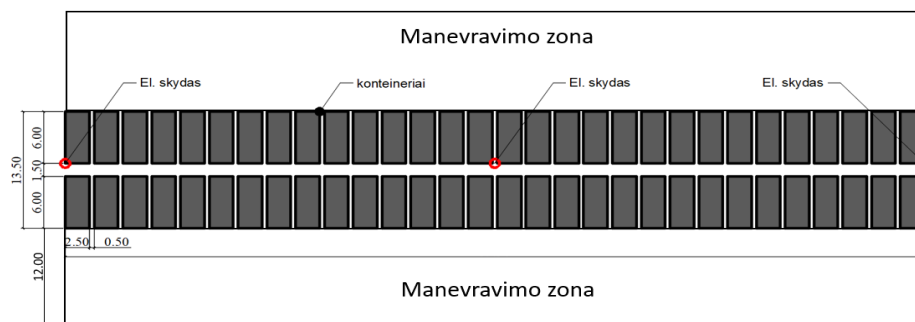
### **2. Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojami statiniai (transporto priemonių aikštelės);

2.1.1. **aikštelė Nr.1** plotas ne mažiau kaip 420,0 m<sup>2</sup>;

2.1.2. **aikštelė Nr.2** plotas ne mažiau kaip 620,0 m<sup>2</sup>

2.1.3. tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu. Preliminarus konteinerių aikštelės išdėstymo sprendinys – žr. 1 pav.



**1 pav. Preliminari konteinerių aikštelės išdėstymo schema**

**Pastaba:** Projektinių pasiūlymų rengimo metu įvertinus tvarkomos teritorijos plotą, statinių išdėstymo sprendinius – projektuotojas gali pasiūlyti alternatyvius sprendinius, pvz, konteinerių aikštelės projektuoti taip, kad konteineriai būtų išdėstomi viena eile.

### **3. Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

### **4. Inžinerinio statinio įrengimo reikalavimai:**

4.1. suprojektuoti dvi atskiras konteinerių sandėliavimo aikšteles su transporto manevravimo zonomis (kiekvienos iš jų plotis 12,0 m);

4.2. aikštelių, manevravimo zonų dangos konstrukcija - kietos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) dangos, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai sukančios ar stovint vietoje - ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu); kiekvienoje aikštelėje suprojektuoti po 3 elektros pajungimo/skirstymo skydus (**šonuose ir per vidurį**):

4.2.1. kiekviename iš skydų suprojektuoti po 8 el. lizdus (380 V/60A);

4.3. suprojektuoti aikštelių apšvietimo sprendinius:

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

4.3.1. suprojektuoti stulpus (atramas) su galimybe stulpo vidumi pratempti jėgos ir ryšio kabelius (ne žemesnius kaip 6 m aukščio su pamatu). Ø 50 mm vamzdis turi būti įvestas į stulpą iki revizinių durelių ir palikta viela (virvė) kabelių pratraukimui;

4.3.2. LED tipo šviestuvus, užtikrinančius aikštelių apšvietimą – apšviestumas dangos lygyje bet kuriame taške ne mažiau kaip 15 Lx;

4.4. suprojektuoti aikštelių lietaus nuotekų surinkimo ir nuvedimo sprendinius, naftos gaudykles. Nuotekų sistemos dangčiai, grotelės, surinkimo trapai neturėtų būti projektuojami stovėjimo ar transporto važiavimo trajektorijoje.

## **5. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):**

5.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

5.2. nuo magistralės ryšių linijos iki projektuojamo statinio suprojektuoti ir įrengti 2x Ø100 mm trasas su RKŠ 2-3 tipo šuliniais (tikslūs sprendiniai derinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

5.3. suprojektuoti požeminės ryšių trasos 1 x Ø 50 mm nuo kiekvieno TU 4.3.1.p. nurodyto stulpo iki artimiausio rakinamo ryšių RKŠ-2-3 tipo šulinio (projektuojamoje magistralinėje ryšių trasoje).

**6. Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis PU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

## **7. Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

7.1. suprojektuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

7.2. suprojektuoti ir pastatyti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės;

7.3. suprojektuoti kietos dangos privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje - ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

7.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

**8. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

**9. Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

## REIKALAVIMAI ATLIEKŲ KONTEINERIŲ SANDĖLIAVIMO AIKŠTELĖS STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI

1. **Projekto pavadinimas:** kitos paskirties statinio (atliekų konteinerių sandėliavimo aikštelės) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojamas statinys (atliekų konteinerių saugojimo aikštelė) su aptvėrimo sprendiniais – plotas ne mažiau kaip 120,0 m<sup>2</sup> ;

2.2. tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu.

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Inžinerinio statinio įrengimo reikalavimai:**

4.1. suprojektuoti aikštelės dangos konstrukciją - kietos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) dangos, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai sukančios ar stovint vietoje - ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

4.2. suprojektuoti aikštelės aptvėrimo su vartais sprendinius:

4.2.1. perimetro tvoros bendras ilgis - (bus patikslinta projektinių pasiūlymų rengimo metu) sprendinius:

4.2.2. išorinės tvoros bendras aukštis (virš projekcinio žemės paviršiaus) – apie 2150 mm, tikslinamas projektinių pasiūlymų metu;

4.2.3. tvoros stulpai turi būti iš plieninių, cinkuotų stačiakampių vamzdžių (60x60 mm, sienelės storis ne mažesnis kaip 3 mm), kurių aukštis ne mažesnis kaip 2150 mm. Atstumas tarp stulpų centrų apie 2600 mm, šis atstumas tikslinamas projektinių pasiūlymų metu. Tvoros stulpai tvirtinami, įrengiant betoninį pamatą:

4.2.3.1. pamatas (cilindro formos, gręžtinis arba surenkamas) ne mažesnis kaip Ø200 mm, gylis 1200 mm, įgilinimas nuo žemės paviršiaus ne mažesnis kaip 400 mm (atsižvelgiant į įšalo gylį);

4.2.3.2. tvoros užpildas – tvoros 3D segmentai (kurių plotis 2500 mm, aukštis ne mažiau kaip 2150 mm), segmentai pagaminti iš plieninės, cinkuotos, dažytos milteliniu būdu vielos, kurios skersmuo Ø5 mm (paklaida ÷ 0,1 mm). Tvora turi būti su sutvirtinimo briaunomis, kurių skaičius ne mažesnis kaip 4. Tvoros akučių dydis ne didesnis kaip 200x50 mm;

4.2.4. visi tvoros segmentai turi būti tvirtinami ne mažiau nei 5 (penkiuose) taškuose (prie kiekvieno stulpo). Segmentai turi būti tvirtinami plieniniais dažytais apkaustais, juos tvirtinant su nutraukiamomis veržlėmis ne didesniu nei 500 mm atstumu. Tvirtinimo vietoje apkaustas turi apkabinti ir užspausti vertikalią segmento vielą. Atstumas tarp stulpo ir segmento vertikalaus krašto ne didesnis nei 20 mm;

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

4.2.5. visos tvirtinimo detalės privalo būti pritaikytos apsisaugoti nuo nesankcionuoto įsilaužimo iš perimetro išorės. Segmentas pritvirtintas taip, kad jo nebūtų galima išmontuoti standartiniais raktais atsukant varžtus ar kitaip nuimant tvirtinimo detales;

4.2.6. kiekvienas tvoros segmentas turi būti tvirtinamas tik prie šalia montuojamų tvoros stulpų (segmentų jungimas-tvirtinimas tarpusavyje draudžiamas);

4.2.7. tarpas tarp žemės paviršiaus ir tvoros segmento apačios turi būti ne didesnis kaip 50 mm;

4.2.8. patekimui į aikštelę suprojektuoti dvivėrius varstomus patekimo vartus – bendras vartų plotis ne mažiau kaip 4,0 m.

4.3. suprojektuoti aikštelės apšvietimo sprendinius:

4.3.1. suprojektuoti aikštelės apšvietimo stulpus (atramas) su galimybe stulpo vidumi pratepti jėgos ir ryšio kabelius (ne žemesnius kaip 6 m aukščio su pamatu). Ø 50 mm vamzdis turi būti įvestas į stulpą iki revizinių durelių ir palikta viela (virvė) kabelių pritraukimui;

4.3.2. LED tipo šviestuvus, užtikrinančius aikštelių apšvietimą – apšviestumas dangos lygyje bet kuriame taške ne mažiau kaip 15 Lx;

4.4. suprojektuoti aikštelės lietaus nuotekų surinkimo ir nuvedimo sprendinius, naftos gaudykles. Nuotekų sistemos dangčiai, grotelės, surinkimo trapai neturėtų būti projektuojami stovėjimo ar transporto važiavimo trajektorijoje.

## **5. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):**

5.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

5.2. nuo magistralės ryšių linijos iki projektuojamo statinio suprojektuoti ir įrengti 2x Ø100 mm trasas su RKŠ 2-3 tipo šuliniais (tikslūs sprendiniai derinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

5.3. suprojektuoti požeminės ryšių trasos 1 x Ø 50 mm nuo kiekvieno TU 4.3.1.p. nurodyto stulpo iki artimiausio rakinamo ryšių RKŠ 2-3 tipo šulinio (projektuojamoje magistralinėje ryšių trasoje).

**6. Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

## **7. Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

7.1. suprojektuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

7.2. suprojektuoti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės;

7.3. suprojektuoti kietos dangos privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje -ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

7.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

**8. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

**9. Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

## REIKALAVIMAI DEGALŲ UŽPYLIMO ZONOS STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI

1. **Projekto pavadinimas:** kitos paskirties statinio (degalų užpylimo zonos su dispečerinės pastatu) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojamas statinys (degalų užpylimo zona) – plotas ne mažiau kaip 400,0 m<sup>2</sup>. Užpylimo zonoje suprojektuoti:

2.1.1. dispečerinės vieno aukšto šildomą pastatą;

2.1.2. skysto kuro degalinės zoną

2.2. tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu.

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Darbuotojų, kuriems reikalinga kompiuterizuotos darbo vietos, skaičius** – 1.

5. **Didžiausias žmonių skaičius pastate** – 1.

6. **Darbo paskirties patalpos.** Pastate suprojektuoti:

6.1. darbo kabinetą – 1 vnt., kabinete suprojektuoti 1 nenuolatinę kompiuterizuotą darbo vietą. Kabinete reikalingas inventorių:

6.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 4 vnt. ;

6.1.2. biuro kėdė su porankiais – 4 vnt.;

6.1.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 4 vnt.;

6.1.4. biuro įrangos vietą (dokumentų spausdinimo, naikinimo, įrišimo bei laminavimo įrenginiams), įrengimo vieta ir kiekiai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

7. **Ryšių ir elektroninių apsaugos sistemų patalpos.** Statinyje suprojektuoti:

7.1. **Komutacinę patalpą** (IT patalpa) – bendras patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

7.1.1. Komutacinėse patalpose projektuoti 19“ komutacinę spintą – 1 vnt. Spintos dydis:

7.1.2. ne mažesnė kaip 42U;

7.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;

7.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;

7.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;

7.1.6. spinta privalo būti išardoma;

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

- 7.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 7.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 7.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 7.1.10. priekinės durys - perforuotos;
- 7.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 7.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 7.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 7.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 7.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 7.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 7.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 7.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 7.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 7.1.20. reikiama pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).
- 7.2. **Komutacinę patalpą** (Elektroninių apsaugos sistemų (EAS) patalpa) – bendras patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>.

## 8. Pastato inžinerinių sistemų patalpos:

8.1. techninės patalpos (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

## 9. Saugomos vertybės.

### 9.1. 6.1.p. paminėtoje patalpoje saugoma kompiuterinė įranga, baldai.

## 10. Skysto kuro degalinės zonos įrengimo reikalavimai:

10.1. preliminarus zonos plotas – apie 400,0 m<sup>2</sup>, tikslus bus nustatytas rengiant projektinius pasiūlymus;

### 10.2. zonoje suprojektuoti:

- 10.2.1. dispečerinės pastatą (1 nenuolatinė kompiuterizuota darbo vieta operatoriui);
- 10.2.2. automatinę, vidaus naudojimo (nekomercinę) degalinę (preliminarus degalinės vaizdas žr. 1 pav.), techniniai duomenys pateikti priede TU 7 priedo 1 priedėlyje;



1 pav. Preliminarus degalinės vaizdas

10.2.3. suprojektuoti 2 vnt. (dviejų) skysto kuro rezervuarų (toliau – SKR), su skirtų dyzelinio kuro saugojimui (bendras vieno SKR tūris ne mažiau kaip 30 m<sup>3</sup>) sprendinius (rezervuaro techniniai duomenys pateikiami lentelėje Nr.1).



Pavadinimas	Charakteristika
<b>Skysto kuro rezervuarai (SKR)</b>	
SKR tipas	horizontaliai montuojami, cilindriniai, dvisieniai, pritaikyta ir aviaciniam kurui
SKR talpa	30 m <sup>3</sup>
SKR matmenys (apie)	ilgis - 9500 mm, skersmuo - 2500 mm, aukštis - 4000 mm
Aptarnavimo aikštelė (jei rezervuaras antžeminis) prie liukų	Cinkuota. Su turėklų ir apsauga nuo kojos nuslydimo.
Standartas, Norminis dokumentas	EN 12285-2:2005

**Lentelė Nr.1 Skysto kuro rezervuaro techniniai duomenys**

10.2.4. suprojektuoti 4 vnt. kuro išdavimo vietų įrengimą:

10.2.4.1. kiekviena iš jų su dviem (2) degalų įpylimo pistoletais kiekvienoje pusėje (kiekvieno našumas dyzeliniam kurui 40/120 ltr./min);

10.2.4.2. degalų išdavimo kolonėlėse (žr. 10.2.10. p.) turi būti sumontuoti elektroninių kortelių skaitytuvai, susieti su integruota degalų apskaitos ir valdymo sistema „Unimachine“ (arba jai lygiavertę), užtikrinančia duomenų (apie kuro vartotojus ir kiekius) perdavimą į centralizuotą degalų valdymo sistemą (turi būti užtikrinta programinių įrangų sąsaja);

10.2.5. kiekvieno degalų saugojimo modulio technologiniai įrenginiai ir vamzdynai turi užtikrinti saugų didelio našumo degalų priėmimą ir išdavimą ir turėti sąsają su degalų apskaitos sistema;

10.2.6. technologiniai vamzdynai turi būti išdėstyti taip, kad trumpiausiu atstumu būtų galima priimti degalus;

10.2.6.1. savitaka supilant kurą iš tiekėjo benzovežio į degalinės antžeminį skysto kuro rezervuarą (SKR) per kuro priėmimo kolektorius ir greito sujungimo movas;

10.2.6.2. naudojant kuro tiekėjo benzovežio siurblių;

10.2.6.3. naudojant degalinės siurblių;

10.2.6.4. naudojant kištukinę 3 colių sauso jungimo industrinę jungtį (male 3 inch Dry disconnect coupling/NATO dry break, STANAG 3756);

10.2.6.5. naudojant kištukinę 3 colių Camlock jungtį (male 3 inch Camlock coupling);

10.2.7. papildomai išdavimui turi būti komplektuojamos jungtys:

10.2.7.1. naudojant degalinės siurblių;

10.2.7.2. naudojant kištukinę 3 colių sauso jungimo industrinę jungtį;

10.2.7.3. naudojant kištukinę 3 colių Camlock jungtį ;

10.2.8. papildomai išdavimui turi būti komplektuojamos jungtys:

10.2.8.1. adapteris, kurio viename gale gaubiamoji 3 colių sauso jungimo industrinė jungtis (female 3 inch Dry disconnect coupling/NATO dry break, STANAG 3756), o kitame – kištukinė 3 colių Camlock jungtis;

10.2.8.2. adapteris, kurio viename gale gaubiamoji (2 ½) colių sauso jungimo aviacinė jungtis (female 2 ½ inch Dry aviation coupling, ISO 45), o kitame – kištukinė 3 colių Camlock jungtis;

10.2.8.3. degalų išdavimo žarna (ne mažiau 6 m), skirta išduoti degalus, kurios abėjuose galuose gaubiamoji 3 colių Camlock jungtis (female 3 inch Camlock coupling);

10.2.8.4. turi būti numatyta žarnų ir jungčių saugojimo vieta lauko spintoje;

10.2.9. Technologinė įranga turi užtikrinti:

10.2.9.1. galimybę atlikti vidinę degalų cirkuliaciją degalų saugojimo modulyje, naudojant tik degalų saugojimo modulio vamzdyną ir integruotą siurblių;

10.2.9.2. teršalų pašalinimą nuo antžeminių rezervuarų (SKR) dugno vamzdžiais.

10.2.9.3. degalų priedų dozavimą, skirta dyzelinių degalų F-35/F-34 konversijai į dyzeliniams varikliams tinkamus degalus. Įranga montuojama technologinėje patalpoje ant degalų išdavimo vamzdžio;

10.2.9.4. suprojektuoti elektroninę kuro lygio matavimo sistemą;

10.2.10. prie kiekvienos degalų išdavimo kolonėlės vienu metu degalai turi būti išduodami 2 (dviem) transporto priemonėms (žr. Priedas Nr.7 1 priedėlis);

10.2.11. virš kiekvienos degalų išdavimo kolonėlės suprojektuoti lengvų konstrukcijų stogelių, apsaugančių nuo kritulių, įrengimą (konstrukciniai sprendiniai ir matmenys bus nustatyti projektinių pasiūlymų rengimo metu);

10.2.12. aikštelėje suprojektuoti paviršinių nuotekų surinkimo bei nuotekų valymo sistemą, atsižvelgiant į galiojančių teisės aktų, statybos techninių reglamentų ir taisyklių reikalavimus;

10.2.13. parenkant dangą laikytis normatyvinių statybos techninių bei normatyvinių statinio saugos ir paskirties reikalavimų. Danga turi būti neslidi, atspari agresyviems skysčiams;

10.2.14. degalinės dangų nuolydžiai ir savybės turi užtikrinti avarijos metu išsiliejusio kuro greitą surinkimą, teritorijoje turi būti numatytos sorbento dėžės, pakankamam sorbento kiekio saugojimui;

10.2.15. suprojektuoti požemines ryšių trasas ( $\varnothing$  100 mm) degalinės vaizdo stebėjimo sistemos kabeliams nuo apšvietimo stulpų (degalinės ir degalų užpylimo vietos stebėjimui, ne mažiau kaip 4 taškai) iki dispečerinės EAS patalpų;

10.2.16. rangovas, prieš atlikdamas vamzdynų technologinius bandymus (Statinio statybos pripažinimo baigta metu), privalo savo lėšomis užpildyti technologinius vamzdynus ir rezervuarus degalais;

10.2.17. degalinės technologinė įranga, įrenginiai turi būti sertifikuoti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius teisės aktus;

10.2.18. suprojektuoti degalinės įrangos apsaugas, pagamintas iš betoninių ar metalinių konstrukcijų (žr. 2 pav.), bei jų išpėjamąjį žymėjimą;



2 pav. Degalinės įrangos apsaugos

10.2.19. suprojektuoti, degalinės zonos ir privažiavimo susisiekimo dalies sprendinius, visų važiuojamosios dalies elementų, aikštelių (įskaitant šulinių dangčius) konstrukciją, pritaikytą atlaikyti transporto priemonių sukeliamas statines ir dinamines apkrovas technikai sukančios ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (pagal lentelę Nr.2):

Eil. Nr.	Technika	Ilgis mm	Plotis, mm	Aukštis, mm	Apkrova į ašį/ slėgis į gruntą	Bendroji masė, t	Posūkio spindulys (m)
1.	Ratinė (4 ašių)	10222	2550	3937	12 t/į ašį	iki 48	12
2.	Vilkikas (ratinis) su žemagrinde priekaba	21700	3000	3950	12 t/į ašį	130 su kroviniu	30
3.	Pėstininkų kovos mašina (ratinė, 4 ašių)	7870	3440	4020	12 t į ašį	36,5	16

Lentelė Nr.2 Transporto priemonių techniniai duomenys

10.2.20. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklavimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

## 11. Patalpų įrengimo reikalavimai.

### 11.1. Darbo paskirties patalpos:

11.1.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

11.1.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);

11.1.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);

11.1.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal LST EN (DIN EN) 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

11.1.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

11.1.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

11.1.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

11.1.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

11.1.8. kištukiniai lizdai – žr. TU 7 priedo 15 p.

## **11.2. Elektroninių apsaugos sistemų, komutacinės patalpos.**

11.2.1. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

11.2.1.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

11.2.1.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

11.2.1.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

11.2.1.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

11.2.1.4. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

11.2.1.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

11.2.1.6. patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

11.2.1.7. patalpų temperatūra - statinyje projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, kondicionavimo sistemą (vidinis kondicionavimo sistemos blokas įrengiamas virš įėjimo į patalpą durų). EAS patalpoje turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas);

11.2.1.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9.

11.2.2. **Komutacinės patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

11.2.2.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

11.2.2.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

11.2.2.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

11.2.2.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

11.2.2.4. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau - 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

11.2.2.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

11.2.2.6. kištukiniai lizdai – 4 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 4 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis;

11.2.2.7. patalpų temperatūra - Nuo +10°C iki +35°C. Turi būti įrengtas oro kondicionavimas naudojant tikslios klimato kontrolės sistemą. Santykinė drėgmė:  $\leq 80\%$ ; Absoliuti drėgmė:  $\leq 20\text{g/m}^3$ .

11.2.2.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

11.2.2.9. elektros įvadas serverinei spintai turi turėti automatinį jungiklį, kad reikalui esant būtų galima atjungti elektros tiekimą. Turi būti sukurta sistema, užtikrinanti nepertraukiamą serverio maitinimą 8 val.

### 11.3. **Kuro užpylimo zonos įrengimo reikalavimai:**

11.3.1. suprojektuoti užpylimo zonos apšvietimo sprendinius:

11.3.1.1. suprojektuoti stulpus (atramas) su galimybe stulpo vidumi pratempti jėgos ir ryšio kabelius (ne žemesnius kaip 6 m aukščio su pamatu). Ø 50 mm vamzdis turi būti įvestas į stulpą iki revizinių durelių ir palikta viela (virvė) kabelių pratraukimui;

11.3.1.2. LED tipo šviestuvus, užtikrinančius aikštelių apšvietimą – apšviestumas dangos lygyje bet kuriame taške ne mažiau kaip 40 Lx;

11.3.2. suprojektuoti kuro užpylimo zonos lietaus nuotekų surinkimo ir nuvedimo sprendinius, naftos, smėlio gaudykles. Nuotekų sistemos dangčiai, grotelės, surinkimo trapai neturėtų būti projektuojami stovėjimo ar transporto važiavimo trajektorijoje.

11.3.3. kuro užpylimo zonos dangų nuolydžiai ir savybės turi užtikrinti avarijos metu išsiliejusio kuro greitą surinkimą, teritorijoje turi būti suprojektuotos sorbento dėžės, sorbento saugojimui;

11.3.4. suprojektuoti transporto laukimo aikšteles prieš degalų užpylimo vietas ir įvažiavimus taip, kad jos netrukdytų judėjimui teritorijos keliais.

### 12. **Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):**

12.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

12.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo/įrengiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio iki komutacinės/EAS patalpos (7.2. p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x Ø 100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas

Nr.20), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose paklojimą. Esant poreikiui suprojektuoti trūkstamas požemines ryšių trasas atkarpas;

12.3. pastate suprojektuoti – Ø50 mm angas palei lubas į visas patalpas ir Ø100 mm angą palei lubas į EAS patalpą, sprendiniai bus tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų metu;

12.4. suprojektuoti gaisro aptikimo, perspėjimo signalizaciją visose dispečerinės pastato patalpose, kuro užpylimo zonoje.

### 13. Radijo ir televizijos įrengimas – nėra poreikio.

14. **Ryšio priemonės** - suprojektuoti IP telefoniją (pasyviosios dalies sprendinius) TU 7 priedo, 6. p nurodytose patalpose.

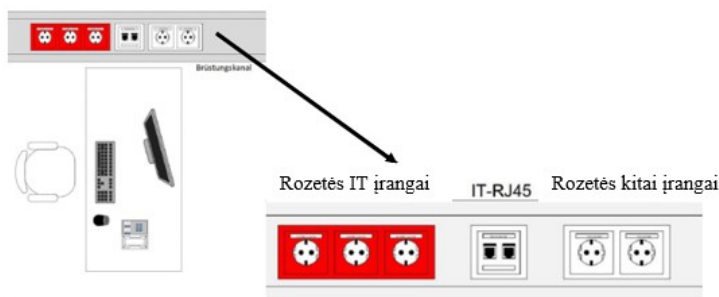
### 15. Darbo vietų kompiuterizavimas.

15.1. darbo paskirties patalpose suprojektuoti tik pasyviąją kompiuterinių (duomenų perdavimo) tinklų dalį. CAT 6a kabelius, su komutavimo jungtimis kabelių galuose nuo komutacinėse patalpose projektuojamų spintų iki kompiuterizuotų darbo vietų. Sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

15.2. duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) – CAT6a kategorijos neekranuotais kabeliais;

15.3. kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai suprojektuoti – elektros tiekimo ir interneto linijų kištukinius lizdus;

15.3.1. kiekvienai viengubai darbo vietai (žr. 3 pav.) turi būti suprojektuota: 1 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V/16A/AC dvigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



3 pav. Viengubos darbo vietos įrengimo schema

16. **Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama** - III. Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

### 17. Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:

17.1. suprojektuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

17.2. suprojektuoti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės.

### 18. Inžinerinių statinių, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:

18.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumus ir suprojektuoti galimybę prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, o nesant galimybei prisijungti prie esamų inžinerinių tinklų suprojektuoti naujas (trūkstamas) inžinerinių tinklų trasas;

18.2. suprojektuoti racionalius gaisro gesinimo sprendinius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimus;

15.3.2. suprojektuoti kietos dangos privažiavimo kelio (įskaitant šulinių dangčius) konstrukciją, pritaikytą atlaikyti transporto priemonių sukeltas statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukeltas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeltas vikšrinių transporto priemonių (pagal lentelę Nr.2);

18.3. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų statinių zonoje.

**19. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

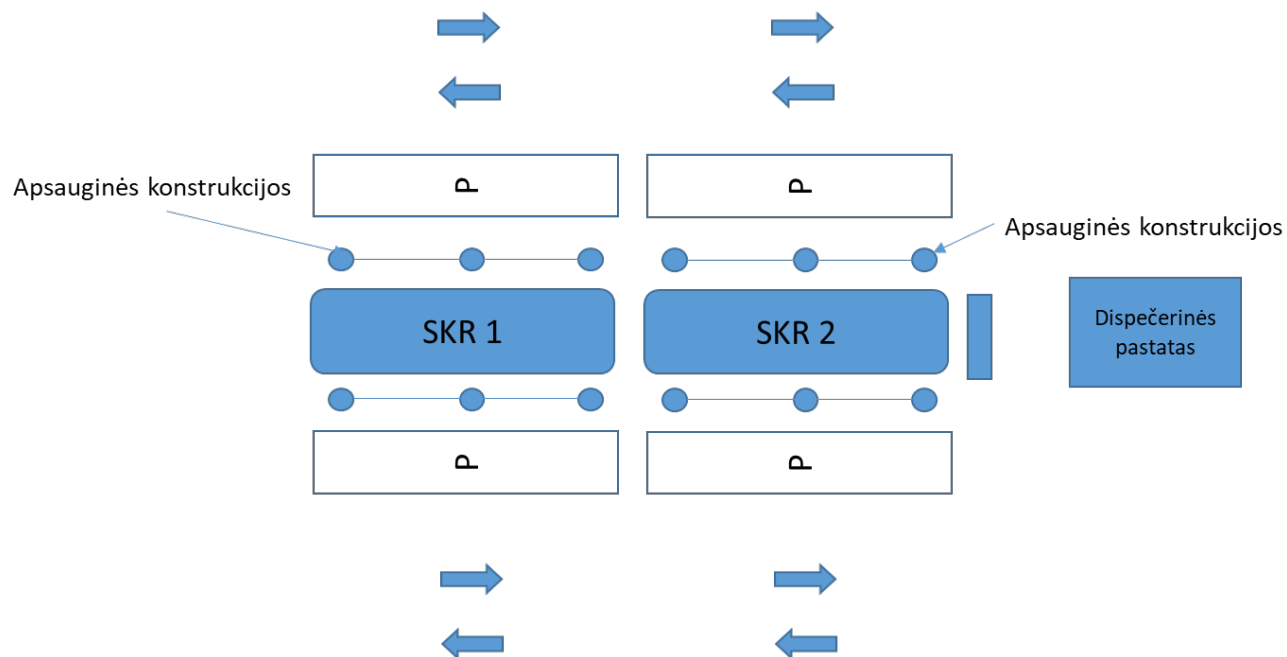
**20. Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

Priedama:

Priedėlis Nr.1 Preliminari Degalinės zonos statinių išdėstymo schema, 1 lapas;

Priedėlis Nr.2 Degalinės techniniai duomenys, 4 lapai.

**PRELIMINARI DEGALINĖS ZONOS STATINIŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA**



**Pastabos:**

Statinių aprašymas pateiktas TU 8 priede





**TECHNINĖS UŽDUOTIES,**  
**LAUKO STOVYKLOS AIKŠTELĖS SU STATINIAIS**  
**(RŪDNINKŲ KARINIO POLIGONO TERITORIJOJE)**  
**STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI**  
**8 priedo 2 priedėlis**

**DEGALINĖS TECHNINIAI DUOMENYS\***

Pavadinimas	Charakteristika	Kiekis
<b>Skysto kuro rezervuarai (SKR)</b>		
SRR tipas	Antžeminiai, horizontaliai montuojami, cilindriniai, dvisieniai	
Užpildas tarp SKR sienelių	etilenglikolio tirpalas (užšalimo temperatūra -45 °C)	
SKR talpa	30 m <sup>3</sup> - 2 vnt.	
SKR pripildymo lygis	iki 95%	
SKR matmenys	ilgis - 6500 mm, skersmuo - 2500 mm, aukštis - 4000 mm	
SKR dugnai, pertvaros	Sferiniai MRC	2
Liukas	Ø 600 mm	1
Medžiaga	Anglinis plienas	
Išorinis dažymas	Epoksidinis gruntas Temacoat GPL-S Primer, Dažai Temathane 50, RAL 9016, baltos spalvos	
Vidinis dažymas	Eurokote 455	
Aptarnavimo aikštelė prie liukų	Cinkuota. Su turėklų ir apsauga nuo kojos nuslydimo. Turėklo aukštis 1000 mm. Transportavimo metu turėklas nuimamas. Cinkuotas.	1
Kopėtėlės	Cinkuotos, nuimamos transportavimo metu.	1
Standartas, Norminis dokumentas	EN 12285-2:2005	
<b>SKR pripildymo ir degalų išsiurbimo įranga</b>		
Pripildymo antgaliai	1. Kištukinė 3 colių sauso jungimo industrinė jungtis (angl. MALE 3" Dry disconnect coupling/NATO dry break, STANAG 3756);	1
	2. Kištukinė 3 (trijų) colių kumštelinė mova (angl. MALE 3" Camlock).	1
Kuro siurblys dyzelino greitam išsiurbimui ir talpyklos pripildymui	Max našumas 520 ltr/min. max slėgis 3,5 bar, el. variklis 4,8 kW	1

Pavadinimas	Charakteristika	Kiekis
Degalų greito išsiurbimo apskaitos mazgas	<p>2" dozatorius, atbulinis vožtuvas, filtras, oro atskirtuvas.</p> <p>Našumas iki 750 ltr/min, darbo slėgis iki 10 bar,</p> <p>Darbo temperatūrinė aplinka: -40°C ÷ +71 °C.</p> <p>Elektroninis skaitiklis</p> <p>darbo temp. -25 °C ÷ +70 °C</p> <p>Taikoma EMC direktyva 2004/108/EC.</p> <p>Taikoma ATEX direktyva 94/9/EC</p>	1
Degalų įpylimo kolonėlė (dvipusė)	<p>1 produktas 2 pistoletai našumas 40/120 ltr/min</p> <p>Tikslumo klasė 0,5</p> <p>Aplinkos temperatūra -25°C iki +55°C</p> <p>Produkto temperatūra -25°C iki +25°C</p> <p>Produkto klampumas &lt; 10<sup>-4</sup> m<sup>2</sup>/s</p> <p>Santykinė drėgmė 5% iki 95% iki rasos taško</p> <p>Rėmas Plieninis, karštai cinkuotas</p> <p>Apdangalas Aliuminis, anoduotas, miltelinis dažymas</p> <p>Kuro rūšis Dyzelinas</p> <p>Kuro siurbliai Su oro atskirtumu. 2 vnt.</p> <p>Dyzelinui 40 ir 120 ltr/min</p> <p>Įsiurbimo aukštis 3,5 m</p> <p>Pakėlimo aukštis 30 m</p> <p>Dozatorius Našumas iki 80 ltr/min, tikslumas ±0,3%, reguliavimo ribos ±1,1%. 3 vnt.</p> <p>Elektros variklis Trifazis 400 VAC – 50 Hz, Eexd, dyzelino siurbliui 1.1 kW. 2 vnt.</p> <p>Kuro įpylimo žarnos Lanksčios žemoje temperatūroje iki - 40 °C, atitinka EN 1360. 4 vnt., ilgis 6 m (ne mažiau)</p> <p>Vožtuvai Elektromagnetiniai 24VDC. 3 vnt.</p> <p>Elektronika su LCD displėjumi, akumuliatoriumi, ryšio protokolas DART, elektroniniai suminiai skaitikliai. 1 vnt.</p> <p>Taikomos direktyvos: Machinery 98/98/37/EC; EMC 89/336/EEC; ATEX 94/9/EC. Taikomi standartai: EN 13617-1</p>	1
<b>Kuro lygio matavimo sistema</b>		

Pavadinimas	Charakteristika	Kiekis
Kontroleris (konsolė)	Konsolė kontroliuoja iki 6 talpyklų, montuojama atskirai, ne modulyje. Konsolėje įrengtas grafinis LCD ekranas, duomenų sąsajos LAN ir RS-232; viena išėjimo relė (gali būti susieta su aliarmo signalais). Matuoja produkto ir vandens aukštį, temperatūrą. Apskaičiuoja produkto kiekį remiantis DSM talpyklos kalibravimo lentele. Pateikia inventorizacijos ir kuro atvežimo ataskaitas.	2
Matavimo zondas	Zondas su vandens aptikimu (2.667m) su plūdžių komplektu. Tikslumas $\pm 1\text{mm}$ , $\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$	1
<b>Kuro įpylimo valdymo ir kontrolės sistema</b>		
Kontroleris	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompiuteris P4; RAM 4GB; HDD 500GB; CD-ROM; 4xRS-232 su 20" LCD monitoriumi</li> <li>UPS</li> </ul> programinė įranga Apskaitos ir kontrolės funkcijos: <ul style="list-style-type: none"> <li>tiksli apskaita pagal fizinius asmenis ir transporto priemonių vienetus, ūkinius vienetus;</li> <li>galimybė įvesti transporto priemonės numerį ir /ar vartotojo vardą;</li> <li>sistema skirta vagysčių prevencijai;</li> <li>identifikacija bekontaktčių kortelių/žetonų pagalba;</li> <li>didžiausio kuro kiekio asmeniui ar transporto priemonei per laikotarpį nustatymas (limitas);</li> <li>kompiuterizuotas kuro išdavimo valdymas;</li> <li>kuro atsargų valdymas nuotoliniu būdu;</li> <li>kolonėlės/ vartotojo blokavimas.</li> </ul> Modulinių degalinių duomenų perdavimas organizuojamas naudojant KAM ryšio tinklus	1
Ryšio sąsaja su kolonėlėmis, lygio matavimo konsolė ir kontrolieriais	DART	1
Vartotojo identifikavimo modulis	Integruotas kolonėlėje. Bekontaktčių kortelių/žetonų skaitytuvas.	2
<b>Apsaugos sistema</b>		
Video stebėjimo sistema	Video stebėjimo sistemos kompiuteris montuojamas patalpoje. Kompiuteryje saugomi su įvykiais kolonėlėje susiję vaizdai. Neperkelti duomenys saugojami min 30 d.	1
	Video kamera sumontuota ant talpyklos modulio	2
Vamzdynas, Jungės	Nerūdijantis plienas	
<b>Papildoma įranga</b>		

Pavadinimas	Charakteristika	Kiekis
Gesintuvas	Miltelinis 6 kg	1
Sorbentas	Naftalakas maišai po 10 kg.	3
Maišai panaudotam serbentui	Polietileniniai 50 ltr.	5
Sorbuojančių medžiagų komplektas:		1
Dėžė sorbentui	Plastikinė, 1000x700x1000mm.	1
<b>Technologinė patalpa:</b>		
Ilgis	3940 mm	
Plotis	2500 mm	
Didžiausias aukštis	3100 mm	
Dvivėrės rakinamos durys priekyje	2000x2000 mm	1
Grindų danga	grotos	
Stogelis technologinio vamzdyno įėjimui	Plieninis, su anga ventiliacijai	1

**Pastabos:**

**\* - Degalinės įranga ir medžiagos turi būti ne prastesnių savybių/parametrų negu nurodytos techninėse charakteristikose.**

**\*\* - Tikslus reikalingos įrangos kiekis ir charakteristikos, nustatomas atsižvelgiant į skysto kuro rezervuarų kiekį ir saugomo kuro rūšį.**

## **REIKALAVIMAI PLOVYKLOS ZONOS STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI**

1. **Projekto pavadinimas:** kitos paskirties statinio ( plovyklos zonos) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. **naujai projektuojamas statinys (2 vietų uždara plovykla žr. 1 pav.)** – bendras plotas apie 450,0 m<sup>2</sup>. Uždaroje plovykloje suprojektuoti:

2.1.1. plovimo patalpą – 2 vnt.;

2.1.2. kombinezonų džiovinimo patalpą;

2.1.3. sanitarinį mazgą;

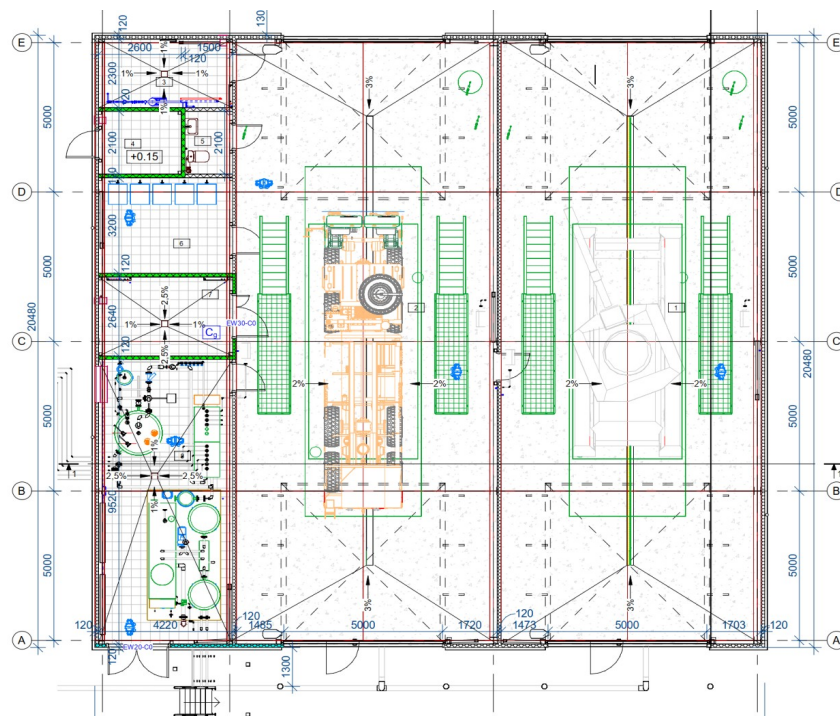
2.1.4. plovimo įrangos saugojimo patalpą;

2.1.5. technines patalpas (elektros įvadui, vandens tiekimui, šilumos punktui, ir kitoms statinio funkcionavimui užtikrinti reikalingoms inžinerinėms sistemoms ir jų įvadams);

2.1.6. plovimo įrangos technologinę patalpą (antrinio vandens panaudojimo – vandens filtravimo įrangai ir pan.);

2.2. **naujai projektuojamas statinys (4 vietų atvira plovykla, kiekvienos iš vietų plotas apie 164,0 m<sup>2</sup>)** – bendras plotas apie 656,0 m<sup>2</sup>;

2.3. tikslus statinių plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu.



1 pav. Preliminari uždaros plovyklos schema

3. **Objekto teisinis registravimas:**

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Darbuotojų, kuriems reikalinga kompiuterizuotos darbo vietos, skaičius – 1.**

5. **Didžiausias žmonių skaičius pastate – 6.**

6. **Darbo paskirties patalpos – nėra poreikio.**

7. **Specializuotos paskirties patalpos:** uždaro – rankinio/aparatinio plovimo vietos – 2 vnt.

8. **Pastato inžinerinių sistemų patalpos:**

8.1. techninės patalpos (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

9. **Ryšių ir elektroninių apsaugos sistemų patalpos.** Pastate suprojektuoti:

9.1. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpa** – bendras patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>.

10. **Saugomos vertybės.**

10.1. TU 9 priedo 2.1.4p. paminėtose patalpose saugoma plovimo įranga, plovimo įrangos priedai.

11. **Uždaros plovyklos patalpų įrengimo reikalavimai:**

11.1. suprojektuoti vieno aukšto (lengvų konstrukcijų su apšiltintomis sienomis ir lubomis) pastatą (bendras plotas – apie 450,0 m<sup>2</sup>, statinio ilgis - apie 21,0 m, plotis – apie 21,0 m, patalpų aukštis ne mažiau kaip 6,0 m, atstumas tarp kolonų ašių ne didesnis kaip 11,9 m);

11.2. plovimo patalpose, nurodytose TU 9 priedo 2.1.1.p. suprojektuoti:

11.2.1. dvi – rankinio/aparatinio plovimo zonas (patalpas), kiekvienos patalpos plotas apie 170,0 m (plotis apie 8,5 m x ilgis apie 20,0 m). Maksimalūs apibendrinti planuojamų plauti transporto priemonių gabaritai (I x P x A) 12,0 x 3,50 x 4,2 m;

11.2.2. kiekvienai plovimo zonai, suprojektuoti:

11.2.2.1. aukšto slėgio plovimo įrenginius ar siurblius, tiekiančius vandenį į visas plovyklos rankines/aparatines plovimo zonas. Siurbliai, aukšto slėgio vandens tiekimo magistralės turi būti apsaugotos nuo užšalimo;

11.2.2.2. 2 vnt. aukšto slėgio plovimo rites su ne mažiau kaip 20,0 m ilgio aukšto slėgio žarnomis ir kita valdymo įranga bei jungtimis aukšto slėgio vandens plovimo priedams pajungti;

11.2.2.3. 2 vnt. aukšto vandens slėgio pistoletus su „KW“ tipo jungtimis, plovimo ietimis ( 1-a įprasta, 2-a lanksti);

11.2.2.4. 1 vnt. aukšto slėgio paviršių plovimo lėkštę arba suderinamą su aukšto slėgio pistoletu antgalį (su ratukais) transporto dugnui plauti;

11.2.2.5. 1 vnt. suskleidžiamas mobilias kopėčias su aikštele ir turėklais (darbui 1,0 - 3,0 m aukštyje) bei sprendiniais patiekti vandenį dirbant darbo aikštelėje (žarnų ritės, greito pasijungimo sprendiniai ar pan.);

11.2.2.6. kiekvienai plovimo zonai papildomai suprojektuoti vandens tiekimo taškus su sklende ir greita ½ ar ¾ colių jungtimi laistymo žarnos prijungimui;

11.2.2.7. papildomai turi būti suprojektuotos vietos atliekų konteineriams pastatyti (skirti abiemis plovimo vietoms):

11.2.2.7.1. konteineris skirtas atliekomis – 1 vnt.;

11.2.2.7.2. konteineris skirtas naftos produktų sorbentams – 1 vnt.;

11.2.2.7.3. konteineris skirtas panaudotiems naftos produktų sorbentams – 1 vnt;

11.2.3. **švarus patalpų aukštis** ne mažiau kaip – 6,0 m;

11.2.4. **sienos** – lygios, šviesios, lengvai valomos. Suprojektuoti racionalią patalpų vidaus apdailą, atsižvelgiant į patalpų paskirtį, padidintą drėgmės kiekį, higieninius reikalavimus;

11.2.5. **grindų konstrukcija**:

11.2.5.1. konstrukcija, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje - ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas viksrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

11.2.5.2. grindų konstrukcija turi būti projektuojama su nuolydžiais, latakais, grotelėmis, panaudoto vandens surinkimui ir nuvedimui į naftos/smėlio gaudykles ir į antrinio vandens panaudojimo sistemą;

11.2.5.3. grindų danga ir jos jungtys turi būti atsparios naftos produktams, degalams, alyvoms, tirpikliams;

11.2.6. **langai** – įrengimo poreikis tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu;

11.2.7. **durys/vartai**:

11.2.7.1. suprojektuoti automatiniu būdu pakeliamus (dingus elektros įtampai, ar esant mechaniniam gedimui atidaromus rankiniu būdu) segmentinius įvažiavimo/išvažiavimo į plovimo zonas vartus (aukštis 4500 mm x plotis 5000 mm);

11.2.7.2. kiekvienuose įvažiavimo vartuose papildomai suprojektuoti duris personalui ne siauresnes nei 2100 mm x 900 mm;

11.2.7.3. vartų konstrukcijoje suprojektuoti foto elementus (jutiklius), užtikrinančius vartų uždarymo sustabdymą, atsiradus bet kokiai kliūčiai;

11.2.7.4. vartų varčia turi užtikrinti minimalius šilumos nuostolius, turi būti atspari aplinkos poveikiui (žemai temperatūrai, UV spinduliams);

11.2.7.5. vartų apsaugas, ne žemesnes kaip 400,00 mm iš kiekvienos vartų pusės;

11.2.7.6. automatinio šildymo sistemos išjungimo/įjungimo - atidarant/uždarant vartus sprendinius;

11.2.8. **patalpų temperatūra** – projektuojama vėdinimo sistema, patalpų temperatūra ne žemesnė kaip +10° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu padidinant iki 18-20°C. Papildomai patalpoje suprojektuoti orinius šildytuvus ar kitus sprendinius, skirtus transporto priemonės „įnešamam šalčiui“ šaltuoju metų laikotarpiu, kompensuoti. Uždara plovykla turi būti pritaikyta funkcionuoti, esant neigiamai (iki -15° C) oro temperatūrai;

11.2.9. **apšvietimas** – minimalus apšvietimas 100 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9, bet kuriame taške.

11.3. **Kombinezonų džiovinimo, plovimo įrangos techninėje, plovimo įrangos saugojimo**, patalpose nurodytose TU 9 priedo 2.1.2.p., 2.1.4., 2.1.6.p suprojektuoti:

11.3.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

11.3.2. sienos – lygios, šviesios, lengvai valomos. Suprojektuoti racionalią patalpų vidaus apdailą, atsižvelgiant į patalpų paskirtį, padidintą drėgmės kiekį, higieninius reikalavimus;

11.3.3. grindų konstrukcija:

11.3.3.1. suprojektuota, įrengta, prižiūrima taip, kad būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į naudojimo tipą, eksploataavimo sąlygas, oro įtaką;

11.3.3.2. grindų konstrukcija su nuolydžiais ir trapais, skirtais išsiliejusio vandens surinkimui ir nuvedimui į nuotekų sistemą;

11.3.3.3. grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

11.3.4. langai – neprojektuojami;

11.3.5. durys – rakinamos:

11.3.5.1. TU 9 priedo 2.1.4., 2.1.6. p. nurodytose patalpose – dvivėrės ne mažesnės kaip 2100x2000 mm;

11.3.5.2. TU 9 priedo 2.1.2.p. nurodytose patalpose – vienvėrės ne mažesnės kaip 2100x1000 mm;

11.3.6. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo sistema, patalpų temperatūra ne žemesnė kaip +10° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu padidinant iki 18-20°C (tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgiant į patalpos paskirtį pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus);

11.3.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 100 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9, bet kuriame taške.

11.4. **Sanitariniame mazge**, nurodytame TU 2.1.3.p. suprojektuoti:

11.4.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

11.4.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

11.4.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

11.4.4. langai – neprojektuojami;

11.4.5. durys – 2100 x 1000 mm, durys turi būti rakinamos. Ženkla ant durų - turi būti aiškiai nurodyta, kur yra sanitarinės patalpos;

11.4.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Turi būti suprojektuota taip, kad būtų pasiektas 11 m³/h/m² išmetamo oro srautas. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas. Sanitarinių patalpų vėdinimas turi būti įrengtas taip, kad nesusidarytų skersvėjis;

11.4.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

11.4.8. sanitariniai prietaisai be aštrių kampų, su lygiu gerai valomu paviršiumi;

11.4.9. projektuojant vandentiekio ir nuotekų stovus ir vamzdinius, vėdinimo, kondicionavimo ir kitas inžinerines sistemas (įrengiamus/-as po apdaila) suprojektuoti sprendinius (remonto ir priežiūros tikslais) užtikrinančius priėjimą prie stovų ir vamzdinių neardant apdailos. Suprojektuoti po konstrukcijomis esančių linijų, trasų ir armatūros vietų ženklavimo ant apdailos (pvz. lipdukų) sprendinius;

11.4.10. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus;

11.4.11. patalpoje reikalingas inventorių – unitazas, praustuvas su šalto ir karšto vandens priedimu, nuotekų šalinimu, grindų trapu.

11.5. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpa.**

11.5.1. Elektroninių apsaugos sistemų patalpos - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

11.5.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

11.5.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

11.5.4. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus;

11.5.5. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

11.5.6. durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos



standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

11.5.7. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

11.5.8. patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

11.5.9. patalpų temperatūra - statinyje projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, kondicionavimo sistemą (vidinis kondicionavimo sistemos blokas įrengiamas virš įėjimo į patalpą durų). EAS patalpoje turi būti palaikoma pastovi  $18 \div 22$  °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas).

11.5.10. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9.

## 12. Atviros plovyklos įrengimo reikalavimai:

12.1. šalia uždaros plovyklos pastato suprojektuoti 4 atviros plovyklos vietas (žr. pav.Nr.2), kiekvienos iš jų bendras plotas apie 164,0 m<sup>2</sup> (ilgis apie 8,2 m x plotis apie 20,0 m). Atvira plovykla vietos turi būti pritaikyta funkcionuoti esant neigiamai (iki -5° C) oro temperatūrai ;

### 12.1.1. kiekvienai plovimo vietai, suprojektuoti:

12.1.1.1. aukšto slėgio plovimo įrenginius ar siurblius, tiekiančius vandenį į visas plovyklos rankines/aparatines plovimo zonas. Siurbliai, aukšto slėgio vandens tiekimo magistralės turi būti apsaugotos nuo užšalimo;

12.1.1.2. 2 vnt. aukšto slėgio plovimo rites su ne mažiau kaip 20,0 m ilgio aukšto slėgio žarnomis ir kita valdymo įranga bei jungtimis aukšto slėgio vandens plovimo priedams pajungti;

12.1.1.3. 2 vnt. aukšto vandens slėgio pistoletus su „KW“ tipo jungtimis, plovimo ietimis ( 1-a įprasta, 2-a lanksti);

12.1.1.4. 1 vnt. aukšto slėgio paviršių plovimo lėkštę arba suderinamą su aukšto slėgio pistoletu antgalį (su ratukais) transporto dugnui plauti;

12.1.1.5. 1 vnt. suskleidžiamas mobilias kopėčias su aikštele ir turėklais (darbui 1,0 - 3,0 m aukštyje) bei sprendiniais patiekti vandenį dirbant darbo aikštelėje (žarnų ritės, greito pasijungimo sprendiniai ar pan.);

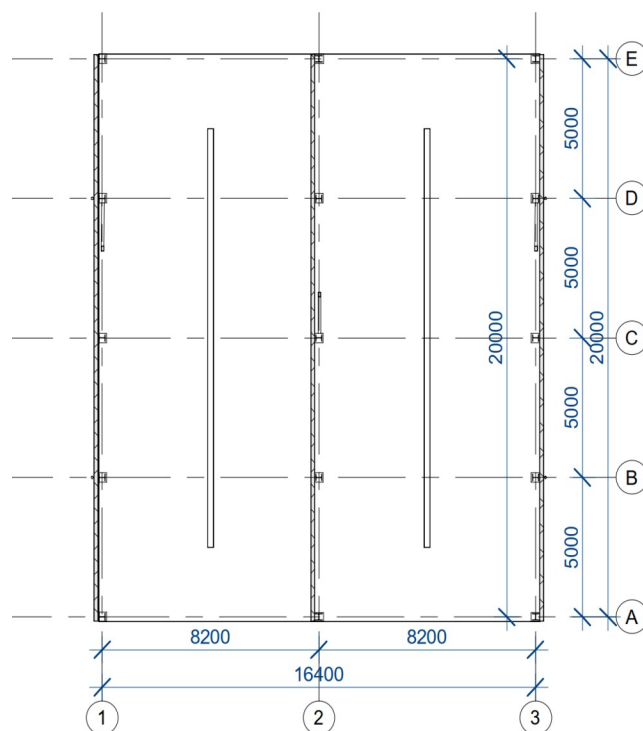
12.1.1.6. kiekvienai plovimo zonai papildomai suprojektuoti vandens tiekimo taškus su sklende ir greita  $\frac{1}{2}$  ar  $\frac{3}{4}$  colių jungtimi laistymo žarnos prijungimui;

### 12.1.2. grindų konstrukcija:

12.1.2.1. konstrukcija, pritaikyta (modeliuojant konstrukcines apkrovas) atlaikyti sukliamas statines ir dinamines apkrovas technikai sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukliamas vikšrinių transporto priemonių;

12.1.2.2. grindų konstrukcija turi būti projektuojama su nuolydžiais, latakais, grotelėmis, panaudoto vandens surinkimui ir nuvedimui į naftos/smėlio gaudykles ir į antrinio vandens panaudojimo sistemą;

12.1.2.3. grindų danga ir jos jungtys turi būti atsparios naftos produktams, degalams, alvyoms, tirpikliams;



2 pav. Preliminari atviros plovyklos schema

12.1.3. **apšvietimas** – minimalus apšvietimas 100 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9, bet kuriame taške;

12.1.4. papildomai turi būti suprojektuotos vietos atliekų konteineriams pastatyti (skirti 4 plovimo vietoms):

12.1.5. konteineris skirtas atliekoms – 1 vnt.;

12.1.6. konteineris skirtas naftos produktų sorbentams – 1 vnt.;

12.1.7. konteineris skirtas panaudotiems naftos produktų sorbentams – 1 vnt.

### 13. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):

13.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

13.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo/įrengiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio iki komutacinės/EAS patalpos (11.5.p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x Ø 100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. TU bendrosios dalies priedas Nr.20), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose paklojimą. Esant poreikiui suprojektuoti trūkstamas požemines ryšių trasas atkarpas;

13.3. pastate suprojektuoti – Ø50 mm angas palei lubas į visas patalpas ir Ø100 mm angą palei lubas į EAS patalpą, sprendiniai bus tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų metu;

13.4. suprojektuoti gaisro aptikimo, perspėjimo signalizaciją visose uždaros plovyklos patalpo patalpose.

14. **Radio ir televizijos įrengimas** – nėra poreikio.

15. **Ryšio priemonės** - nėra poreikio.

16. **Darbo vietų kompiuterizavimas** – nėra poreikio.

17. **Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama** - III. Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

### **18. Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

18.1. ploviklos zonoms, nurodytoms TU 9 priedo 11. ir 12. p. suprojektuoti racionalią uždaro ciklo vandens tiekimo ir surinkimo sistemą (su ne mažesne nei 85% antrinio vandens panaudojimo galimybe) su rezervuaru antriniam vandens panaudojimui visose plovimo vietose. Rezervuarą su efektyviai funkcionuojančia technologine įranga (iki -15° C) įrengti ploviklos išorėje. Įvertinti rezervuaro užšalimo tikimybę ir esant poreikiui tam suprojektuoti atitinkamas apsaugančias priemones, sprendinius;

18.2. suprojektuoti optimalų dumblo iš antrinio vandens panaudojimo rezervuaro pašalinimo sprendinį, suderinant jį su eksploatuojančiu padaliniu;

18.3. suprojektuoti efektyvių naftos produktų separatorių ir grunto/smėlio sėsdintuvų įrengimą ploviklos išorėje, vadovaujantis statinyje vykstančiais technologiniais procesais, plaunamos technikos pobūdžiu, galima padidinta tarša ir aplinkosauginiais reikalavimais;

18.4. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumą ir suprojektuoti prie jų prijungti naujai projektuojamų statinių vandentiekio ir nuotekų tinklų trasas, inžinerines sistemas, esant poreikiui suprojektuoti trūkstamų požeminių trasų atkarpų įrengimą;

18.5. suprojektuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

18.6. suprojektuoti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės.

### **19. Inžinerinių statinių, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:**

19.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumus ir suprojektuoti galimybę prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, o nesant galimybei prisijungti prie esamų inžinerinių tinklų suprojektuoti naujas (trūkstamas) inžinerinių tinklų trasas;

19.2. suprojektuoti racionalius gaisro gesinimo sprendinius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimus;

19.3. suprojektuoti efektyvią lietaus vandens surinkimo ir nuvedimo sistemą nuo projektuojamų statinių tvarkomoje teritorijoje. Sprendinius derinti su lygiagrečiai įgyvendinamais projektų sprendiniais;

19.4. papildomai prieš įvažiavimus ir išvažiavimus į/iš plovyklų turi būti suprojektuota ne siauresnė nei 12,0 m pločio kietos dangos (žr. TU 9 priedo 12.1. p.) transporto priemonių sustojimo, manevravimo erdvė;

19.5. suprojektuoti kietos dangos privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija (betono armuoto polipropileno fibra užpildais), pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje - ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

19.6. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklavimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų statinių zonoje.

**20. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

**21. Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

## REIKALAVIMAI REMONTO DIRBTUVIŲ STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI

1. **Projekto pavadinimas:** specialiosios paskirties statinio (remonto dirbtuvių) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojamas statinys – 1 vnt., statinio orientacinis plotas – apie 1000,0 m<sup>2</sup>, tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu.

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Darbuotojų, kuriems reikalinga kompiuterizuotos darbo vietos, skaičius** – 4 (kompiuterizuotų darbo vietų skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

5. **Didžiausias žmonių skaičius pastate** – 20 iš jų:

5.1. vyrų – 17;

5.2. moterų – 3.

6. **Darbo paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

6.1. **darbo kabinetą** - 4 vnt., kiekviename iš jų – 1 kompiuterizuota darbo vieta, kiekvieno kabineto plotas ne mažiau kaip 12,0 m<sup>2</sup>. Kiekviename kabinate reikalingas inventorių:

6.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 1 vnt. ;

6.1.2. biuro kėdė su porankiais – 1 vnt.;

6.1.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 1 vnt.;

6.2. **darbo kabinetą** – 1 vnt., plotas apie 12,0 m<sup>2</sup>. Kabinetas skirtas biuro įrangos prijungimui su dokumentų spausdinimo, naikinimo ir įrišimo bei laminavimo įrenginiais (įrengimo vietos ir kiekiai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu).

7. **Specializuotos paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

7.1. **transporto remonto patalpas** – 4 vnt., kiekvienos iš jų plotas ne mažiau kaip 105,0 m<sup>2</sup>. Kiekvienoje patalpoje reikalingas inventorių:

7.1.1. universalus darbatalis 150 x 70 x 85 cm – 4 vnt.;

7.1.2. darbo vietos šviestuvas „ištraukiamas“ su LED lempa – 1 vnt.;

7.1.3. darbo kėdė – 2 vnt.;

7.1.4. perforuota plieninė sieninė plokštė įrankiams laikyti 120 x 60 cm – 1 vnt.;

7.1.5. įrankių spintelė – plieninė ant ratukų;

7.1.6. vienoje iš remonto patalpų, papildomai suprojektuoti kėlimo platformą:

7.1.6.1. kėlimo galia – 30,0 t;

7.1.6.2. kėlimo aukštis – 1,4 m;

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

7.1.6.3. kėlimo platforma pritaikyta transportui – iki 12,0 m ilgio;

7.1.7. papildomai visoms keturioms remonto vietoms reikalingas inventorių:

7.1.7.1. metalinė valymo priemonių spinta – 1 vnt.;

7.1.7.2. metalinė eksploatacinių medžiagų spinta – 1 vnt.;

7.1.7.3. metalinė spinta skirta saugoti atidarytas dažų ir kitų kenksmingų medžiagų pakuotes – 1 vnt.;

7.1.7.4. lipimo priemonės (kopėčios, mobili darbo aikštelė ar pan.) skirtos dirbti prie kėlimo platformos, nurodytos TU 8 priedo 7.1.6.3.p. – 2 vnt.;

7.1.7.5. atliekų surinkimo konteineriai:

7.1.7.5.1. švarios tekstilės atliekos/skudurai – 1 vnt.;

7.1.7.5.2. panaudotos tekstilės atliekos/skudurai – 1 vnt.;

7.1.7.5.3. naftos sorbento – 1 vnt.;

7.1.7.5.4. panaudoto naftos sorbento – 1 vnt.;

7.1.7.5.5. tepalo ir alyvos pakuočių – 1 vnt.;

7.1.7.5.6. apie 100 l talpos panaudotų tepalų/alyvos – 1 vnt.

## 7.2. Sandėliavimo patalpa.

7.2.1. **patalpa** – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 42,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

7.2.1.1. stelažai (1200 mm x 800 mm x 2350 mm) su 4-omis medinėmis lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 120 kg) – 13 vnt.;

7.2.2. **patalpa** – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 15,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

7.2.2.1. plastikinis padėklas (1200 mm x 800 mm x 460 mm) – 2 vnt.;

7.2.2.2. pavojingų medžiagų laikymo spinta su vėdinimu į išorę (950 mm x 500 mm x 1950 mm) – 4 vnt.;

7.2.2.3. akių plovimo stotelė (sieninė dėžutė su informaciniais ženklais) – 1 vnt.

## 7.3. Įrangos, detalių remonto/priežiūros (valymo) patalpas.

7.3.1. **įrangos remonto patalpa** – 2 vnt., kiekvienos patalpos plotas ne mažiau kaip 12,0 m<sup>2</sup>. Kiekvienoje patalpoje reikalingas inventorių:

7.3.1.1. universalus darbatalis 150 x 70 x 85 cm – 1 vnt.;

7.3.1.2. darbo vietos šviestuvai „ištraukiamas“ su LED lempa – 1 vnt.;

7.3.1.3. darbo kėdė – 2 vnt.;

7.3.1.4. perforuota plieninė sieninė plokštė įrankiams laikyti 120 x 60 cm – 1 vnt.;

7.3.1.5. įrankių spintelė – plieninė ant ratukų – 1 vnt.

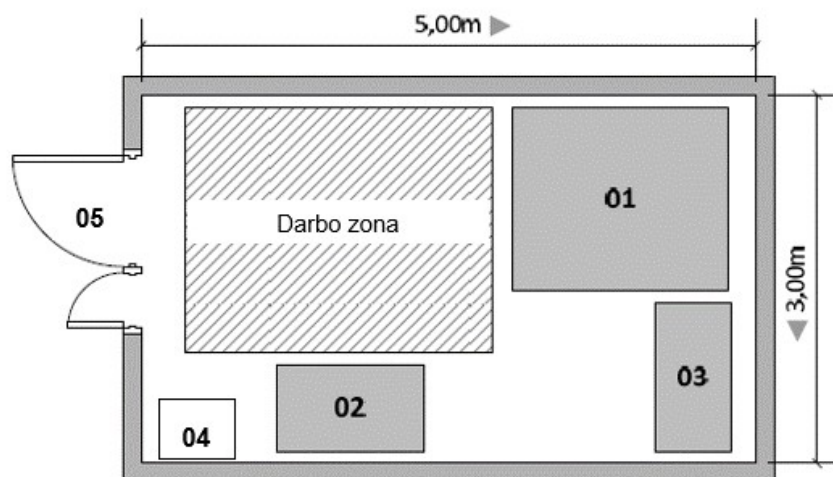
7.3.2. **dalių valymo patalpa** (preliminari schema pateikta žr. 1 pav.) – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 15,0 m<sup>2</sup>, Patalpoje reikalingas inventorių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu):

7.3.2.1. dalių plovimo mašina – 1 vnt. (žr. 1 pav. Nr. **01**);

7.3.2.2. dalių valymo stalas – 1 vnt. (žr. 1 pav. Nr. **02**);

7.3.2.3. pavojingų medžiagų laikymo spinta – 1 vnt. (žr. 1 pav. Nr. **03**);

7.3.2.4. gili nerūdijančio plieno plautuvė su maišytuvu – 1 vnt. su šalto ir karšto vandens tiekimo taškais, nuotekų šalinimo tašku (žr. 1 pav. Nr. **04**);



1 pav. Preliminari schema

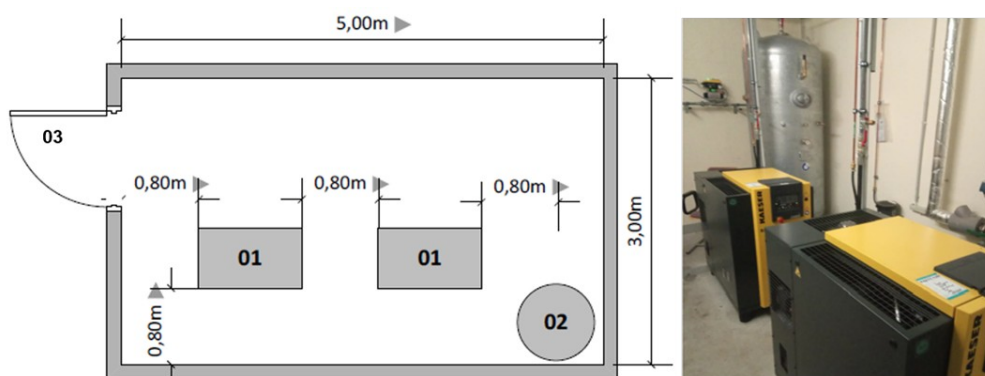
#### 7.4. Kompresorių patalpą.

7.4.1. **Kompresorių patalpą** (preliminari schema pateikta žr. 2 pav.) – 1 vnt., patalpos plotas apie 15,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

7.4.1.1. kompresorius (15 bar) – 2 vnt. (žr. 2 pav. Nr. **01**);

7.4.1.2. slėginis bakas (talpa 1000 l) – 1 vnt. (žr. 2 pav. Nr. **02**);

7.4.1.3. kompresorių galingumas ir slėginio bako talpa tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu.



2 pav. Preliminari schema

#### 7.5. Akumuliatorių (baterijų) įkrovimo patalpą.

7.5.1. **akumuliatorių (baterijų) įkrovimo patalpą** – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 20,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

7.5.1.1. stelažas (1800 mm x 1200 mm x 800 mm) su 4-omis cinkuotomis lentynomis

(vienos lentynos apkrova ne mažesnė kaip 250 kg) – 18 vnt.;

7.5.1.2. talpa rūgštims (800 mm x 1200 mm) – 18 vnt.

#### 8. Buities, sanitarines ir higienos patalpas. Statinyje suprojektuoti:

8.1. **valytojos patalpą** (įrengiama kiekviename pastato aukšte), kiekvienos patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

8.1.1. valymo reikmenų spinta dvivėrė (600 x 450 x 1700 mm) - 1 vnt.;

8.1.2. lentyna (1000 x 2000 x 800 mm) – 1 vnt.;

8.1.3. kėdė be audeklo – 1 vnt.;

8.1.4. drabužių kabykla (plokštė su kabliukais min. 6 kabliukai) – 1 vnt.;

8.1.5. elektrinis gyvatukas apie 200 W – 1 vnt.;

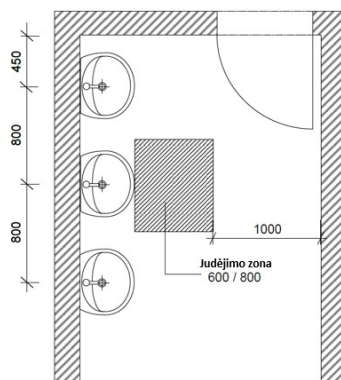
8.2. **prausyklos patalpą**. Patalpos plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu. Patalpoje reikalingas inventorių:

8.2.1. prausyklų skaičius nustatomas pagal 1 (intensyvaus naudojimosi vienu metu) lentelę. Preliminari prausyklos schema pateikta (žr. 3 pav.). Preliminarus prausyklų skaičius – 6 vnt.;

**1 lentelė Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius**

Maksimalus žmonių, kurie naudojami dušinėmis / praustuvais skaičius	Praustuvai	Dušinės
Iki 5	2	1
6 - 10	2	2
11 - 15	3	2
16 - 20	4	3
21 - 30	5	3
31 - 35	6	3
36 - 40	7	4
41 - 45	8	4
46 - 50	9	4
51 - 55	9	5
56 - 70	11	5
71 - 75	12	5
76 - 85	12	6
86 - 90	13	6
91 - 95	13	7
96 - 100	14	7
Papildomai po 30 žmonių	+3	+2

8.2.2. kiekvienoje praustuvo vietoje turi būti suprojektuotas praustuvas su karšto, šalto vandens tiekimo taškais, muilo dėklu ir rankšluosčių kabykla;



**3 pav. Preliminari schema**

8.3. **san. mazgus** (vyrams ir moterims atskirai) kartotiniai sprendiniai įrengiami kiekviename aukšte:

8.3.1. san. mazgų patalpose turi būti suprojektuotas ir įrengtas bent vienas klozetas ir bent vienas rankų praustuvas (vyrų san. mazge - ir bent vienas pisuaras);

8.3.2. prie moterims skirtų klozetų turi būti suprojektuoti bidė dušeliai;

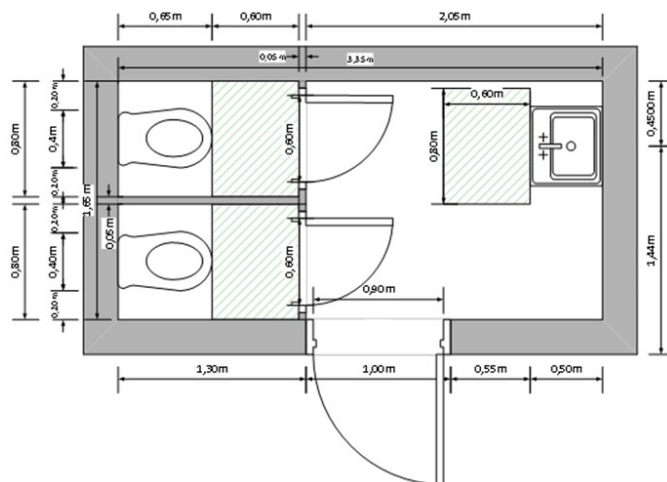
8.3.3. san. mazgų skaičius nustatomas pagal 2 (intensyvaus naudojimosi vienu metu) lentelę:

**2 lentelė Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius**

Maximalus asmenų, kurie naudosis tualetais, skaičius	Unitazai/ pisuarai	Rankų praustuvai
Iki 5	2	1
6-10	3	1
11-25	4	2
26-50	6	2
51-75	7	3
76-100	9	3
Papildomai po 30 žmonių	+2	-
Papildomai po 60 žmonių	-	+1

8.3.4. preliminarus san. mazgų įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

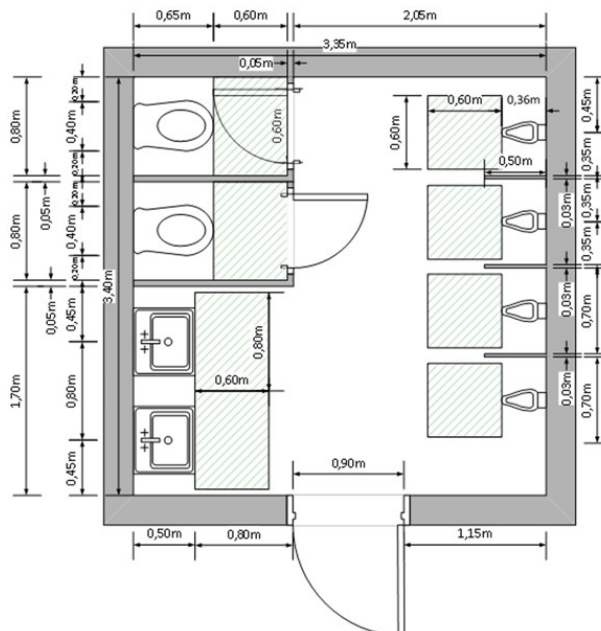
8.3.4.1. San. patalpų išdėstymo 33 asmenims pavyzdys (žr. 4 pav.): tualetai (33 x asmenys/100%)\*15% = 5 x karės moterys. 2 x klozetai, 1 x rankų praustuvas.



4 pav. Preliminari schema

8.3.4.2. san. patalpų išdėstymo pavyzdys 33 asmenims (žr. 5 pav.) – 5 moterims karėms = 28 kariams vyrams. 6 x klozetai/ pisuarai, 2 x rankų praustuvai.

8.3.4.3. trijų dalių (san. prietaisų įrengimo) taisyklė:  $6 \times \frac{1}{3} = 2 \times$  klozetai, 4 x pisuarai, 2 x rankų praustuvai.



5 pav. Preliminari schema

8.4. **persirengimo patalpą/-as.** Patalpos įrengiamos vyrams ir moterims atskirai. Patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu:

8.4.1. preliminarus persirengimo patalpų skaičiavimo pavyzdys 90% vyrų, 10% moterų (atskirtos patalpos). Preliminari patalpos planinė schema (žr. 6 pav.) ;

8.4.2.  $1,2 \text{ m}^2 + 0,5 \text{ m}^2$  (praėjimui) vienam asmeniui, mažiausiai  $10,0 \text{ m}^2$  ploto 5 ir daugiau asmenims;

8.4.3. patalpoje reikalingas inventorių:

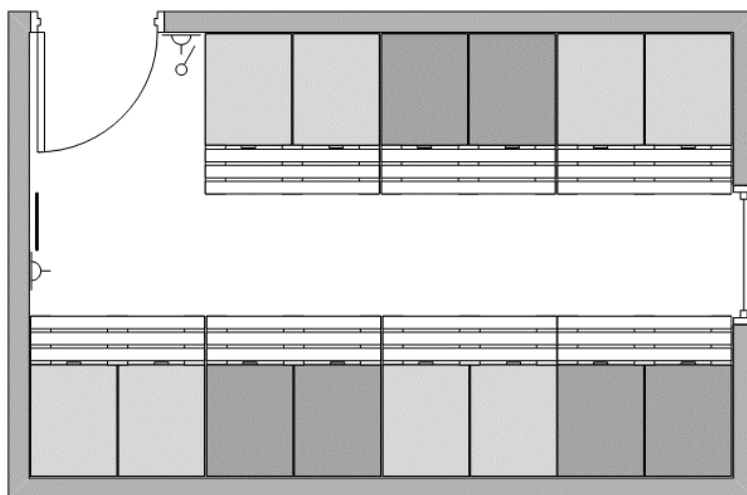
8.4.3.1. rakinama spintelė su suoleliu – 2 vnt. asmeniui, plotis x gylis x aukštis 620 x 800 x 1800 mm;

8.4.3.2. rūbų pakaba – 2 vnt. asmeniui;

8.4.3.3. veidrodis – 1 vnt. patalpai;

8.4.3.4. šiukšlių dėžė – 12 l.





6 pav. Preliminari schema

8.5. **Poilsio patalpą.** Patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu:

8.5.1. preliminarus poilsio patalpos skaičiavimo pavyzdys  $1,2 \text{ m}^2 + 0,5 \text{ m}^2$  (praėjimui) vienam asmeniui, mažiausiai  $10,0 \text{ m}^2$  ploto 5 ir daugiau asmenims. Preliminari patalpos planinė schema (žr. 7 pav.);

8.5.2. patalpoje reikalingas inventorių:

8.5.2.1. virtuvės baldų blokas (1 vnt.): ilgis (integruoto šaldytuvo plotis nėra įskaičiuotas) apie 2000 mm, gylis apie 600 mm atsižvelgiant į patalpos konfigūraciją: virtuvinė plautuvė su virtuviniu maišytuvu (1 vnt.), įmontuojamas šaldytuvas (1 vnt.) – tūris apie 145 litrai, maža indaplovė (1 vnt.), apatinės spintelės (1 kompl.), viršutinės spintelės (1 kompl.);

8.5.2.2. mikrobangų krosnelė (1 vnt.);

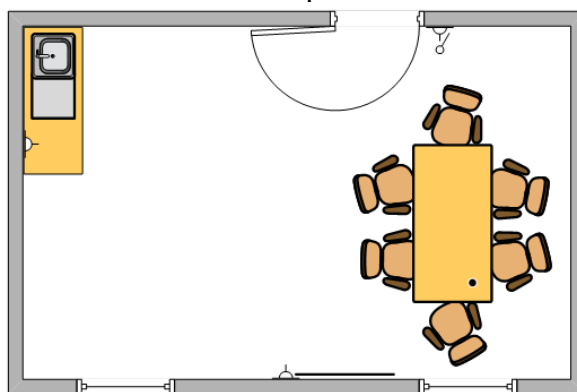
8.5.2.3. el. virduklis 1200 W;

8.5.2.4. šiukšlių dėžės 4 vnt. (buitinėms, popieriaus-plastiko-metallo, stiklo, maisto atliekų);

8.5.2.5. popierinių rankšluosčių dozatorius (1 vnt.);

8.5.2.6. muilo dozatorius (1 vnt.);

8.5.2.7. baro tipo stalas x1 su 6x baro tipo kėdėmis.



7 pav. Preliminari schema

9. **Ryšių ir elektroninių apsaugos sistemų patalpas. Statinyje suprojektuoti:**

9.1. **Komutacinę patalpą (IT patalpą)** – patalpos plotas ne mažiau kaip  $6,0 \text{ m}^2$ . Patalpoje reikalingas inventorių:

9.1.1. Komutacinėse patalpose projektuoti 19“ komutacinę spintą – 1 vnt. Spintos dydis:

9.1.2. ne mažesnė kaip 42U;

9.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;

9.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;

9.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;

- 9.1.6. spinta privalo būti išardoma;
- 9.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 9.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 9.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 9.1.10. priekinės durys - perforuotos;
- 9.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 9.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 9.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 9.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 9.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 9.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 9.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 9.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 9.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 9.1.20. reikiama pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).
- 9.2. **Komutacinę patalpą** (Elektroninių apsaugos sistemų EAS patalpa)) – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>.

#### 10. Pastato inžinerinių sistemų patalpas:

- 10.1. techninės patalpos (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu);
- 10.2. šilumos punktas Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 10.3. el. įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 10.4. vandens įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 10.5. kitos inžinerinių tinklų įvadams, statinio inžinerinėms sistemos įrengti reikalingos patalpos. Patekimas į patalpas, esant galimybei projektuojamas iš lauko pusės.

#### 11. Kitos patalpas:

- 11.1. koridoriai (ne siauresni kaip 3,0 m) patekimui į darbo, remonto, sandėliavimo patalpas. Koridorių plotai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;
- 11.2. laiptinės patekimui į/iš visus pastato aukštus (jeigu numatomas tam tikrų patalpų išdėstymas per kelis aukštus). Laiptinės projektuojamos pagal galiojančius statybos techninių reglamentų ir priešgaisrinės saugos reikalavimus;

#### 12. Saugomos vertybės:

- 12.1. organizacinė technika, baldai, materialinės vertybės, transporto priemonės, įranga

#### 13. Šalia pastato projektuojami statiniai.

- 13.1. priešais įvažiavimus į dirbtuves suprojektuoti kietos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) dangos automobilių stovėjimo aikštelę/erdvę, pritaikytą atlaikyti sukiamas statines ir dinamines apkrovas technikai sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukiamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukiamas vikšrinių transporto priemonių;

#### 14. Patalpų įrengimo reikalavimai.

##### 14.1. Darbo paskirties patalpos:

- 14.1.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;
- 14.1.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);

14.1.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);

14.1.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto;

14.1.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.1.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.1.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

14.1.6. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema (esant poreikiui), patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

14.1.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.1.8. kištukiniai lizdai – žr. TU 10 priedo 18 p.

## 14.2. Specializuotos paskirties patalpos.

### 14.2.1. Transporto remonto patalpos.

14.2.1.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 6,5 m;

14.2.1.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.2.1.3. grindų konstrukcija (danga) – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios, atsparios atlaikyti sukeliamas statines ir dinamines apkrovas technikai sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių;

14.2.1.4. kiekvienoje transporto remonto patalpoje/vietoje – suprojektuoti transporto apžiūros/remonto prieduobės (preliminarūs prieduobės matmenys 10,0 x 1,0 x 1,6 m su laiptais). Prieduobės techniniai sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

14.2.1.5. **langai** – projektuojami stoglangiai/ langai. Projektuojant langus:

14.2.1.5.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.2.1.5.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

### 14.2.1.6. durys/vartai:

14.2.1.6.1. suprojektuoti automatinio būdu pakeliamus (dingus elektros įtampai, ar esant mechaniniam gedimui atidaromus rankiniu būdu) segmentinius įvažiavimo/išvažiavimo į remonto zonas vartus (aukštis 4500 mm x plotis 5000 mm);

14.2.1.6.2. kiekvienuose įvažiavimo vartuose papildomai suprojektuoti duris personalui ne siauresnes nei 2100 mm x 900 mm;

14.2.1.6.3. vartų konstrukcijoje suprojektuoti foto elementus (jutiklius), užtikrinančius vartų uždarymo sustabdymą, atsiradus bet kokiai kliūčiai;

14.2.1.6.4. vartų varčia turi užtikrinti minimalius šilumos nuostolius, turi būti atspari aplinkos poveikiui (žemai temperatūrai, UV spinduliams);

14.2.1.6.5. vartų apsaugas, ne žemesnes kaip 400,00 mm iš kiekvienos vartų pusės;

14.2.1.6.6. automatinio šildymo sistemos išjungimo/įjungimo - atidarant/uždarant vartus sprendinius;

14.2.1.7. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo sistema, patalpų temperatūra ne mažiau kaip  $+17^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

14.2.1.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.2.1.9. kištukiniai lizdai – suprojektuoti kištukinių lizdų bloką, nurodytas kiekis skirtas dviems remonto vietoms, įrengiamas tarp jų:

14.2.1.9.1. 2 x 250 V/16A/AC F tipo dvigubas kištukinis lizdas;

14.2.1.9.2. 1 x 400/250 V/16A/ CEE 3 fazių kištukinis lizdas;

14.2.1.9.3. 1 x 400/250 V/32A/ CEE 3 fazių kištukinis lizdas;

14.2.1.9.4. 1 x 42V/ IP 54;

14.2.1.10. kiekvienai transporto remonto vietai suprojektuoti išmetamųjų dujų ištraukimo sistema;

14.2.1.11. suprojektuoti magistralines suspausto oro tiekimo linijas nuo kompresorių patalpos iki transporto priemonių remonto patalpų. Kiekvienai transporto remonto vietai suprojektuoti suspausto oro tiekimo sistema;

14.2.1.11.1. 15 bar darbinio slėgio jungtis  $\frac{1}{2}$  colio su slėgio reduktoriumi, tepaline ir suspausto oro sausintuvu;

14.2.1.11.2. padangų pripūtimo jungtis su 15 m ilgio žarna;

14.2.1.11.3. 10 m ilgio žarna su jungtimis įrangai;

14.2.1.12. suprojektuoti akumuliatoriaus įkrovimo įrangą ir pastatymo vietą – 1 vieta projektuojama tarp dviejų remonto vietų.

#### 14.2.2. Sandėliavimo patalpos.

14.2.2.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

14.2.2.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);

14.2.2.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios, atsparios iki  $10\text{ KN/m}^2$  sukeliamoms apkrovoms;

14.2.2.4. langai – projektuojami stoglangiai/langai. Projektuojant langus:

14.2.2.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.2.2.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.2.2.5. durys – dvivėrės ne mažesnės kaip  $2100 \times 2000\text{ mm}$ , visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

14.2.2.6. triukšmo apsauga – rekomenduojama triukšmo lygio vertė  $\leq 85\text{ dB (A)}$ ;

14.2.2.7. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų temperatūra ne mažiau kaip  $+10^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

14.2.2.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 100 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.2.2.9.2 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas.

#### 14.2.3. Įrangos, detalių remonto/priežiūros (valymo) patalpas.

14.2.3.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

14.2.3.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);

14.2.3.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios, atsparios iki 10 KN/m<sup>2</sup> sukeliamoms apkrovoms;

14.2.3.4. langai – projektuojami stoglangiai/langai. Projektuojant langus:

14.2.3.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.2.3.5. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.2.3.6. durys – dvivėrės ne mažesnės kaip 2100 x 2000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

14.2.3.7. triukšmo apsauga – rekomenduojama triukšmo lygio vertė  $\leq 85$  dB (A);

14.2.3.8. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų temperatūra ne mažiau kaip +10° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

14.2.3.9. apšvietimas – minimalus apšvietimas 100 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.2.3.10. 2 x 250 V/16A/AC F tipo dvigubas kištukinis lizdas virtuvės bloke;

14.2.3.11. 2 x 250 V/16A/AC F tipo dvigubas kištukinis lizdas šalia įėjimo durų;

14.2.3.12. 2 x 250 V/16A/AC F tipo dvigubas kištukinis lizdas prie televizoriaus;

14.2.3.13. 2 x dvigubi RJ45, kištukiniai lizdai.

#### 14.2.4. Kompresorių patalpa.

14.2.4.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,25 m;

14.2.4.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);

14.2.4.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios, atsparios iki 2 t sukeliamoms apkrovoms;

14.2.4.4. langai – projektuojami langai. Projektuojant langus:

14.2.4.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.2.4.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.2.4.5. durys – dvivėrės ne mažesnės kaip 2100 x 2000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

14.2.4.6. triukšmo apsauga – rekomenduojama triukšmo lygio vertė  $\leq 85$  dB (A);

14.2.4.7. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo sistema, patalpų temperatūra ne mažiau kaip +10° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

14.2.4.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.2.4.9. 2 x 250 V/16A CEE 7/3 tipo kištukinis lizdas;

14.2.4.10. 2 x 400 V/16A CEE tipo kištukinis lizdas;

14.2.4.11. 1 x 400 V/32 A CEE tipo kištukinis lizdas;

14.2.4.12. 1 x 250 V/ 16A CEE 7/3 tipo kištukinis lizdas su šviesos jungikliu.

#### 14.3. Sanitarinės, higienos patalpos.

14.3.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.3.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.3.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

14.3.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

14.3.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Ženklaai ant durų - turi būti aiškiai nurodytos, kur yra sanitarinės patalpos. Ženklaai ant durų, nurodantys vyr./mot. WC ir pan.

14.3.6. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Turi būti suprojektuota taip, kad būtų pasiektas 11 m³/h/m² išmetamo oro srautas. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas. Sanitarinių patalpų vėdinimas turi būti įrengtas taip, kad nesusidarytų skersvėjis;

14.3.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, ties veidrodžiais minimalus 500 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.3.8. sanitariniai prietaisai turi turėti bendrus bruožus (pvz. vieno gamintojo), be aštrių kampų, su lygiu gerai valomu paviršiumi;

14.3.9. papildomai prausyklos patalpoje turi būti suprojektuotos vietos plaukų džiovintuvams, kartu su el. tiekimo lizdais;

14.3.10. projektuojant vandentiekio ir nuotekų stovus ir vamzdynus, vėdinimo, kondicionavimo ir kitas inžinerines sistemas (įrengiamus/-as po apdaila) suprojektuoti sprendinius (remonto ir priežiūros tikslais) užtikrinančius priėjimą prie stovų ir vamzdynų neardant apdailos. Suprojektuoti po konstrukcijomis esančių linijų, trasų ir armatūros vietų ženklavimo ant apdailos (pvz. lipdukų) sprendinius;

14.3.11. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

#### **14.4. Poilsio patalpas.**

14.4.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.4.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.4.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

14.4.4. langai – Varstomi - 3 padėčių. Turi būti suprojektuota ir įrengta: išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto.;

14.4.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, durys turi būti rakinamos, be slenksčio.

14.4.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo/vėsinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu.;

14.4.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.4.8. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

#### **14.5. Valytojos patalpa.**

14.5.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.5.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.5.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas), su grindjuostėmis iš tos pačios medžiagos, užleistomis ant sienų apie 100 mm;

14.5.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

14.5.5. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos;

14.5.6. patalpų temperatūra – projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +18° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

14.5.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.5.8. kištukiniai lizdai - F tipo elektros lizdai (CEE 7/3 – dviejų polių lizdai su įžeminimo kontaktu, AC, 16 A, 250 V, 50 Hz). 1 x dvigubas elektros lizdas šalia durų bendram kambario elektros tiekimui, 1x elektros lizdas gyvatukui;

14.5.9. papildomai patalpoje reikalinga suprojektuoti - nerūdijančio plieno plautuvę su grotelėmis, su čiaupu, su šalto ir karšto vandens priedimu, nuotekų šalinimu, grindų trapu.

#### **14.6. Elektroninių apsaugos sistemų, komutacinės patalpos.**

14.6.1. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

14.6.1.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.6.1.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

14.6.1.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

14.6.1.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

14.6.1.4. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

14.6.1.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

14.6.1.6. patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

14.6.1.7. patalpų temperatūra - statinyje projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, kondicionavimo sistemą (vidinis kondicionavimo sistemos blokas įrengiamas virš įėjimo į patalpą durų). EAS patalpoje turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas);

14.6.1.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9.

14.6.2. **Komutacinės patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

14.6.2.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.6.2.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

14.6.2.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

14.6.2.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

14.6.2.4. durys – ne mažesnės kaip 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau – 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

14.6.2.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

14.6.2.6. kištukiniai lizdai – 4 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 4 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis;

14.6.2.7. patalpų temperatūra - nuo +10°C iki +25°C. Turi būti įrengtas oro kondicionavimas naudojant tikslios klimato kontrolės sistemą. Santykinė drėgmė:  $\leq 80\%$ ; Absoliuti drėgmė:  $\leq 20\text{g/m}^3$ .

14.6.2.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.6.2.9. elektros įvadas serverinei spintai turi turėti automatinį jungiklį, kad reikalui esant būtų galima atjungti elektros tiekimą. Turi būti sukurta sistema, užtikrinanti nepertraukiamą serverio maitinimą 8 val.

## 15. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):

15.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

15.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo/įrengiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio iki komutacinės/EAS patalpos (9.2.p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x  $\varnothing$  100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas Nr.20), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose paklojimą. Esant poreikiui suprojektuoti trūkstamas požemines ryšių trasas atkarpas;

15.3. pastate suprojektuoti –  $\varnothing$ 50 mm angas palei lubas į visas patalpas ir  $\varnothing$ 100 mm angą palei lubas į EAS patalpą, sprendiniai bus tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų metu;

15.4. suprojektuoti gaisro aptikimo, perspėjimo signalizaciją visose pastato patalpose.

## 16. Radijo ir televizijos įrengimas – nėra poreikio.

17. **Ryšio priemonės** - suprojektuoti IP telefoniją (pasyviosios dalies sprendinius) TU 6. p. nurodytose patalpose.

## 18. Darbo vietų kompiuterizavimas.

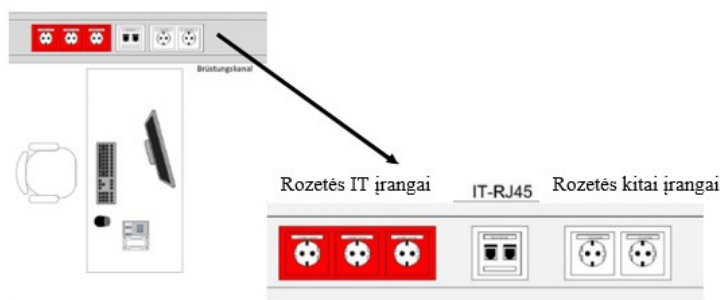
18.1. darbo paskirties, pasitarimų patalpose suprojektuoti tik pasyviają kompiuterinių (duomenų perdavimo) tinklų dalį. CAT 6a kabelius, su komutavimo jungtimis kabelių galuose nuo komutacinėse patalpose projektuojamų spintų iki kompiuterizuotų darbo vietų. Sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

18.2. duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) – CAT6a kategorijos neekranuotais kabeliais;

18.3. kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai suprojektuoti – elektros tiekimo ir interneto linijų kištukinius lizdus;

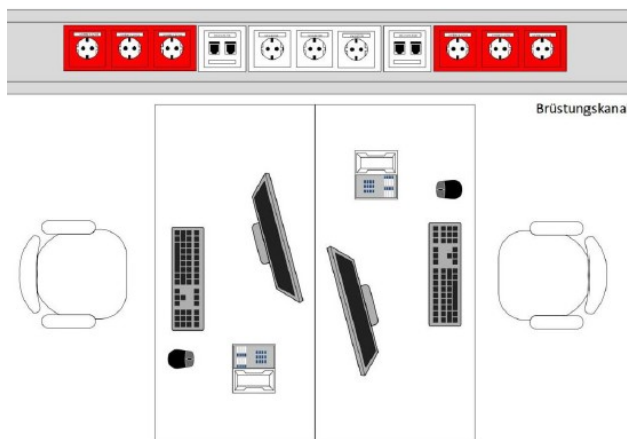


18.3.1. kiekvienai viengubai darbo vietai (žr. 8 pav.) turi būti suprojektuota: 1 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V/16A/AC dvigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



8 pav. Viengubos darbo vietos įrengimo schema

18.3.2. kiekvienai dvigubai darbo vietai (žr. 9 pav.) turi būti suprojektuota: 2 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 2 x 250 V/16A/AC trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V 16A/AC trigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



9 pav. Dvigubos darbo vietos įrengimo schema

18.4. transporto remonto patalpose, šalia darbastalio – suprojektuoti 1 x RJ 45 tinklo lizdą su dviem jungtimis.

19. **Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

## 20. Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:

20.1. suprojektuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

20.2. suprojektuoti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės.

## 21. Inžinerinių statinių, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:

21.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumus ir suprojektuoti galimybę prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, o nesant galimybei prisijungti prie esamų inžinerinių tinklų suprojektuoti naujas (trūkstamas) inžinerinių tinklų trasas;

21.2. suprojektuoti racionalius gaisro gesinimo sprendinius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimus;

21.3. suprojektuoti kietos dangos privažiavimo kelio iki statinio sprendinius.

Kelio konstrukcija turi būti pritaikyta atlaikyti sukiamas statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukiamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukiamas vikšrinių transporto priemonių.

21.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

**22. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

**23. Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

## REIKALAVIMAI ADMINISTRACINIO PASTATO STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI

1. **Projekto pavadinimas:** specialiosios paskirties statinio (administracinio pastato) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojamas statinys – 1 vnt., statinio orientacinis plotas – apie 700,0 m<sup>2</sup>, tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu;

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Darbuotojų, kuriems reikalinga kompiuterizuotos darbo vietos, skaičius – 52** (kompiuterizuotų darbo vietų skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

5. **Didžiausias žmonių skaičius pastate – 52 iš jų:**

5.1. vyrų – 44;

5.2. moterų – 8.

6. **Darbo paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

6.1. **darbo kabinetą** - 14 vnt., kiekviename iš jų – 2 kompiuterizuotos darbo vietos, kiekvieno kabineto plotas ne mažiau kaip 14,0 m<sup>2</sup>. Kiekviename kabinate reikalingas inventorių:

6.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 2 vnt. ;

6.1.2. biuro kėdė su porankiais – 2 vnt.;

6.1.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 2 vnt.;

6.2. **darbo kabinetą** – 4 vnt., kiekviename iš jų – 4 kompiuterizuotos darbo vietos, kiekvieno kabineto plotas ne mažiau kaip 30,0 m<sup>2</sup>. Kiekviename kabinate reikalingas inventorių:

6.2.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 4 vnt. ;

6.2.2. biuro kėdė su porankiais – 4 vnt.;

6.2.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 4 vnt.;

6.3. **kabinetą** skirtą biuro įrangos prijungimui su dokumentų spausdinimo, naikinimo ir įrišimo bei laminavimo įrenginiais – 2 vnt., kiekvieno kabineto plotas ne mažiau kaip 12,0 m<sup>2</sup> (įrengimo vietos ir kiekiai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu).

7. **Susirinkimų patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

7.1. **Susirinkimų patalpas** – 2vnt., kiekvienoje iš jų – 4 kompiuterizuotos darbo vietos, kiekvienos patalpos plotas ne mažiau kaip 60,0 m<sup>2</sup>. Kiekvienoje susirinkimų patalpoje reikalingas inventorių:

7.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 4 vnt.;

7.1.2. biuro kėdė su porankiais – 10 vnt.;

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

7.1.3. minkštos kėdės, uždengtos audiniu, sudedamos viena ant kitos – 10 vnt.;

7.1.4. lenta projektoriui 3,00 x 2,00 m – 1 vnt.;

7.1.5. projektoriaus lubinis laikiklis – 1 vnt.

**8. Buities, sanitarines ir higienos patalpas.** Statinyje suprojektuoti:

8.1. **valytojos patalpą**, patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

8.1.1. valymo reikmenų spinta dvivėrė (600 x 450 x 1700 mm) - 1 vnt.;

8.1.2. lentyna (1000 x 2000 x 800 mm) – 1 vnt.;

8.1.3. kėdė be audeklo – 1 vnt.;

8.1.4. drabužių kabykla (plokštė su kabliukais min. 6 kabliukai) – 1 vnt.;

8.1.5. elektrinis gyvatukas apie 200 W – 1 vnt.;

8.2. **san. mazgus** (vyrams ir moterims atskirai) kartotiniai sprendiniai įrengiami kiekviename aukšte:

8.2.1. san. mazgų patalpose turi būti suprojektuotas ir įrengtas bent vienas klozetas ir bent vienas rankų praustuvai (vyrų san. mazge - bent vienas pisuaras);

8.2.2. prie moterims skirtų klozetų turi būti suprojektuoti bidė dušeliai;

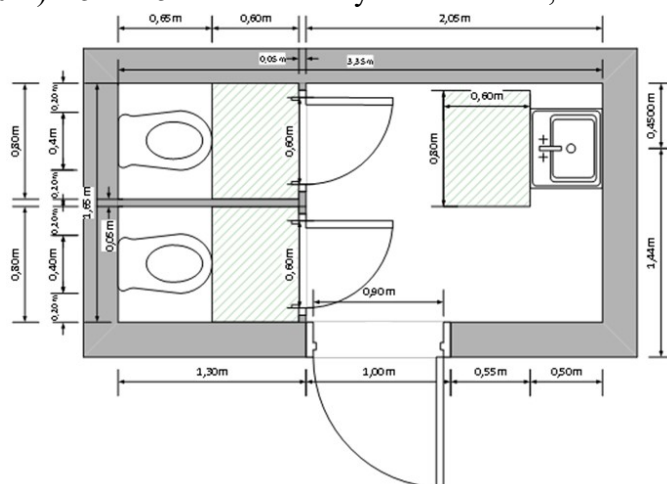
8.2.3. san. mazgų skaičius nustatomas pagal 1 (intensyvaus naudojimosi vienu metu) lentelę:

**1 lentelė Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius**

Maximalus asmenų, kurie naudosis tualetais, skaičius	Unitazai/ pisuarai	Rankų praustuvai
Iki 5	2	1
6-10	3	1
11-25	4	2
26-50	6	2
51-75	7	3
76-100	9	3
Papildomai po 30 žmonių	+2	-
Papildomai po 60 žmonių	-	+1

8.2.4. preliminarus san. mazgų įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

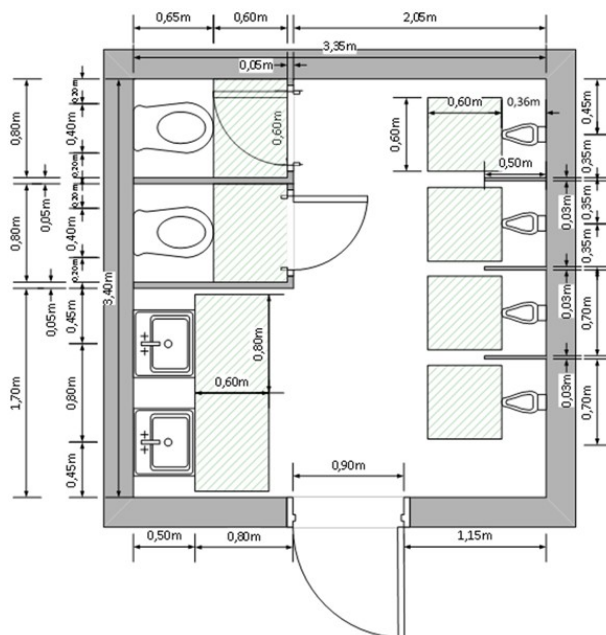
8.2.4.1. San. patalpų išdėstymo 33 asmenims pavyzdys (žr. 1 pav.): tualetai (33 x asmenys/100%)\*15% = 5 x karės moterys. 2 x klozetai, 1 x rankų praustuvai.



**1 pav. Preliminari schema**

8.2.4.2. san. patalpų išdėstymo pavyzdys 33 asmenims (žr. 2 pav.) – 5 moterims karėms = 28 kariams vyrams. 6 x klozetai/ pisuarai, 2 x rankų praustuvai.

8.2.4.3. trijų dalių (san. prietaisų įrengimo) taisyklė: 6 x \* 1/3 = 2 x klozetai, 4 x pisuarai, 2 x rankų praustuvai.



2 pav. Preliminari schema

8.3. **poilsio patalpą** - 2 vnt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu, preliminarus poilsio patalpos skaičiavimo pavyzdys  $1,2 \text{ m}^2 + 0,5 \text{ m}^2$  (praėjimui) vienam asmeniui, mažiausiai  $10,0 \text{ m}^2$  ploto 5 ir daugiau asmenims. Preliminari patalpos planinė schema (žr. 3 pav.). Patalpoje reikalingas inventorių:

8.3.1. virtuvės baldų blokas (1 vnt.): ilgis (integruoto šaldytuvo plotis nėra įskaičiuotas) apie 2000 mm, gylis apie 600 mm atsižvelgiant į patalpos konfigūraciją;

8.3.2. virtuvinė plautuvė su virtuviniu maišytuvu (1 vnt.), įmontuojamas šaldytuvas (1 vnt.) – tūris apie 145 litrai, maža indaplovė (1 vnt.), apatinės spintelės (1 kompl.), viršutinės spintelės (1 kompl.);

8.3.3. mikrobangų krosnelė (1 vnt.);

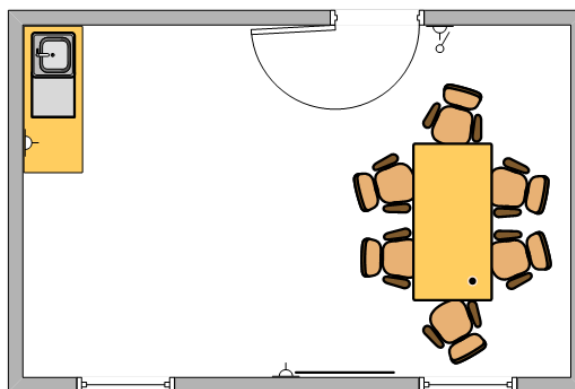
8.3.4. el. virdulys 1200 W;

8.3.5. šiukšlių dėžės 4 vnt. (buitinėms, popieriaus-plastiko-metalo, stiklo, maisto atliekų);

8.3.6. popierinių rankšluosčių dozatorius (1 vnt.);

8.3.7. muilo dozatorius (1 vnt.);

8.3.8. baro tipo stalas x 1 su 6 x baro tipo kėdėmis.



3 pav. Preliminari schema

## 9. Ryšių ir elektroninių apsaugos sistemų patalpos.

9.1. **Komutacinė** (IT patalpa, įrengiama pirmame pastato aukšte, poreikis įrengti kituose aukštuose tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu) –patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

- 9.1.1. Komutacinėse patalpose projektuoti 19“ komutacinę spintą – 1 vnt. Spintos dydis:
- 9.1.2. ne mažesnė kaip 42U;
- 9.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 9.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 9.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;
- 9.1.6. spinta privalo būti išardoma;
- 9.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 9.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 9.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 9.1.10. priekinės durys - perforuotos;
- 9.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 9.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 9.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 9.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 9.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 9.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 9.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 9.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 9.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 9.1.20. reikiama pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

9.2. **Serverinė** – 2 vnt., kiekvienos patalpos plotas ne mažiau kaip 14,0 m<sup>2</sup>. Kiekvienoje patalpoje reikalingas inventoriųs:

- 1.1.1. 19“ komutacinė spinta – 1 vnt. Spintos dydis:
- 1.1.2. ne mažesnė kaip 42U;
- 1.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 1.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 1.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;
- 1.1.6. spinta privalo būti išardoma;
- 1.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 1.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 1.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 1.1.10. priekinės durys - perforuotos;
- 1.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 1.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 1.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 1.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 1.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 1.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 1.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 1.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 1.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 1.1.20. reikiama pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

1.2. **Komutacinė** (EAS patalpa, įrengiama pirmame pastato aukšte, poreikis įrengti kituose aukštuose tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu) –patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>.

## 2. Pastato inžinerinių sistemų patalpos:

2.1. techninės patalpos (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu):

- 2.2. šilumos punktas Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 2.3. el. įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 2.4. vandens įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 2.5. kitos inžinerinių tinklų įvadams, statinio inžinerinėms sistemos įrengti reikalingos patalpos. Patekimas į patalpas, esant galimybei projektuojamas iš lauko pusės.

## 3. Kitos patalpos:

3.1. koridoriai (ne siauresni kaip 3,0 m) patekimui į darbo, poilsio patalpas, į/iš I ir II korpusus, atskirti praėjimo durimis. Koridorių plotai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

3.2. laiptinės patekimui į/iš visus pastato aukštus. Laiptinės projektuojamos pagal galiojančius statybos techninių reglamentų ir priešgaisrinės saugos reikalavimus;

## 4. Saugomos vertybės:

4.1. organizacinė technika, baldai, materialinės vertybės.

## 5. Šalia pastato projektuojami statiniai.

5.1. Šalia pastato suprojektuoti 90,0 m<sup>2</sup> kietos (liejamo betono armuoto polipropileno fibros užpildu) dangos automobilių stovėjimo aikštelę, pritaikytą atlaikyti sukeliamas statines ir dinamines apkrovas technikai sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių.

## 6. Patalpų įrengimo reikalavimai.

### 6.1. Darbo paskirties patalpos:

- 6.1.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;
- 6.1.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);
- 6.1.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);
- 6.1.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklėlis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:
  - 6.1.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;
  - 6.1.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;
- 6.1.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;
- 6.1.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

6.1.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

6.1.8. kištukiniai lizdai – žr. TU 11 priedo 18 p.

## **6.2. Sanitarinės, higienos patalpos.**

6.2.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

6.2.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

6.2.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

6.2.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

6.2.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Ženklaai ant durų - turi būti aiškiai nurodytos, kur yra sanitarinės patalpos. Ženklaai ant durų, nurodantys vyr./mot. WC ir pan.

6.2.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Turi būti suprojektuota taip, kad būtų pasiektas 11 m³/h/m² išmetamo oro srautas. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas. Sanitarinių patalpų vėdinimas turi būti įrengtas taip, kad nesusidarytų skersvėjis;

6.2.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, ties veidrodžiais minimalus 500 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

6.2.8. sanitariniai prietaisai turi turėti bendrus bruožus (pvz. vieno gamintojo), be aštrių kampų, su lygiu gerai valomu paviršiumi;

6.2.9. papildomai prausyklos patalpoje turi būti suprojektuotos vietos plaukų džiovintuvams, kartu su el. tiekimo lizdais;

6.2.10. projektuojant vandentiekio ir nuotekų stovus ir vamzdynus, vėdinimo, kondicionavimo ir kitas inžinerines sistemas (įrengiamus/-as po apdaila) suprojektuoti sprendinius (remonto ir priežiūros tikslais) užtikrinančius priėjimą prie stovų ir vamzdynų neardant apdailos. Suprojektuoti po konstrukcijomis esančių linijų, trasų ir armatūros vietų ženklinimo ant apdailos (pvz. lipdukų) sprendinius;

6.2.11. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

## **6.3. Poilsio patalpas.**

6.3.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

6.3.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

6.3.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

6.3.4. langai – Varstomi - 3 padėčių. Turi būti suprojektuota ir įrengta: išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto;

6.3.5. durys – 2100 x 1000 mm, durys turi būti rakinamos, be slenksčio.

6.3.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo/vėsinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

6.3.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

6.3.8. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.



#### **6.4. Valytojos patalpa.**

6.4.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

6.4.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

6.4.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas), su grindjuostėmis iš tos pačios medžiagos, užleistomis ant sienų apie 100 mm;

6.4.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

6.4.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos;

6.4.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +18° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

6.4.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

6.4.8. kištukiniai lizdai - F tipo elektros lizdai (CEE 7/3 – dviejų polių lizdai su įžeminimo kontaktu, AC, 16 A, 250 V, 50 Hz). 1 x dvigubas elektros lizdas šalia durų bendram kambario elektros tiekimui, 1x elektros lizdas gyvatukui;

6.4.9. papildomai patalpoje reikalinga suprojektuoti - nerūdijančio plieno plautuvę su grotelėmis, su čiaupu, su šalto ir karšto vandens priedimu, nuotekų šalinimu, grindų trapu.

#### **6.5. Elektroninių apsaugos sistemų, komutacinės patalpos.**

6.5.1. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

6.5.1.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

6.5.1.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

6.5.1.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

6.5.1.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinų plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

6.5.1.4. durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

6.5.1.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

6.5.1.6. patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

6.5.1.7. patalpų temperatūra - statinyje projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, kondicionavimo sistemą (vidinis kondicionavimo sistemos blokas įrengiamas virš įėjimo į patalpą durų). EAS patalpoje turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas).

6.5.1.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9.

6.5.2. **Komutacinės patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

6.5.2.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

6.5.2.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

6.5.2.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

6.5.2.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

6.5.2.4. durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

6.5.2.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

6.5.2.6. kištukiniai lizdai – 4 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 4 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis;

6.5.2.7. patalpų temperatūra - Nuo +10°C iki +25°C. Turi būti įrengtas oro kondicionavimas naudojant tikslios klimato kontrolės sistemą. Santykinė drėgmė:  $\leq 80\%$ ; Absoliuti drėgmė:  $\leq 20\text{g/m}^3$ .

6.5.2.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

6.5.2.9. elektros įvadas serverinei spintai turi turėti automatinį jungiklį, kad reikalui esant būtų galima atjungti elektros tiekimą. Turi būti sukurta sistema, užtikrinanti nepertraukiamą serverio maitinimą 8 val..

6.5.3. **Serverinės patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

6.5.3.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

6.5.3.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

6.5.3.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

6.5.3.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

6.5.3.4. durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

6.5.3.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

6.5.3.6. kištukiniai lizdai – 4 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 4 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis;

6.5.3.7. patalpų temperatūra - Nuo +10°C iki +25°C. Turi būti įrengtas oro kondicionavimas naudojant tikslios klimato kontrolės sistemą. Santykinė drėgmė:  $\leq 80\%$ ; Absoliuti drėgmė:  $\leq 20\text{g/m}^3$ .

6.5.3.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

6.5.3.9. elektros įvadas serverinei spintai turi turėti automatinį jungiklį, kad reikalui esant būtų galima atjungti elektros tiekimą. Turi būti sukurta sistema, užtikrinanti nepertraukiamą serverio maitinimą 8 val.

## 7. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):

7.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

7.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo/įrengiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio iki komutacinės/EAS patalpos (11.4.p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x Ø 100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas Nr.20), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose paklojimą. Esant poreikiui suprojektuoti trūkstamas požemines ryšių trasos atkarpas;

7.3. pastate suprojektuoti – Ø50 mm angas palei lubas į visas patalpas ir Ø100 mm angą palei lubas į EAS patalpą, sprendiniai bus tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų metu;

7.4. suprojektuoti gaisro aptikimo, perspėjimo signalizaciją visose pastato patalpose.

## 8. Radijo ir televizijos įrengimas – nėra poreikio.

9. **Ryšio priemonės** - suprojektuoti IP telefoniją (pasyviosios dalies sprendinius) TU 6., 7. p nurodytose patalpose.

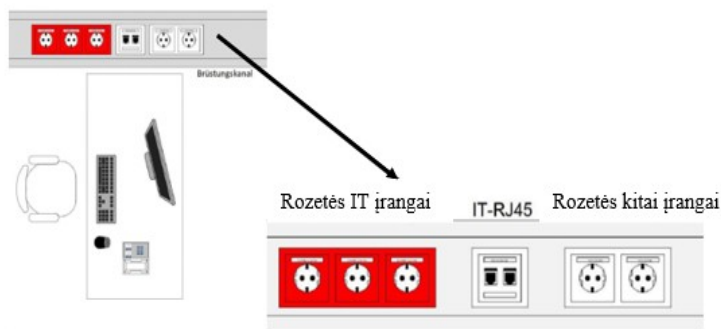
## 10. Darbo vietų kompiuterizavimas.

10.1. darbo paskirties, pasitarimų patalpose suprojektuoti tik pasyviają kompiuterinių (duomenų perdavimo) tinklų dalį. CAT 6a kabelius, su komutavimo jungtimis kabelių galuose nuo komutacinėse patalpose projektuojamų spintų iki kompiuterizuotų darbo vietų. Sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

10.2. duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) – CAT6a kategorijos neekranuotais kabeliais;

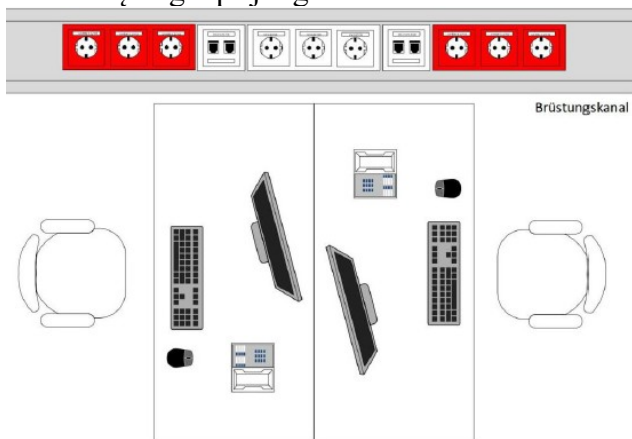
10.3. kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai suprojektuoti – elektros tiekimo ir interneto linijų kištukinius lizdus;

10.3.1. kiekvienai viengubai darbo vietai (žr. 8 pav.) turi būti suprojektuota: 1 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V/16A/AC dvigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



8 pav. Viengubos darbo vietos įrengimo schema

10.3.2. kiekvienai dvigubai darbo vietai (žr. 9 pav.) turi būti suprojektuota: 2 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 2 x 250 V/16A/AC trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V 16A/AC trigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



9 pav. Dvigubos darbo vietos įrengimo schema

21. **Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis PU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

22. **Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

22.1. suprojektuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

22.2. suprojektuoti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės.

23. **Inžinerinių statinių, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:**

23.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumus ir suprojektuoti galimybę prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, o nesant galimybei prisijungti prie esamų inžinerinių tinklų suprojektuoti naujas (trūkstamas) inžinerinių tinklų trasas;

23.2. suprojektuoti racionalius gaisro gesinimo sprendinius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimus;

23.3. suprojektuoti kietos dangos (betono armuoto polipropileno fibros užpildais) privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje - ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

23.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

24. **Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

25. **Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

## REIKALAVIMAI VALGYKLOS PASTATO STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI

1. **Projekto pavadinimas:** specialiosios paskirties statinio (valgyklos) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojamas statinys – 1 vnt., statinio orientacinis plotas – apie 1600,0 m<sup>2</sup>, tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu.

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Darbuotojų, kuriems reikalinga kompiuterizuotos darbo vietos, skaičius** – 8 (kompiuterizuotų darbo vietų skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

5. **Didžiausias žmonių skaičius pastate** – 450 iš jų:

5.1. vyrų – 405;

5.2. moterų – 45.

6. **Darbo paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

6.1. darbo kabinetą - 4 vnt., kiekviename kabinete suprojektuoti – 2 kompiuterizuotas darbo vietas, kabineto plotas ne mažiau kaip 12,0 m<sup>2</sup>. Kiekviename kabinete reikalingas inventorių:

6.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 2 vnt. ;

6.1.2. biuro kėdė su porankiais – 2 vnt.;

6.1.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 2 vnt.;

6.2. kabinetą skirtą biuro įrangos prijungimui su dokumentų spausdinimo, naikinimo ir įrišimo bei laminavimo įrenginiais – 1 vnt., kabineto plotas ne mažiau kaip 7,0 m<sup>2</sup> (įrengimo vietos ir kiekiai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

7. **Specializuotos paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

7.1. valgymo salė (skirta iki 1000 karių maitinimui, per tris pamainas – pusryčiai, pietūs, vakarienė), bendras sėdimų vietų skaičius – 400 vnt., orientacinis plotas apie 700,0 m<sup>2</sup>;

7.2. maisto išdavimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 85,0 m<sup>2</sup>;

7.3. taros plovykla, patalpos plotas ne mažiau kaip 8,0 m<sup>2</sup>;

7.4. virtuvės indų plovykla, patalpos plotas ne mažiau kaip 10,0 m<sup>2</sup>;

7.5. termosų plovykla, patalpos plotas ne mažiau kaip 4,0 m<sup>2</sup>;

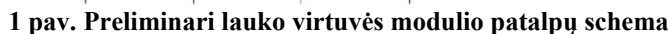
7.6. stalo indų plovykla, patalpos plotas ne mažiau kaip 82,0 m<sup>2</sup>.

8. **Maisto ruošimo patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

8.1. produktų priėmimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip, 10,0 m<sup>2</sup>;

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.



- 9.1. šaldytų pusgaminių sandėliavimo surenkama stacionari šaldymo kamera, s patalpos plotas ne mažiau kaip 12,0 m<sup>2</sup>. Patalpos temperatūros režimas -18 °C;
- 9.2. šaldytų pusgaminių sandėliavimo surenkama stacionari šaldymo kamera, patalpos plotas ne mažiau kaip 10,0 m<sup>2</sup>. Patalpos temperatūros režimas -18 °C;
- 9.3. šaldytų pusgaminių sandėliavimo surenkama stacionari šaldymo kamera, patalpos plotas ne mažiau kaip 10,0 m<sup>2</sup>. Patalpos temperatūros režimas -18 °C;
- 9.4. šaldytos žuvies sandėliavimo surenkama stacionari šaldymo kamera, patalpos plotas ne mažiau kaip 5,0 m<sup>2</sup>. Patalpos temperatūros režimas -18 °C;
- 9.5. atvėsintos mėsos sandėliavimo surenkama stacionari šaldymo kamera, patalpos plotas ne mažiau kaip 8,0 m<sup>2</sup>. Patalpos temperatūros režimas reguliuojamas nuo -2°C iki +10°C;
- 9.6. kiaušinių sandėliavimo surenkama stacionari šaldymo kamera, patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpos temperatūros režimas reguliuojamas nuo -2°C iki +10°C;

9.7. gastro produktų sandėliavimo surenkama stacionari šaldymo kamera, patalpos plotas ne mažiau kaip 10,0 m<sup>2</sup>. Patalpos temperatūros režimas reguliuojamas nuo -2°C iki +10°C;

9.8. pieno ir pieno gaminių sandėliavimo surenkama stacionari šaldymo kamera, patalpos plotas ne mažiau kaip 20,0 m<sup>2</sup>. Patalpos temperatūros režimas reguliuojamas nuo -2°C iki +10°C;

9.9. šviežių daržovių sandėliavimo surenkama stacionari šaldymo kamera, patalpos ne mažiau kaip 18,0 m<sup>2</sup>. Patalpos temperatūros režimas nuo 0°C iki +15°C, santykinė drėgmė 80-95 proc.;

9.10. šviežių vaisių sandėliavimo surenkama stacionari šaldymo kamera, patalpos ne mažiau kaip 10,0 m<sup>2</sup>. Patalpos temperatūros režimas nuo 0°C iki +15°C, santykinė drėgmė 80-95 proc.;

9.11. šakniavaisinių daržovių sandėliavimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 80,0 m<sup>2</sup>. Patalpos temperatūros režimas nuo 0°C iki +16°C, santykinė drėgmė 65-95 proc. Produktai sandėliuojami ant europalečių ant grindų;

9.12. sausų maisto produktų sandėliavimo patalpa – 5 vnt., kiekvienos patalpos plotas ne mažiau kaip 26,0 m<sup>2</sup>. Santykinė patalpos drėgmė ne didesnė kaip 65,0 proc. Produktai sandėliuojami ant europalečių ant grindų;

9.13. sausų maisto produktų sandėliavimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 20,0 m<sup>2</sup>. Santykinė patalpos drėgmė ne didesnė kaip 65,0 proc. Produktai sandėliuojami ant europalečių ant grindų;

9.14. sausų maisto davinių sandėliavimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 80,0 m<sup>2</sup>. Patalpos temperatūros režimas nuo 0°C iki +16°C, santykinė patalpos drėgmė ne didesnė kaip 65,0 proc. Produktai sandėliuojami ant europalečių ant grindų. Patekimas į patalpą projektuojamas iš vidinės ir išorinės pastato pusių;

9.15. cheminių priemonių sandėliavimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 16,0 m<sup>2</sup>. Produktai patalpoje sandėliuojami ant europalečių ant grindų;

9.16. virtuvės inventoriaus sandėliavimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 16,0 m<sup>2</sup>. Produktai patalpoje sandėliuojami ant europalečių ant grindų;

9.17. virtuvės higienos priemonių sandėliavimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 16,0 m<sup>2</sup>. Priemonės patalpoje sandėliuojamos stelažuose;

9.18. taros sandėliavimo ir plovimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 20,0 m<sup>2</sup>;

9.19. prekių priėmimo – išdavimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 12,0 m<sup>2</sup>;

9.20. gamybinių cechų cheminių priemonių sandėliavimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>;

9.21. gamybinių cechų valymo inventoriaus patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 4,0 m<sup>2</sup>;

9.22. gamybinių cechų higienos priemonių sandėliavimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>;

9.23. sausų produktų sandėliavimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 22,0 m<sup>2</sup>;

9.24. higienos priemonių sandėliavimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 2,0 m<sup>2</sup>;

9.25. švarių indų sandėliavimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip 14,0 m<sup>2</sup>.

## 10. Buities, sanitarinės ir higienos patalpas. Statinyje suprojektuoti:

10.1. **valytojos patalpą**, patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

10.1.1. valymo reikmenų spinta dvivėrė (600 x 450 x 1700 mm) - 1 vnt.;

10.1.2. lentyna (1000 x 2000 x 800 mm) – 1 vnt.;

10.1.3. kėdė be audeklo – 1 vnt.;

10.1.4. drabužių kabykla (plokštė su kabliukais min. 6 kabliukai) – 1 vnt.;

10.1.5. elektrinis gyvatukas apie 200 W – 1 vnt.;

10.2. **san. mazgus darbuotojams** (vyrams ir moterims atskirai):

10.2.1. san. mazgų patalpose turi būti suprojektuotas ir įrengtas bent vienas klozetas ir bent vienas rankų praustuvas (vyrų san. mazge – ir bent vienas pisuaras);

10.2.2. prie moterims skirtų klozetų turi būti suprojektuoti bidė dušeliai;

10.2.3. san. mazgų skaičius nustatomas pagal 1 (intensyvaus naudojimosi vienu metu)

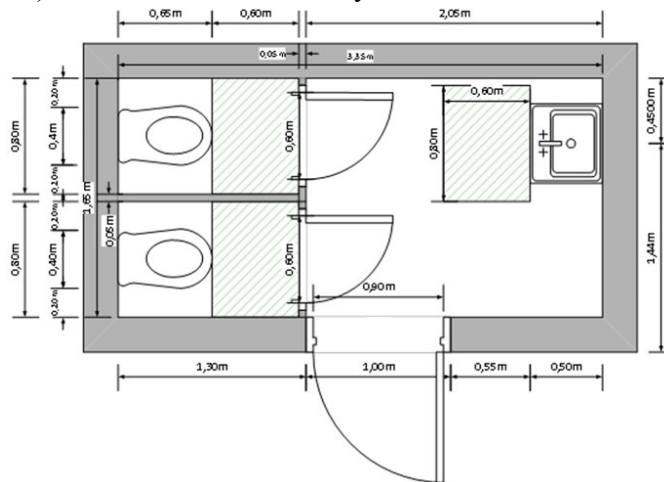
lentelę:

**1 lentelė Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius**

Maximalūs asmenų, kurie naudosis tualetais, skaičius	Unitazai/ pisuarai	Rankų praustuvai
Iki 5	2	1
6-10	3	1
11-25	4	2
26-50	6	2
51-75	7	3
76-100	9	3
Papildomai po 30 žmonių	+2	-
Papildomai po 60 žmonių	-	+1

10.2.4. preliminarus san. mazgų įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

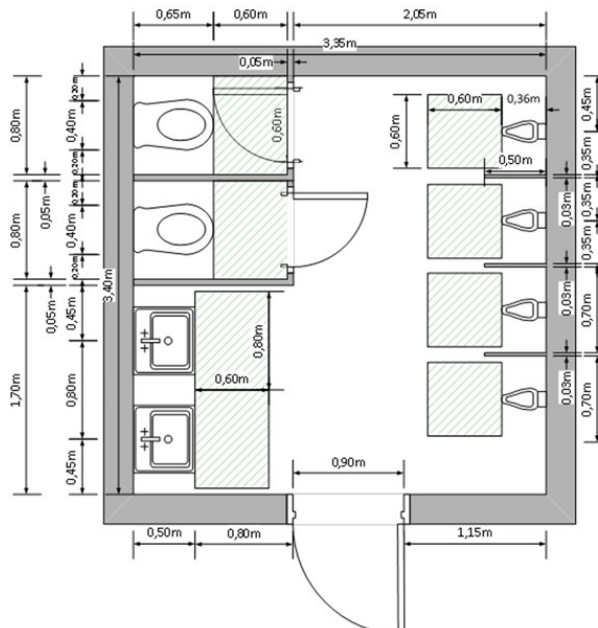
10.2.4.1. San. patalpų išdėstymo 33 asmenims pavyzdys (žr. 2 pav.): tualetai (33 x asmenys/100%)\*15% = 5 x karės moterys. 2 x klozetai, 1 x rankų praustuvas.



2 pav. Preliminari schema

10.2.4.2. san. patalpų išdėstymo pavyzdys 33 asmenims (žr. 3 pav.) – 5 moterims karėms = 28 kariams vyrams. 6 x klozetai/ pisuarai, 2 x rankų praustuvai.

10.2.4.3. trijų dalių (san. prietaisų įrengimo) taisyklė:  $6 \times \frac{1}{3} = 2 \times$  klozetai,  $4 \times$  pisuarai,  $2 \times$  rankų praustuvai.



3 pav. Preliminari schema



10.3. **san. mazgus lankytojams** (vyrams ir moterims atskirai) – įrengimo reikalavimai pateikti TU 11 priedo 10.2.p. San. mazgai įrengiami vestibulyje skirtame patekti į maitinimo salę;

10.4. **dušinės (vyrams ir moterims atskirai) darbuotojams.** Patalpos plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu. Patalpoje reikalingas inventorių:

10.4.1. dušinių skaičius nustatomas pagal 2 (intensyvaus naudojimosi vienu metu) lentelę;

2 lentelė. Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius žmonių kiekiui

Maksimalus žmonių, kurie naudojami dušinėmis / praustuvais skaičius	Praustuvai	Dušinės
Iki 5	2	1
6 - 10	2	2
11 - 15	3	2
16 - 20	4	3
21 - 30	5	3
31 - 35	6	3
36 - 40	7	4
41 - 45	8	4
46 - 50	9	4
51 - 55	9	5
56 - 70	11	5
71 - 75	12	5
76 - 85	12	6
86 - 90	13	6
91 - 95	13	7
96 - 100	14	7
Papildomai po 30 žmonių	+3	+2

10.4.2. dviems dušo vietoms, vienas suoliukas drabužiams pasidėti;

10.4.3. virš suoliuko kiekvienai dušo (vietai) kabinai turi būti suprojektuoti mažiausiai 4 kabliukai - drabužiams pasikabinti;

10.4.4. šiukšliadėžė su dangčiu, skysto muilo dozatoriai, veidrodžiai ir pan. – projektuojami prie kiekvieno praustuvo;

10.4.5. plaukų džiovintuvai – projektuojami prie kas antro praustuvo;

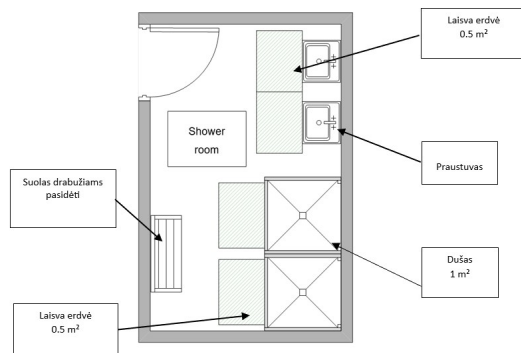
10.4.6.

10.4.7. dušo kabinos;

10.4.8. praustuvai;

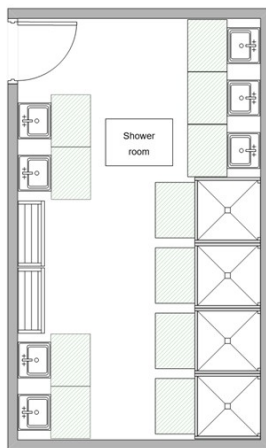
10.4.9. preliminarus dušinių įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

10.4.9.1. dušinės, skirtos moterims, principinė planinė schema (žr. 4 pav.) intensyviai naudojimui vienu metu: 44 asmenims, iš kurių 15% moterys karės: 2 x rankų praustuvai, 2 x dušinės:



4 pav. Preliminari schema

10.4.9.2. dušinės, skirtos vyrams, principinė planinė schema (žr. 5 pav.) intensyviai naudojimui vienu metu: 44 asmenims - 7 moterys karės = 37 kariai vyrai: 7 x rankų praustuvai, 4 x dušinės:



5 pav. Preliminari schema

10.5. **persirengimo patalpą/-as darbuotojams.** Patalpos įrengiamos vyrams ir moterims atskirai. Patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu:

10.5.1. preliminarus persirengimo patalpų skaičiavimo pavyzdys 90% vyrų, 10% moterų (atskirtos patalpos). Preliminari patalpos planinė schema (žr. 6 pav.);

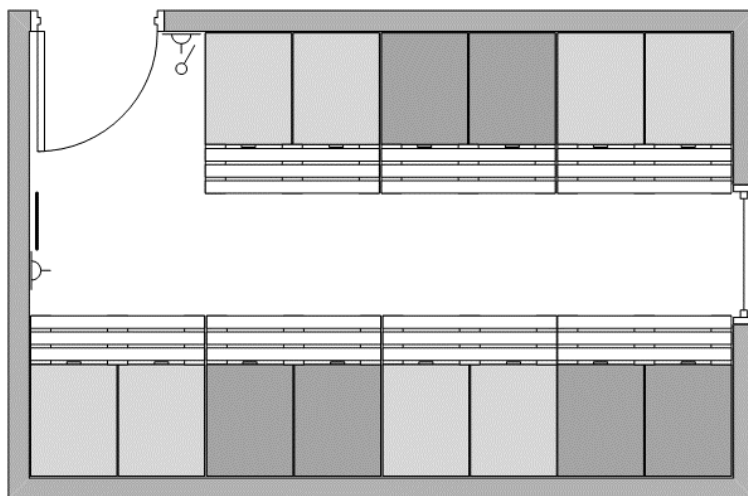
10.5.2.  $1,2 \text{ m}^2 + 0,5 \text{ m}^2$  (praėjimui) vienam asmeniui, mažiausiai  $10,0 \text{ m}^2$  ploto 5 ir daugiau asmenims patalpoje reikalingas inventorių:

10.5.2.1. rakinama spintelė su suoleliu – 2 vnt. asmeniui, plotis x gylis x aukštis 620 x 800 x 1800 mm;

10.5.2.2. rūbų pakaba – 2 vnt. asmeniui;

10.5.2.3. veidrodis – 1 vnt. patalpai;

10.5.2.4. šiukšlių dėžė – 12 l.



6 pav. Preliminari schema

10.6. darbo drabužių skalbykla/džiovykla/lyginimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip  $18,0 \text{ m}^2$ .

10.7. **poilsio patalpą** - 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip  $30,0 \text{ m}^2$ , patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu:

10.7.1. preliminarus poilsio patalpos skaičiavimo pavyzdys  $1,2 \text{ m}^2 + 0,5 \text{ m}^2$  (praėjimui) vienam asmeniui, mažiausiai  $10,0 \text{ m}^2$  ploto 5 ir daugiau asmenims. Preliminari patalpos planinė schema (žr. 7 pav.);

10.7.2. patalpoje reikalingas inventorių:

10.7.2.1. virtuvės baldų blokas (1 vnt.): ilgis (integruoto šaldytuvo plotis nėra įskaičiuotas) apie 2000 mm, gylis apie 600 mm atsižvelgiant į patalpos konfigūraciją: virtuvinė plautuvė su

virtuviniu maišytuvu (1 vnt.), įmontuojamas šaldytuvas (1 vnt.) – tūris apie 145 litrai, maža indaplovė (1 vnt.), apatinės spintelės (1 kompl.), viršutinės spintelės (1 kompl.);

10.7.2.2.mikrobangų krosnelė (1 vnt.);

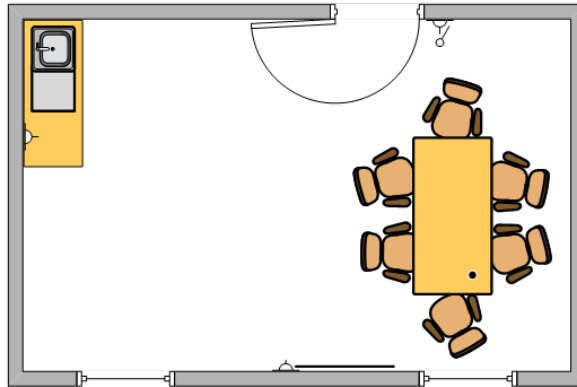
10.7.2.3.el. virdulys 1200 W;

10.7.2.4.šiukšlių dėžės 4 vnt. (buitinėms, popieriaus-plastiko-metalo, stiklo, maisto atliekų);

10.7.2.5.popierinių rankšluosčių dozatorius (1 vnt.);

10.7.2.6.muilo dozatorius (1 vnt.);

10.7.2.7.baro tipo stalas x 1 su 6 x baro tipo kėdėmis.



7 pav. Preliminari schema

10.8. **rūbinę lankytojų** – 1 vnt., patalpos plotas ne mažesnis kaip 60,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių – kabyklos drabužiams (kiekis tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

## 11. Ryšių ir elektroninių apsaugos sistemų patalpos.

11.1. **Komutacinė** (IT patalpa) – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

11.1.1. Komutacinėse patalpose projektuoti 19“ komutacinę spintą – 1 vnt. Spintos dydis:

11.1.2. ne mažesnė kaip 42U;

11.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;

11.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;

11.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;

11.1.6. spinta privalo būti išardoma;

11.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;

11.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;

11.1.9. nuimamos šoninės sienelės;

11.1.10. priekinės durys - perforuotos;

11.1.11. su sumontuotu dugnu;

11.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);

11.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;

11.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);

11.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;

11.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;

11.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;

11.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);

11.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.

11.1.20. reikiamais pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

11.2. **Komutacinė** (EAS patalpa) – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>.

**12. Pastato inžinerinių sistemų patalpos:**

12.1. techninės patalpos (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu);

12.2. šilumos punktas Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;

12.3. el. įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;

12.4. vandens įvado patalpa, su vandens minkštinimo ir gerinimo įrenginiais. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;

12.5. kitos inžinerinių tinklų įvadams, statinio inžinerinėms sistemos įrengti reikalingos patalpos. Patekimas į patalpas, esant galimybei projektuojamas iš lauko pusės.

**13. Kitos patalpos:**

13.1. koridoriai (ne siauresni kaip 3,0 m) patekimui į darbo, poilsio patalpas. Koridorių plotai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

13.2. laiptinės patekimui į/iš visus pastato aukštus (jeigu numatomas tam tikrų patalpų išdėstymas per kelis aukštus). Laiptinės projektuojamos pagal galiojančius statybos techninių reglamentų ir priešgaisrinės saugos reikalavimus.

**14. Saugomos vertybės:**

14.1. organizacinė technika, baldai, materialinės vertybės.

**15. Šalia pastato projektuojami statiniai.** Šalia pastato suprojektuoti:

15.1. 90,0 m<sup>2</sup> kietos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) dangos automobilių stovėjimo aikštelę, pritaikytą atlaikyti sukliamas statines ir dinamines apkrovas technikai sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukliamas vikšrinių transporto priemonių;

15.2. apie 30,0 m<sup>2</sup> rampą su žirkliniu keltuvu (keliamoji galia ne mažiau kaip 500,0 kg) – sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

**16. Patalpų įrengimo reikalavimai.**

**16.1. Darbo paskirties patalpos:**

16.1.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

16.1.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);

16.1.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);

16.1.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklėlis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

16.1.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

16.1.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

16.1.5. durys – 2100 x 1000 mm, plieninės su akustiniu reikalavimu (30 dB), su savaiminio užsidarymo mechanizmu, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

16.1.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

16.1.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.1.8. kištukiniai lizdai – žr. TU 12 priedo 20 p.

## **16.2. Maisto gamybos, sandėliavimo patalpos.**

16.2.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 4,0 m;

16.2.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos su apsaugomis nuo naudojamos įrangos pažeidimų (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

16.2.3. grindų konstrukcija su trapais vandens surinkimui ir nuvedimui į nuotekų tinklus – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgiant į tokio tipo patalpoms keliamus higienos reikalavimus);

16.2.4. langai kur projektuojami – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

16.2.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

16.2.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

16.2.5. durys – visos durys turi būti rakinamos. Išorinės durys plieninės, šiltintos, su savaiminio užsidarymo mechanizmu. Dydis – ne siauresnės nei 2100 x 1100 mm (aukštis x plotis). Durų varčios matmenys ir medžiagiškumo sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu, atsižvelgiant į patalpose naudojamą/sandėliuojamą įrangą ir inventorių, pritaikytos be kliūčių įvažiuoti/išvažiuoti naudojant palečių vežimėlį;

16.2.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo – vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas; apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx (tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgiant į tokio tipo patalpoms keliamus reikalavimus), naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9.

## **16.3. Lauko virtuvės modulio patalpos.**

16.3.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 4,0 m;

16.3.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos su apsaugomis nuo naudojamos įrangos pažeidimų (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

16.3.3. grindų konstrukcija, pritaikyta atlaikyti lauko virtuvės modulio sukeliamas apkrovas (modulio masė apie 2700 kg) su trapais ir riebalų separatoriais vandens surinkimui ir nuvedimui į nuotekų tinklus – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgiant į tokio tipo patalpoms keliamus higienos reikalavimus);

16.3.4. langai kur projektuojami – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

16.3.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

16.3.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

16.3.5. durys – visos durys turi būti rakinamos. Išorinės durys ne siauresnės kaip 2100 x 1100 mm (aukštis x plotis) plieninės, šiltintos, su savaiminio užsidarymo mechanizmu. Durų varčios matmenys ir medžiagiškumo sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu, atsižvelgiant į patalpose naudojamą/sandėliuojamą įrangą ir inventorių, pritaikytos be kliūčių įvažiuoti/išvažiuoti naudojant palečių vežimėlį;

16.3.6. vartai patekimui į lauko virtuvės modulio patalpą – ne mažesni kaip 3200 mm x 3200 mm (aukštis x plotis) su įėjimo durimis personalui;

16.3.7. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo – vėsinimo, technologinė šaldymo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas;

16.3.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx (tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgiant į tokio tipo patalpoms keliamus reikalavimus), naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9.

#### **16.4. Maitinimo salė.**

16.4.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 4,0 m;

16.4.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos su apsaugomis nuo naudojamos įrangos pažeidimų (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

16.4.3. grindų konstrukcija– turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgiant į tokio tipo patalpoms keliamus higienos reikalavimus);

16.4.4. langai kur projektuojami – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

16.4.5. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

16.4.6. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

16.4.7. durys – visos durys turi būti rakinamos. Išorinės durys ne siauresnės kaip 2100 x 1100 mm (aukštis x plotis) plieninės, šiltintos, su savaiminio užsidarymo mechanizmu. Durų varčios matmenys ir medžiagiškumo sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu, atsižvelgiant į patalpose naudojamą/sandėliuojamą įrangą ir inventorių, pritaikytos be kliūčių įvažiuoti/išvažiuoti naudojant palečių vežimėlį;

16.4.8. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo, vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas;

16.4.9. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx (tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgiant į tokio tipo patalpoms keliamus reikalavimus), naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9.

#### **16.5. Sanitarinės, higienos patalpos.**

16.5.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

16.5.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.5.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

16.5.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

16.5.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Ženklaai ant durų - turi būti aiškiai nurodytos, kur yra sanitarinės patalpos. Ženklaai ant durų, nurodantys vyr./mot. WC ir pan.

16.5.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Turi būti suprojektuota taip, kad būtų pasiektas 11 m³/h/m² išmetamo oro srautas. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas. Sanitarinių patalpų vėdinimas turi būti įrengtas taip, kad nesusidarytų skersvėjis;

16.5.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, ties veidrodžiais minimalus 500 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuovo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.5.8. sanitariniai prietaisai turi turėti bendrus bruožus (pageidautina vieno gamintojo), be aštrių kampų, su lygiu gerai valomu paviršiumi;

16.5.9. papildomai prausyklos patalpoje turi būti suprojektuotos vietos plaukų džiovintuvams, kartu su el. tiekimo lizdais;

16.5.10. projektuojant vandentiekio ir nuotekų stovus ir vamzdynus, vėdinimo, kondicionavimo ir kitas inžinerines sistemas (įrengiamus/-as po apdaila) suprojektuoti sprendinius (remonto ir priežiūros tikslais) užtikrinančius priėjimą prie stovų ir vamzdynų neardant apdailos. Suprojektuoti po konstrukcijomis esančių linijų, trasų ir armatūros vietų ženklavimo ant apdailos (pvz. lipdukų) sprendinius;

16.5.11. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

## **16.6. Poilsio patalpos.**

16.6.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

16.6.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.6.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

16.6.4. langai – Varstomi - 3 padėčių. Turi būti suprojektuota ir įrengta: išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto;

16.6.5. durys – 2100 x 1000 mm, durys turi būti rakinamos, be slenksčio.

16.6.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo/vėsinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu.;

16.6.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuovo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.6.8. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

## **16.7. Valytojos patalpa.**

16.7.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

16.7.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.7.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas), su grindjuostėmis iš tos pačios medžiagos, užleistomis ant sienų apie 100 mm;

16.7.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

16.7.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos;

16.7.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +18° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

16.7.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.7.8. kištukiniai lizdai - F tipo elektros lizdai (CEE 7/3 – dviejų polių lizdai su įžeminimo kontaktu, AC, 16 A, 250 V, 50 Hz). 1 x dvigubas elektros lizdas šalia durų bendram kambario elektros tiekimui, 1x elektros lizdas gyvatukui;

16.7.9. papildomai patalpoje reikalinga suprojektuoti - nerūdijančio plieno plautuvę su grotelėmis, su čiaupu, su šalto ir karšto vandens priedimu, nuotekų šalinimu, grindų trapu.

## **16.8. Elektroninių apsaugos sistemų, komutacinės patalpos.**

16.8.1. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

16.8.1.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.8.1.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

16.8.1.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

16.8.1.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

16.8.1.4. durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

16.8.1.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

16.8.1.6. patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

16.8.1.7. patalpų temperatūra - statinyje projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, kondicionavimo sistemą (vidinis kondicionavimo sistemos blokas įrengiamas virš įėjimo į patalpą durų). EAS patalpoje turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas);

16.8.1.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9.

16.8.2. **Komutacinės patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

16.8.2.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

16.8.2.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

16.8.2.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

16.8.2.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;



16.8.2.4.durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC 3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

16.8.2.5.durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

16.8.2.6.kištukiniai lizdai – 4 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 4 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis;

16.8.2.7.patalpų temperatūra - Nuo +10°C iki +35°C. Turi būti įrengtas oro kondicionavimas naudojant tikslios klimato kontrolės sistemą. Santykinė drėgmė:  $\leq 80\%$ ; Absoliuti drėgmė:  $\leq 20\text{g/m}^3$ ;

16.8.2.8.apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

16.8.2.9.elektros įvadas serverinei spintai turi turėti automatinį jungiklį, kad reikalui esant būtų galima atjungti elektros tiekimą. Turi būti sukurta sistema, užtikrinanti nepertraukiamą serverio maitinimą 8 val.

## 17. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):

17.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

17.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo/įrengiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio iki komutacinės/EAS patalpos (11.4.p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x  $\varnothing$  100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas Nr.20), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose paklojimą. Esant poreikiui suprojektuoti trūkstamas požemines ryšių trasos atkarpas;

17.3. pastate suprojektuoti –  $\varnothing 50$  mm angas palei lubas į visas patalpas ir  $\varnothing 100$  mm angą palei lubas į EAS patalpą, sprendiniai bus tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų metu;

17.4. suprojektuoti gaisro aptikimo, perspėjimo signalizaciją visose pastato patalpose.

18. **Radijo ir televizijos įrengimas** – valgymo salėje suprojektuoti 6 vietas skirtas televizorių prijungimui, kiekvienoje vietoje suprojektuoti 1 x RJ 45 tinklo lizdą su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubą lizdą įrangos maitinimui.

19. **Ryšio priemonės** - suprojektuoti IP telefoniją (pasyviosios dalies sprendinius) TU 11 priedo 6. p. nurodytose patalpose.

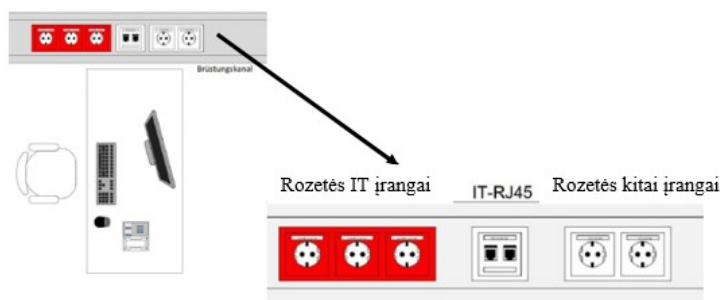
## 20. Darbo vietų kompiuterizavimas.

20.1. darbo paskirties, pasitarimų patalpose suprojektuoti tik pasyviają kompiuterinių (duomenų perdavimo) tinklų dalį. CAT 6a kabelius, su komutavimo jungtimis kabelių galuose nuo komutacinėse patalpose projektuojamų spintų iki kompiuterizuotų darbo vietų. Sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

20.2. duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) – CAT6a kategorijos neekranuotais kabeliais;

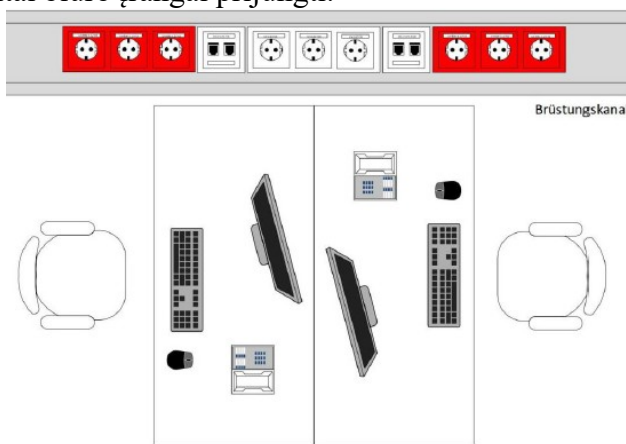
20.3. kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai suprojektuoti – elektros tiekimo ir interneto linijų kištukinius lizdus;

20.3.1. kiekvienai viengubai darbo vietai (žr. 8 pav.) turi būti suprojektuota: 1 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V/16A/AC dvigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



8 pav. Viengubos darbo vietos įrengimo schema

20.3.2. kiekvienai dvigubai darbo vietai (žr. 9 pav.) turi būti suprojektuota: 2 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 2 x 250 V/16A/AC trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V 16A/AC trigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



9 pav. Dvigubos darbo vietos įrengimo schema

21. **Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

**22. Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

22.1. suprojektuoti ir pastatyti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

22.2. suprojektuoti ir pastatyti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės;

**23. Inžinerinių statinių, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:**

23.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumus ir suprojektuoti galimybę prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, o nesant galimybei prisijungti prie esamų inžinerinių tinklų suprojektuoti ir pastatyti naujas (trūkstamas) inžinerinių tinklų trasas;

23.2. suprojektuoti ir pastatyti racionalius gaisro gesinimo sprendinius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimus;

23.3. suprojektuoti kietos dangos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje - ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

23.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklumą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

24. **Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

25. **Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

## REIKALAVIMAI MEDICINOS PUNKTO PASTATO STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI

1. **Projekto pavadinimas:** specialiosios paskirties statinio (medicinos punkto) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojamas statinys – 1 vnt., statinio orientacinis plotas – apie 700,0 m<sup>2</sup> (neįskaitant , tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu;

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Darbuotojų, kuriems reikalinga kompiuterizuotos darbo vietos, skaičius – 20** (kompiuterizuotų darbo vietų skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

5. **Didžiausias žmonių skaičius pastate – 50 iš jų:**

5.1. vyrų – 35;

5.2. moterų – 15.

6. **Darbo paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

6.1. **Darbo kabinetą** – 1 vnt., kabinete – 2 kompiuterizuotos darbo vietos, plotas ne mažiau kaip 15,0 m<sup>2</sup>. Kabinete reikalingas inventorių:

6.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 2 vnt.;

6.1.2. biuro kėdė su porankiais – 2 vnt.;

6.1.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 2 vnt.;

6.2. **Gydytojo darbo kabinetą** - 4 vnt., kiekviename kabinete suprojektuoti – 1 kompiuterizuotą darbo vietą, kabineto plotas ne mažiau kaip 18,0 m<sup>2</sup> (preliminari kabineto schema pateikta pav. Nr.1). Kiekviename kabinete reikalingas inventorių:

6.2.1. apžiūros gultas, 65x195x65 cm;

6.2.2. vaistų spintelė, 120x46x175 cm;

6.2.3. apžiūros šviesa, mobili 60x60x180 cm;

6.2.4. prietaisų spinta, 60x46x175 cm / stiklinės viršutinės durys;

6.2.5. infuzijos stovas, 60x60x205 cm

6.2.6. sanger įrangos vežimėlis 55x54x78 cm;

6.2.7. pagrindinė spintelė "aukšta" 44x76x62 cm / 5 stalčiai

6.2.8. drabužių pakaba 30x5x6 cm

6.2.9. plastikinė šiukšlių dėžė, 30x30x30 cm;

6.2.10. darbo stalas 160x80x75 cm;

6.2.11. dokumentų spinta, dviejų durų, plieninė 95x40x200 cm;

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

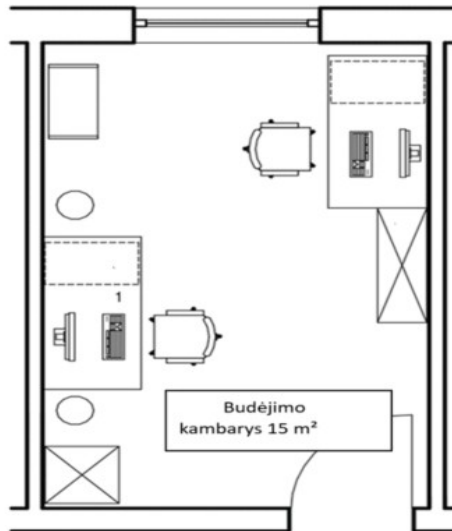
- 6.2.12. darbinė besisukanti kėdė su ratukais 60x60x85 cm;
- 6.2.13. higienos įranga:
  - 6.2.13.1. muilo kremo dozatorius, dezinfekcinių priemonių dozatorius, rankšluosčių dozatorius;
- 6.2.14. šiukšlių dėžė, 10 l, 30x40x40 cm
- 6.2.15. veidrodis virš rankų praustuvo
- 6.2.16. rankų praustuvas su karšto/šalto vandens tiekimu;



1 pav. Principinė schema

6.3. budėtojo kabinetą – 1 vnt., kabinete suprojektuoti 2 kompiuterizuotas darbo vietas, patalpos plotas ne mažiau kaip 15,0 m<sup>2</sup> (preliminari kabineto schema pateikta pav.Nr.3). Patalpoje reikalingas inventorių:

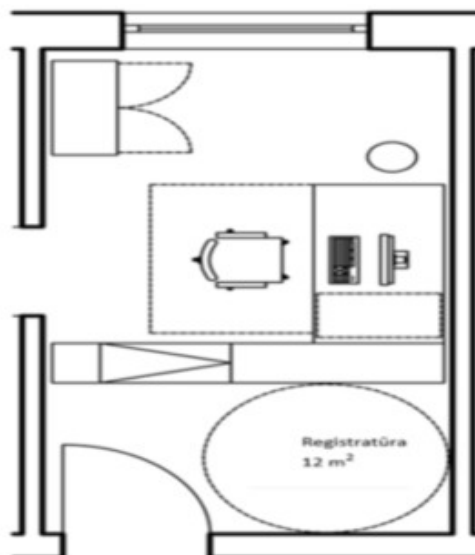
- 6.3.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 2 vnt.;
- 6.3.2. biuro kėdė su porankiais – 2 vnt.,
- 6.3.3. dokumentų spintelė 128 x 40 x 82 cm – 2 vnt.,
- 6.3.4. plastikinė šiukšlių dėžė – 1 vnt.,
- 6.3.5. universali lentyna 78x 40 x75 cm -1 vnt.,
- 6.3.6. spinta viendurė 60 x 40 x 200 cm – 1 vnt.



2 pav. Principinė schema

6.4. registratūrą – 1 vnt., patalpoje suprojektuoti 1 kompiuterizuotą darbo vietą, patalpos plotas ne mažiau kaip 12,0 m<sup>2</sup> (preliminari kabineto schema pateikta pav. Nr.3). Patalpoje reikalingas inventoriųs:

- 6.4.1. pagrindinė spintelė "aukšta" 44x76x62 cm / 5 stalčiai
- 6.4.2. drabužių pakaba 30x5x6 cm
- 6.4.3. plastikinė šiukšlių dėžė, 30x30x30 cm;
- 6.4.4. darbo stalas 160x80x75 cm;
- 6.4.5. dokumentų spinta, dviejų durų, plieninė 95x40x200 cm;
- 6.4.6. darbinė besisukanti kėdė su ratukais 60x60x85 cm
- 6.4.7. registratūros stalas;



3 Pav. Principinė schema

6.5. kabinetą skirtą biuro įrangos prijungimui su dokumentų spausdinimo, naikinimo ir įrišimo bei laminavimo įrenginiais – 2 vnt., kabineto plotas ne mažiau kaip 7,0 m<sup>2</sup> (įrengimo vietos ir kiekiai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

### 7. Specializuotos paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:

7.1. **laukiamąjį** – 1 vnt., patalpoje suprojektuoti 1 x RJ 45 tinklo lizdą su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubą lizdą IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V/16A/AC dvigubą lizdą kitai biuro įrangai prijungti;

7.2. patalpos plotas ne mažiau kaip 18,0 m<sup>2</sup> (preliminari patalpos schema pateikta pav. Nr.4). Patalpoje reikalingas inventoriųs:

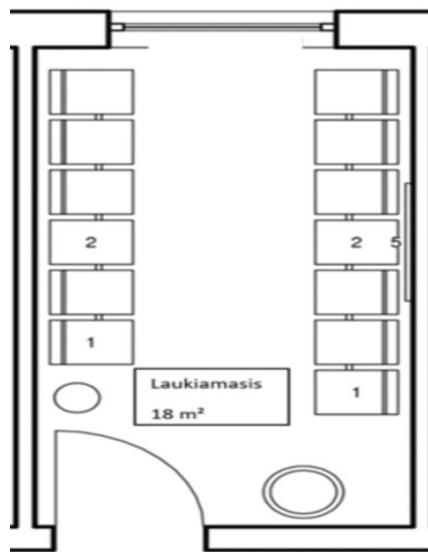
7.2.1. drabužių kabykla, 36x36x180 cm;

7.2.2. lenta 120x100x5 cm;

7.2.3. plastikinė šiukšlių dėžė 30x30x30 cm;

7.2.4. 15 vnt. kėdžių;

7.2.5. 2 vnt. lentynos šalia kėdžių.



4 pav. Principinė schema

7.3. **skubios pagalbos teikimo kabinetą** – 2 vnt., kiekvienos patalpos plotas ne mažiau kaip 20,0 m<sup>2</sup> (preliminari patalpos schema pateikta pav. Nr.5). Patalpoje reikalingas inventoriųs:

7.3.1. apžiūros gultas, 65 x 195x 65 cm;

7.3.2. prietaisų spinta, 60x46x175 cm;

7.3.3. infuzijos stovas, komercinis, 60x60x205 cm, 2vnt.;

7.3.4. SanGer įrangos vežimėlis, 55x54x78 cm; 1 x; defibriliatoriui, 2vnt.;

7.3.5. vežimėlis tepalams ir tvarsliajai, 58x90x89 cm;

7.3.6. Vežimėlis su Defibriliatoriumi ir kardioskopu 50x45x80 cm, 1 vnt.;

7.3.7. kėdės 33x33x44 cm / apvalios, 2 vnt.;

7.3.8. EKG įranga su priedais, 95x70x180 cm;

7.3.9. Deguonies aparatas, mobilus, 1 vnt.;

7.3.10. Mažas negatoskopas 72x10x72, 1 vnt.;

7.3.11. Vaistų spinta 120x46x175 cm, 1 vnt.;

7.3.12. Medicininė apžiūros lempa, mobili, 60x60x180 cm ;

7.3.13. Darbo stalas, aukštas, 120x80, pilkai baltas 120x80x75 cm, 1vnt.;

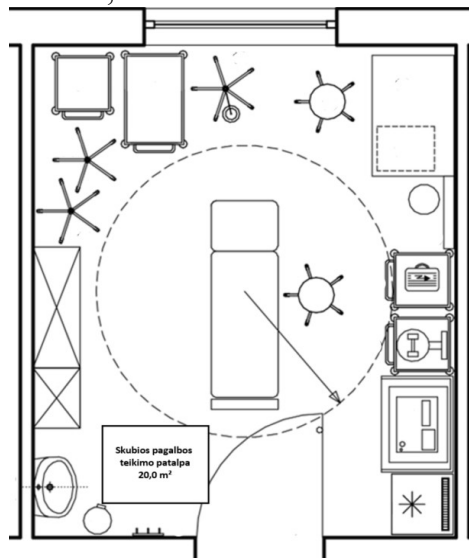
7.3.14. Apatinė spintelė, 44x56x53 cm / 3 stalčiai, 1 vnt.;

7.3.15. Šaldytuvas, Eli, 200 l, lengvas, 60x62x85 cm, be šaldiklio, 1vnt.;

7.3.16. Drabužių pakaba (sieninė), 30x5x6 cm, 1vnt.;

7.3.17. Šiukšliadėžė su pedalu, 10l, 30x40x40 cm, 1vnt.;

- 7.3.18. Plastikinė šiukšlių dėžė, 30x30x30 cm, 1 vnt.;
- 7.3.19. Dezinfekavimo priemonių dozatorius, šalia durų, 1 vnt.;
- 7.3.20. Rankų praustuvas su medicininiu čiaupu, 1 vnt.;
- 7.3.21. Chirurginis atsiurbėjas, kojinis (didelis);
- 7.3.22. Neįgaliojo vežimėlis;
- 7.3.23. Veidrodis virš rankų praustuvo, 1 vnt.

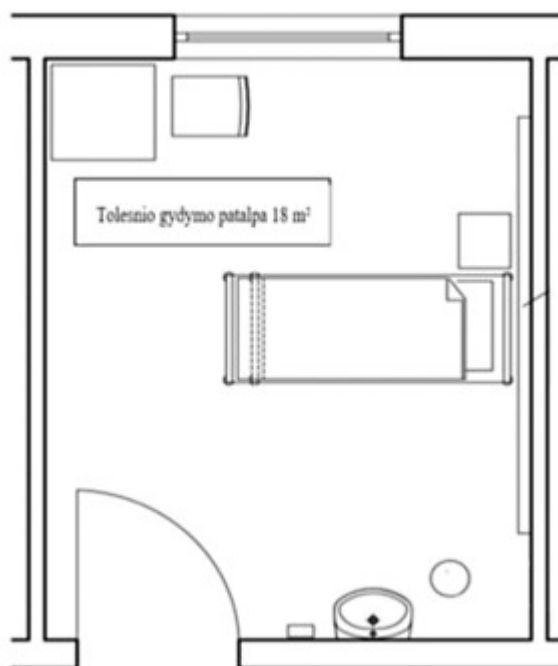


5 pav. Principinė schema

7.4. **tolesnio gydymo patalpas** – 2 vnt., kiekvienos patalpos plotas ne mažiau kaip 18,0 m<sup>2</sup>;

- 7.4.1. kėdė be porankių 60 x 60 x 80 cm – 1 vnt.;
- 7.4.2. drabužių pakaba 30 x 5 x 6 cm – 1 vnt.;
- 7.4.3. plastikinė šiukšlių dėžė 30 x 30 x 30 cm – 1 vnt.;
- 7.4.4. naktinis staliukas, mobilus 46 x 40 x 85 cm – 1 vnt.;
- 7.4.5. dezinfekavimo priemonių dozatorius šalia durų;
- 7.4.6. stalas 80 x 80 75 cm – 1 vnt.;
- 7.4.7. ligoninės lova (reguliuojamo aukščio), mobili, pakreipiama su ratukais – stumdoma, 90 x 200 arba 220 cm – 1 vnt.;
- 7.4.8. veidrodis – 1 vnt.;
- 7.4.9. praustuvas – 1 vnt.





6 pav. Principinė schema

7.5. **apžiūros kabineta** – 2 vnt., kiekvienoje patalpoje suprojektuoti 1 kompiuterizuotą darbo vietą, kiekvienos patalpos plotas ne mažiau kaip 24,0 m<sup>2</sup>;

- 7.5.1. apžiūros gultas 65 x 195 x 65 cm – 1 vnt.;
- 7.5.2. medicininė apžiūros lempa, mobili 60 x 60 x 180 cm;
- 7.5.3. prietaisų spinta, 60x46x175 cm;
- 7.5.4. infuzijos stovas, komercinis, 60x60x205 cm, 2vnt.;
- 7.5.5. SanGer įrangos vežimėlis, 55x54x78 cm; 1 x; defibriliatoriui, 2vnt.;
- 7.5.6. vežimėlis tepalams ir tvarsliausiai, 58x90x89 cm;
- 7.5.7. apžiūros kėdė su galvos atrama 60 x 60 x 61 cm;
- 7.5.8. Šaldytuvas, Eli, 200 l, lengvas, 60x62x85 cm, be šaldiklio, 1vnt.;
- 7.5.9. Šoninis staliukas, sulankstomas 60 x 40 x 115 cm;
- 7.5.10. Sieninis negatoskopas 100 x 13 x 62 cm;
- 7.5.11. Vaistų spinta 120 x 46 x 175 cm;
- 7.5.12. Paciento kėdė be porankio 60 x 60 x 80 cm;
- 7.5.13. Darbo stalas, aukštas, 120x80, pilkai baltas 120x80x75 cm, 1vnt.;
- 7.5.14. Laboratorinė kėdė su ratukais 60 x 38 x 49 cm;
- 7.5.15. Pasukama darbo kėdė su ratukais 60 x 60 85 cm;
- 7.5.16. Drabužių kabykla 30 x 5 x 6 vm;
- 7.5.17. Medicininė širma mobili 100 x 5 x 200 cm;
- 7.5.18. Plastikinė šiukšlių dėžė 30 x 30 x 30 cm;
- 7.5.19. Spintelė 44 x 76 x 62 cm;

7.5.20. Higienos įranga – muilo dozatorius, dezinfekcinių priemonių dozatorius, rankšluosčių dozatorius;

7.5.21. Šiukšlių dėžė su pedalu 30 x 40 x 60 cm;

7.5.22. Veidrodis virš rankų praustuvo;

7.5.23. Darbo stalviršis su apatinėmis spintelėmis, integruotu praustuviu ir integruotu šaldytuvu 180 x 60 x 90 cm.

**8. Sandėliavimo patalpos.** Statinyje suprojektuoti:

8.2. medicininių medžiagų/vaistų ir tvarslavos medžiagų saugyklą – 1 vnt., patalpos plotas  
au kaip 30,0 m<sup>2</sup>

8.4. medicininių dujų sandėliavimo patalpą – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>;

8.6. dokumentų saugykla – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 12,0 m<sup>2</sup>.

9.1. **valytojos patalpą**, patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

9.1.1. valymo reikmenų spinta dvivėrė (600 x 450 x 1700 mm) - 1 vnt.;

9.1.2. lentyna (1000 x 2000 x 800 mm) – 1 vnt.;

9.1.3. kədë be audeklo – 1 vnt.:

9.1.4. drabužių kabykla (plokštė su kabliukais min. 6 kabliukai) – 1 vnt.;

9.1.5. elektrinis gyvatukas apie 200 W – 1 vnt.;

9.2. **san. mazgus darbuotojams, lankytojams** (vyrams ir moterims atskirai):

9.2.1. san. mazgų patalpose turi būti suprojektuotas ir įrengtas bent vienas klozetas ir bent vienas rankų praustuvai (vyru san. mazge - bent vienas pisuaras);

9.2.2. prie moterims skirtų klozetų turi būti suprojektuoti bidė dušeliai;

9.2.3. san. mazgų skaičius nustatomas pagal 1 (intensyvaus naudojimosi vienu metu)

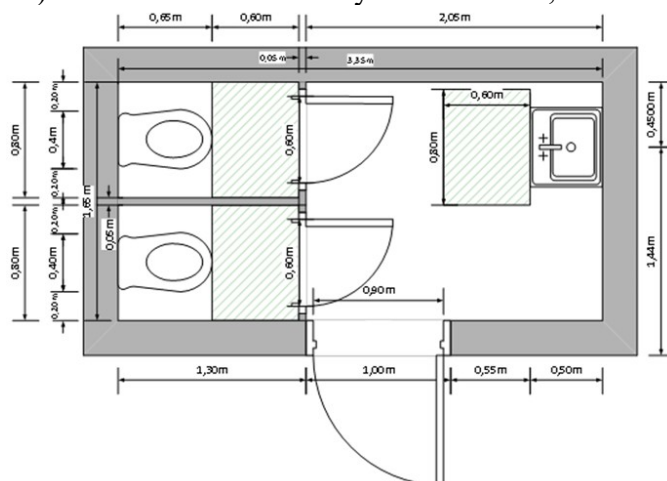
lentele:

1	lentelė	Intensyvaus	naudojimosi	vienu	metu	san.	prietaisų	skaičius
---	---------	-------------	-------------	-------	------	------	-----------	----------

Maximalūs asmenų, kurie naudosis tualetais, skaičius	Unitatai/ pisuarai	Rankų praustuvai
Iki 5	2	1
6-10	3	1
11-25	4	2
26-50	6	2
51-75	7	3
76-100	9	3
Papildomai po 30 žmonių	+2	-
Papildomai po 60 žmonių	-	+1

#### 9.2.4. preliminarus san. mazgu įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

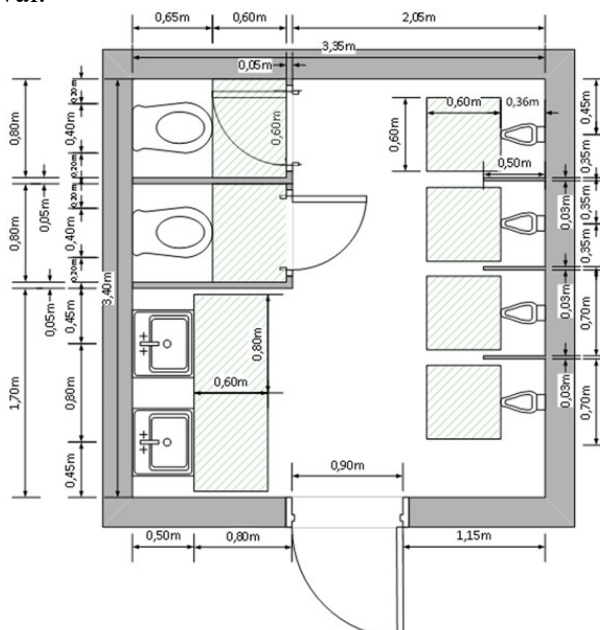
9.2.4.1. San. patalpų išdėstymo 33 asmenims pavyzdys (žr. 8 pav.): tualetai (33 x asmenys/100%)\*15% = 5 x karės moterys, 2 x klozetai, 1 x rankų praustuvas.



### 8 pav. Preliminari schema

9.2.4.2. san. patalpų išdėstymo pavyzdys 33 asmenims (žr. 9 pav.) – 5 moterims karėms = 28 kariams vyrams. 6 x klozetai/ pisuarai, 2 x rankų praustuvai.

9.2.4.3. trijų dalių (san. prietaisų įrengimo) taisyklė: 6 x  $\frac{1}{3}$  = 2 x klozetai, 4 x pisuarai, 2 x rankų praustuvai.



### 9 pav. Preliminari schema

9.3. **dušinės (vyrams ir moterims atskirai) darbuotojams.** Patalpos plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu. Patalpoje reikalingas inventorių:

9.3.1. dušinių skaičius nustatomas pagal 2 (intensyvaus naudojimosi vienu metu) lentelę;

2 lentelė. Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius žmonių kiekiui

Maksimalus žmonių, kurie naudojami dušinėmis / praustuvais skaičius	Praustuvai	Dušinės
Iki 5	2	1
6 - 10	2	2
11 - 15	3	2
16 - 20	4	3
21 - 30	5	3
31 - 35	6	3
36 - 40	7	4
41 - 45	8	4
46 - 50	9	4
51 - 55	9	5
56 - 70	11	5
71 - 75	12	5
76 - 85	12	6
86 - 90	13	6
91 - 95	13	7
96 - 100	14	7
Papildomai po 30 žmonių	+3	+2

9.3.2. dviems dušo vietoms, vienas suoliukas drabužiams pasidėti;

9.3.3. virš suoliuko kiekvienai dušo (vietai) kabinai turi būti suprojektuoti mažiausiai 4 kabliukai - drabužiams pasikabinti;

9.3.4. šiukšliadėžė su dangčiu, skysto muilo dozatoriai, veidrodžiai ir pan. – projektuojami prie kiekvieno praustuvo;

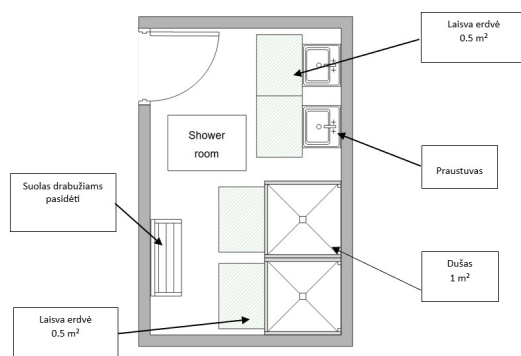
9.3.5. plaukų džiovintuvai – projektuojami prie kas antro praustuvo;

9.3.6. dušo kabinos;

9.3.7. praustuvai;

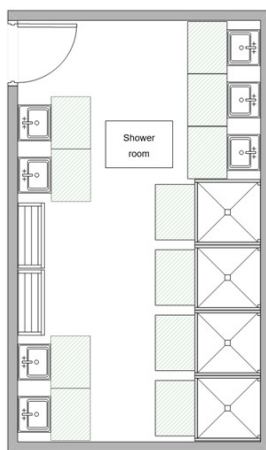
9.3.8. preliminarus dušinių įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

9.3.8.1. dušinės, skirtos moterims, principinė planinė schema (žr. 10 pav.) intensyviai naudojimui vienu metu: 44 asmenims, iš kurių 15% moterys karės: 2 x rankų praustuvai, 2 x dušinės:



10 pav. Preliminari schema

9.3.8.2. dušinės, skirtos vyrams, principinė planinė schema (žr. 11 pav.) intensyviai naudojimui vienu metu: 44 asmenims - 7 moterys karės = 37 kariai vyrai: 7 x rankų praustuvai, 4 x dušinės:



11 pav. Preliminari schema

9.4. **persirengimo patalpą/-as darbuotojams.** Patalpos įrengiamos vyrams ir moterims atskirai. Patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu:

9.4.1. preliminarus persirengimo patalpų skaičiavimo pavyzdys 90% vyrų, 10% moterų (atskirtos patalpos). Preliminari patalpos planinė schema (žr. 12 pav.) ;

9.4.2.  $1,2 \text{ m}^2 + 0,5 \text{ m}^2$  (praėjimui) vienam asmeniui, mažiausiai  $10,0 \text{ m}^2$  ploto 5 ir daugiau asmenims;

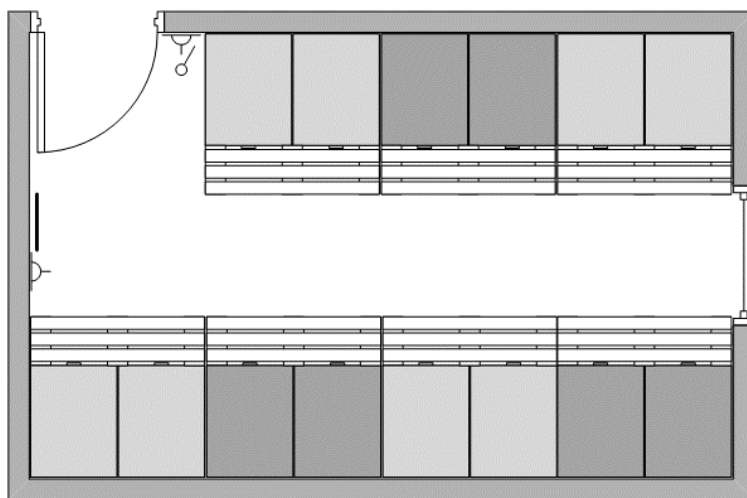
9.4.3. patalpoje reikalingas inventorių:

9.4.3.1. rakinama spintelė su suoleliu – 2 vnt. asmeniui, plotis x gylis x aukštis  $620 \times 800 \times 1800 \text{ mm}$ ;

9.4.3.2. rūbų pakaba – 2 vnt. asmeniui;

9.4.3.3. veidrodis – 1 vnt. patalpai;

9.4.3.4. šiukšlių dėžė – 12 l.



12 pav. Preliminari schema

9.5. darbo drabužių skalbykla/džiovykla/lyginimo patalpa, patalpos plotas ne mažiau kaip  $18,0 \text{ m}^2$ ;

9.6. **poilsio patalpą** - 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip  $30,0 \text{ m}^2$ , patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu:

9.6.1. preliminarus poilsio patalpos skaičiavimo pavyzdys  $1,2 \text{ m}^2 + 0,5 \text{ m}^2$  (praėjimui) vienam asmeniui, mažiausiai  $10,0 \text{ m}^2$  ploto 5 ir daugiau asmenims. Preliminari patalpos planinė schema (žr. 13 pav.);

9.6.2. patalpoje reikalingas inventorių:

9.6.2.1. virtuvės baldų blokas (1 vnt.): ilgis (integruoto šaldytuvo plotis nėra įskaičiuotas) apie  $2000 \text{ mm}$ , gylis apie  $600 \text{ mm}$  atsižvelgiant į patalpos konfigūraciją: virtuvinė plautuvė su

virtuviniu maišytuvu (1 vnt.), įmontuojamas šaldytuvas (1 vnt.) – tūris apie 145 litrai, maža indaplovė (1 vnt.), apatinės spintelės (1 kompl.), viršutinės spintelės (1 kompl.);

9.6.2.2. mikrobangų krosnelė (1 vnt.);

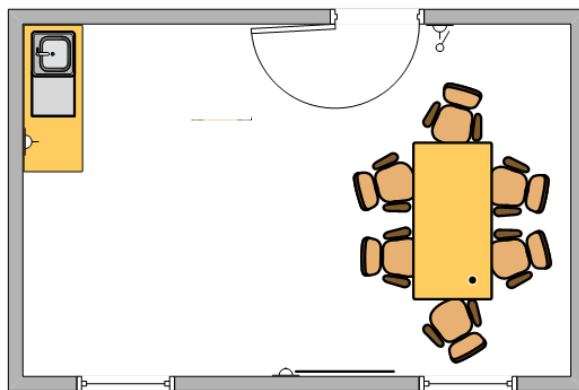
9.6.2.3. el. virdulys 1200 W;

9.6.2.4. šiukšlių dėžės 4 vnt. (buitinėms, popieriaus-plastiko-metalo, stiklo, maisto atliekų);

9.6.2.5. popierinių rankšluosčių dozatorius (1 vnt.);

9.6.2.6. muilo dozatorius (1 vnt.);

9.6.2.7. baro tipo stalas x 1 su 6 x baro tipo kėdėmis.



13 pav. Preliminari schema

## 10. Ryšių ir elektroninių apsaugos sistemų patalpos.

10.1. **Komutacinė** (IT patalpa, įrengiama pirmame pastato aukšte, poreikis įrengti kituose aukštuose tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu) – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

10.1.1. Komutacinėse patalpose projektuoti 19“ komutacinę spintą – 1 vnt. Spintos dydis:

10.1.2. ne mažesnė kaip 42U;

10.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;

10.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;

10.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;

10.1.6. spinta privalo būti išardoma;

10.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;

10.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;

10.1.9. nuimamos šoninės sienelės;

10.1.10. priekinės durys - perforuotos;

10.1.11. su sumontuotu dugnu;

10.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);

10.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;

10.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);

10.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;

10.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;

10.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;

10.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);

10.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.

10.1.20. reikiamais pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

10.2. **Komutacinė** (EAS patalpa, įrengiama pirmame pastato aukšte, poreikis įrengti kituose aukštuose tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu) – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>.

10.3. **Serverinė** – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 14,0 m<sup>2</sup>. Kiekvienoje patalpoje reikalingas inventoriųs:

- 1.1.1.[9.2.1.] 19“ komutacinė spinta – 1 vnt. Spintos dydis:
- 1.1.2.[9.2.2.] ne mažesnė kaip 42U;
- 1.1.3.[9.2.3.] spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 1.1.4.[9.2.4.] spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 1.1.5.[9.2.5.] statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;
- 1.1.6.[9.2.6.] spinta privalo būti išardoma;
- 1.1.7.[9.2.7.] tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 1.1.8.[9.2.8.] rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 1.1.9.[9.2.9.] nuimamos šoninės sienelės;
- 1.1.10.[9.2.10.] priekinės durys - perforuotos;
- 1.1.11.[9.2.11.] su sumontuotu dugnu;
- 1.1.12.[9.2.12.] su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 1.1.13.[9.2.13.] su dviem vertikalais kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 1.1.14.[9.2.14.] privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 1.1.15.[9.2.15.] privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 1.1.16.[9.2.16.] privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 1.1.17.[9.2.17.] įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 1.1.18.[9.2.18.] su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 1.1.19.[9.2.19.] komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 1.1.20.[9.2.20.] reikiama is pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

## 11. **Pastato inžinerinių sistemų patalpos:**

- 11.1. techninės patalpos (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu);
- 11.2. šilumos punktas Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 11.3. el. įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 11.4. vandens įvado patalpa, su vandens minkštinimo ir gerinimo įrenginiais. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 11.5. kitos inžinerinių tinklų įvadams, statinio inžinerinėms sistemos įrengti reikalingos patalpos. Patekimas į patalpas, esant galimybei projektuojamas iš lauko pusės.

## 12. **Kitos patalpos:**

- 12.1. koridoriai (ne siauresni kaip 3,0 m) patekimui į darbo, poilsio patalpas. Koridorių plotai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;
- 12.2. laiptinės patekimui į/iš visus pastato aukštus (jeigu numatomas tam tikrų patalpų išdėstymas per kelis aukštus). Laiptinės projektuojamos pagal galiojančius statybos techninių reglamentų ir priešgaisrinės saugos reikalavimus;

## 13. **Saugomos vertybės:**

- 13.1. organizacinė technika, baldai, materialinės vertybės.

## 14. **Šalia pastato projektuojami statiniai.**

- 14.1. 90,0 m<sup>2</sup> kietos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) dangos automobilių stovėjimo aikštelę, pritaikytą atlaikyti sukliamas statines ir dinamines apkrovas technikai sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukliamas vikšrinių transporto priemonių;

14.2. 150,0 m<sup>2</sup> patalpą, skirtą medicinos transporto priemonių stovėjimui. Patalpos temperatūra eksploatavimo metu iki +10 C, vartai 3 vnt. 4 x 4, švarus patalpos aukštis iki įrangos ne mažesnis kaip 4,5 m. Dangos konstrukcija iki 12,0 t/ašį.

## **15. Patalpų įrengimo reikalavimai.**

### **15.1. Darbo paskirties patalpos:**

15.1.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

15.1.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);

15.1.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploatavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);

15.1.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

15.1.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

15.1.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

15.1.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

15.1.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

15.1.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

15.1.8. kištukiniai lizdai – žr. TU 13 priedo 19 p.

### **15.2. Sandėliavimo patalpos.**

15.2.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

15.2.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos su apsaugomis nuo naudojamos įrangos pažeidimų (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

15.2.3. grindų konstrukcija su trapais vandens surinkimui ir nuvedimui į nuotekų tinklus – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploatavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgiant į tokio tipo patalpoms keliamus higienos reikalavimus);

15.2.4. langai kur projektuojami – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

15.2.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

15.2.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

15.2.5. durys – visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai. Durų varčios matmenys tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu, atsižvelgiant į patalpose naudojamą/sandėliuojamą įrangą ir inventorių, pritaikytos be kliūčių įvažiuoti/išvažiuoti naudojant palečių vežimėlį;



15.2.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo – vėsinimo, technologinė šaldymo sistema, patalpų temperatūra  $+21^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip  $+26^{\circ}\text{C}$ ;

15.2.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx (tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgiant į tokio tipo patalpoms keliamus reikalavimus), naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

### 15.3. Sanitarinės, higienos patalpos.

15.3.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

15.3.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

15.3.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

15.3.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

15.3.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Ženklaai ant durų - turi būti aiškiai nurodytos, kur yra sanitarinės patalpos. Ženklaai ant durų, nurodantys vyr./mot. WC ir pan.

15.3.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra  $+21^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Turi būti suprojektuota taip, kad būtų pasiektas  $11\text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$  išmetamo oro srautas. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas. Sanitarinių patalpų vėdinimas turi būti įrengtas taip, kad nesusidarytų skersvėjis;

15.3.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, ties veidrodžiais minimalus 500 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

15.3.8. sanitariniai prietaisai turi turėti bendrus bruožus (pageidautina vieno gamintojo), be aštrių kampų, su lygiu gerai valomu paviršiumi;

15.3.9. papildomai prausyklos patalpoje turi būti suprojektuotos vietos plaukų džiovintuvams, kartu su el. tiekimo lizdais;

15.3.10. projektuojant vandentiekio ir nuotekų stovus ir vamzdynus, vėdinimo, kondicionavimo ir kitas inžinerines sistemas (įrengiamus/-as po apdaila) suprojektuoti sprendinius (remonto ir priežiūros tikslais) užtikrinančius priėjimą prie stovų ir vamzdynų neardant apdailos. Suprojektuoti po konstrukcijomis esančių linijų, trasų ir armatūros vietų ženklavimo ant apdailos (pvz. lipdukų) sprendinius;

15.3.11. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

### 15.4. Poilsio patalpos.

15.4.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

15.4.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

15.4.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

15.4.4. langai – Varstomi - 3 padėčių. Turi būti suprojektuota ir įrengta: išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto.;

15.4.5. durys – 2100 x 1000 mm, durys turi būti rakinamos, be slenksčio.

15.4.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo/vėsinimo sistema, patalpų minimali temperatūra  $+21^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu.;

15.4.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

15.4.8. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus;

### **15.5. Valytojos patalpa.**

15.5.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

15.5.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

15.5.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas), su grindjuostėmis iš tos pačios medžiagos, užleistomis ant sienų apie 100 mm;

15.5.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

15.5.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos;

15.5.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +18° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

15.5.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuovo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

15.5.8. kištukiniai lizdai - F tipo elektros lizdai (CEE 7/3 – dviejų polių lizdai su įžeminimo kontaktu, AC, 16 A, 250 V, 50 Hz). 1 x dvigubas elektros lizdas šalia durų bendram kambario elektros tiekimui, 1x elektros lizdas gyvatukui;

15.5.9. papildomai patalpoje reikalinga suprojektuoti - nerūdijančio plieno plautuvę su grotelėmis, su čiaupu, su šalto ir karšto vandens priedimu, nuotekų šalinimu, grindų trapu.

### **15.6. Elektroninių apsaugos sistemų, komutacinės patalpos.**

15.6.1. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

15.6.1.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

15.6.1.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

15.6.1.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

15.6.1.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

15.6.1.4. durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

15.6.1.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

15.6.1.6. patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

15.6.1.7. patalpų temperatūra - statinyje projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, kondicionavimo sistemą (vidinis kondicionavimo sistemos blokas įrengiamas virš įėjimo į patalpą durų). EAS patalpoje turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas).

15.6.1.8.apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

15.6.2. **Komutacinės patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

15.6.2.1.sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

15.6.2.2.grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

15.6.2.3.patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

15.6.2.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinų plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

15.6.2.4.durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

15.6.2.5.durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

15.6.2.6.kištukiniai lizdai – 4 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 4 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis;

15.6.2.7.patalpų temperatūra - Nuo +10°C iki +35°C. Turi būti įrengtas oro kondicionavimas naudojant tikslios klimato kontrolės sistemą. Santykinė drėgmė:  $\leq 80\%$ ; Absoliuti drėgmė:  $\leq 20\text{g/m}^3$ .

15.6.2.8.apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

15.6.2.9.elektros įvadas serverinei spintai turi turėti automatinį jungiklį, kad reikalui esant būtų galima atjungti elektros tiekimą. Turi būti sukurta sistema, užtikrinanti nepertraukiamą serverio maitinimą 8 val..

## 16. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):

16.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

16.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo/įrengiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio iki komutacinės/EAS patalpos (11.4.p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x  $\varnothing$  100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas Nr.20), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose paklojimą. Esant poreikiui suprojektuoti trūkstamas požemines ryšių trasos atkarpas;

16.3. pastate suprojektuoti –  $\varnothing 50$  mm angas palei lubas į visas patalpas ir  $\varnothing 100$  mm angą palei lubas į EAS patalpą, sprendiniai bus tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų metu;

16.4. suprojektuoti gaisro aptikimo, perspėjimo signalizaciją visose pastato patalpose.

## 17. Radijo ir televizijos įrengimas – nėra poreikio.

18. **Ryšio priemonės** - suprojektuoti IP telefoniją (pasyviosios dalies sprendinius) TU 6., 7. p nurodytose patalpose.

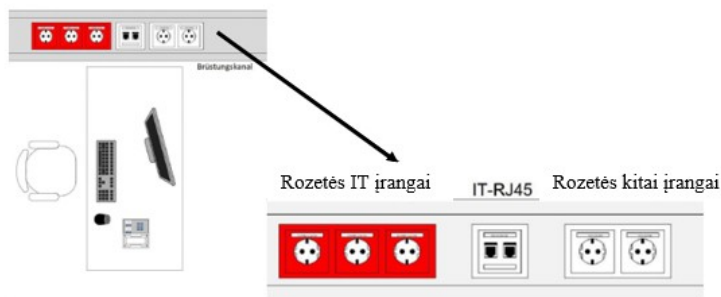
## 19. Darbo vietų kompiuterizavimas.

19.1. darbo paskirties, pasitarimų patalpose suprojektuoti tik pasyviają kompiuterinių (duomenų perdavimo) tinklų dalį. CAT 6a kabelius, su komutavimo jungtimis kabelių galuose nuo komutacinėse patalpose projektuojamų spintų iki kompiuterizuotų darbo vietų. Sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

19.2. duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) – CAT6a kategorijos neekranuotais kabeliais;

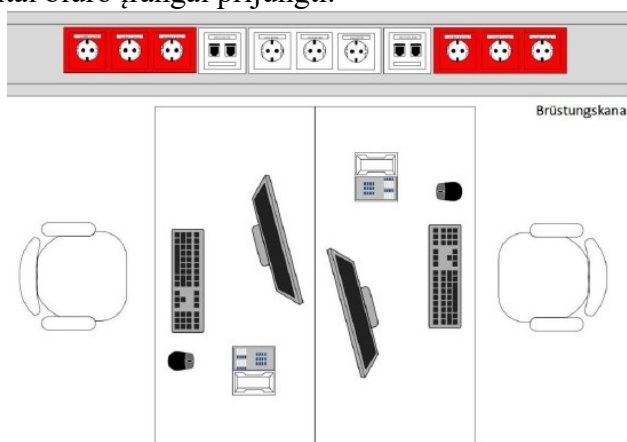
19.3. kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai suprojektuoti – elektros tiekimo ir interneto linijų kištukinius lizdus;

19.3.1. kiekvienai viengubai darbo vietai (žr. 14 pav.) turi būti suprojektuota: 1 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V/16A/AC dvigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



14 pav. Viengubos darbo vietos įrengimo schema

19.3.2. kiekvienai dvigubai darbo vietai (žr. 15 pav.) turi būti suprojektuota: 2 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 2 x 250 V/16A/AC trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V 16A/AC trigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



15 pav. Dvigubos darbo vietos įrengimo schema

21. **Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis PU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

22. **Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

22.1. suprojektuoti ir pastatyti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

22.2. suprojektuoti ir pastatyti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės;

**23. Inžinerinių statinių, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:**

23.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumus ir suprojektuoti galimybę prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, o nesant galimybei prisijungti prie esamų inžinerinių tinklų suprojektuoti ir pastatyti naujas (trūkstamas) inžinerinių tinklų trasas;

23.2. suprojektuoti ir pastatyti racionalius gaisro gesinimo sprendinius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimus;

23.3. **suprojektuoti kietos dangos privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje -ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);**

23.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

**24. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

**25. Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

## REIKALAVIMAI SANDĖLIAVIMO PASTATO STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI

1. **Projekto pavadinimas:** specialiosios paskirties statinio (sandėlio) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojamas statinys – 1 vnt., statinio orientacinis plotas – apie 300,0 m<sup>2</sup>, tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu;

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Darbuotojų, kuriems reikalinga kompiuterizuotos darbo vietos, skaičius** – 2 (kompiuterizuotų darbo vietų skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

5. **Didžiausias žmonių skaičius pastate** – 20 iš jų:

5.1. vyrų – 17;

5.2. moterų – 3.

6. **Darbo paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

6.1. darbo kabinetą - 1 vnt., kabinete – 2 kompiuterizuotos darbo vietos, kabineto plotas ne mažiau kaip 14,0 m<sup>2</sup>. Kabinete reikalingas inventorių:

6.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 2 vnt. ;

6.1.2. biuro kėdė su porankiais – 2 vnt.;

6.1.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 2 vnt.;

7. **Sandėliavimo patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

7.1. medicinos įrangos sandėliavimo patalpą – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 50,0 m<sup>2</sup>;

7.2. medicininių medžiagų/vaistų ir tvarsliaus medžiagų saugyklą – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 30,0 m<sup>2</sup>

7.3. degių skysčių sandėliavimo patalpą – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>;

7.4. medicininių dujų sandėliavimo patalpą – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 20,0 m<sup>2</sup>;

7.5. medicininių drabužių sandėliavimo patalpą – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 9,0 m<sup>2</sup>;

7.6. dokumentų saugyklą – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 12,0 m<sup>2</sup>.

8. **Buities, sanitarinės ir higienos patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

8.1. **valytojos patalpą**, patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

8.1.1. valymo reikmenų spinta dvivėrė (600 x 450 x 1700 mm) - 1 vnt.;

8.1.2. lentyna (1000 x 2000 x 800 mm) – 1 vnt.;

8.1.3. kėdė be audeklo – 1 vnt.;

8.1.4. drabužių kabykla (plokštė su kabliukais min. 6 kabliukai) – 1 vnt.;

8.1.5. elektrinis gyvatukas apie 200 W – 1 vnt.;

8.2. **san. mazgus darbuotojams** (vyrams ir moterims bendrai):

8.2.1. san. mazgų patalpose turi būti suprojektuotas ir įrengtas bent vienas klozetas ir bent vienas rankų praustuvas (vyrų san. mazge - bent vienas pisuaras);

8.2.2. prie moterims skirtų klozetų turi būti suprojektuoti bidė dušeliai;

8.2.3. san. mazgų skaičius nustatomas pagal 1 (intensyvaus naudojimosi vienu metu)

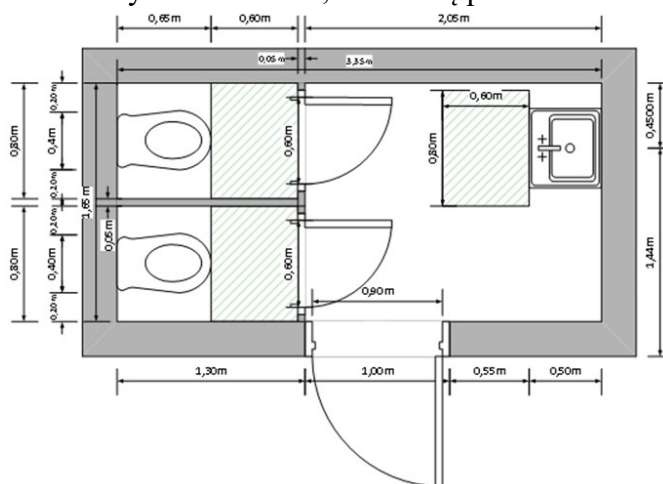
lentelę:

1 lentelė Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius

Maximalūs asmenų, kurie naudosis tualetais, skaičius	Unitazai/ pisuarai	Rankų praustuvai
Iki 5	2	1
6-10	3	1
11-25	4	2
26-50	6	2
51-75	7	3
76-100	9	3
Papildomai po 30 žmonių	+2	-
Papildomai po 60 žmonių	-	+1

8.2.4. preliminarus san. mazgų įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

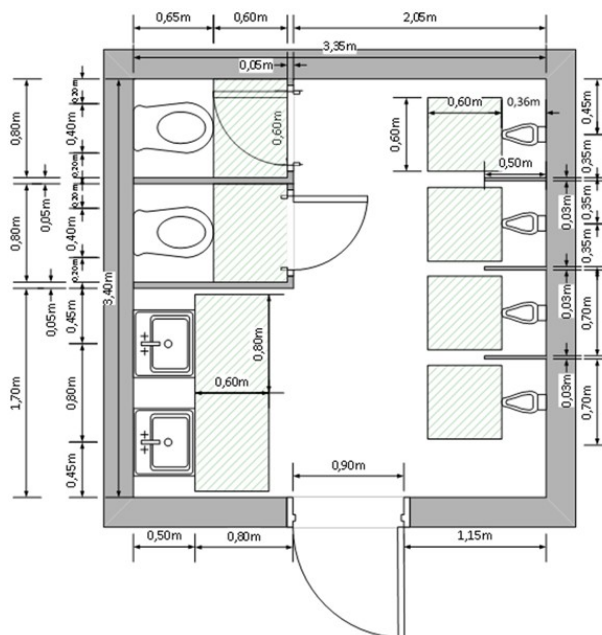
8.2.4.1. San. patalpų išdėstymo 33 asmenims pavyzdys (žr. 1 pav.): tualetai (33 x asmenys/100%)\*15% = 5 x karės moterys. 2 x klozetai, 1 x rankų praustuvas.



1 pav. Preliminari schema

8.2.4.2. san. patalpų išdėstymo pavyzdys 33 asmenims (žr. 2 pav.) – 5 moterims karėms = 28 kariams vyrams. 6 x klozetai/ pisuarai, 2 x rankų praustuvai.

8.2.4.3. trijų dalių (san. prietaisų įrengimo) taisyklė:  $6 \times \frac{1}{3} = 2$  x klozetai, 4 x pisuarai, 2 x rankų praustuvai.



2 pav. Preliminari schema

8.3. **poilsio patalpą** - 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 10,0 m<sup>2</sup>, patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu:

8.3.1. preliminarus poilsio patalpos skaičiavimo pavyzdys 1,2 m<sup>2</sup> + 0,5 m<sup>2</sup> (praėjimui) vienam asmeniui, mažiausiai 10,0 m<sup>2</sup> ploto 5 ir daugiau asmenims. Preliminari patalpos planinė schema (žr. 6 pav.);

8.3.2. patalpoje reikalingas inventorių:

8.3.2.1. virtuvės baldų blokas (1 vnt.): ilgis (integruoto šaldytuvo plotis nėra įskaičiuotas) apie 2000 mm, gylis apie 600 mm atsižvelgiant į patalpos konfigūraciją: virtuvinė plautuvė su virtuviniu maišytuvu (1 vnt.), įmontuojamas šaldytuvas (1 vnt.) – tūris apie 145 litrai, maža indaplovė (1 vnt.), apatinės spintelės (1 kompl.), viršutinės spintelės (1 kompl.);

8.3.2.2. mikrobangų krosnelė (1 vnt.);

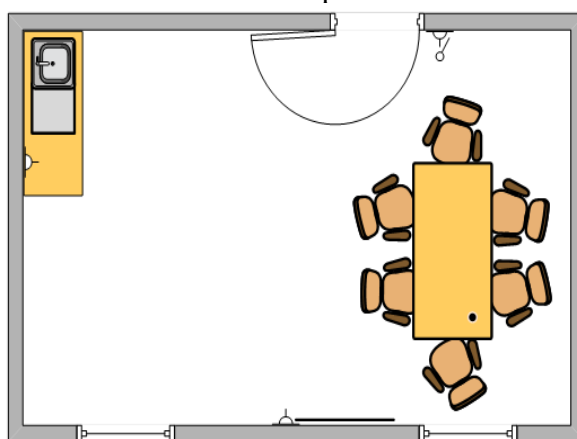
8.3.2.3. el. virduklis 1200 W;

8.3.2.4. šiukšlių dėžės 4 vnt. (buitinėms, popieriaus-plastiko-metalo, stiklo, maisto atliekų);

8.3.2.5. popierinių rankšluosčių dozatorius (1 vnt.);

8.3.2.6. muilo dozatorius (1 vnt.);

8.3.2.7. baro tipo stalas x 1 su 6 x baro tipo kėdėmis.



6 pav. Preliminari schema



## 9. Ryšių ir elektroninių apsaugos sistemų patalpos.

9.1. **Komutacinė** (IT patalpa, įrengiama pirmame pastato aukšte, poreikis įrengti kituose aukštuose tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu) – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

- 9.1.1. Komutacinėse patalpose projektuoti 19“ komutacinę spintą – 1 vnt. Spintos dydis:
- 9.1.2. ne mažesnė kaip 42U;
- 9.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 9.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 9.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;
- 9.1.6. spinta privalo būti išardoma;
- 9.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 9.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 9.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 9.1.10. priekinės durys - perforuotos;
- 9.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 9.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 9.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 9.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 9.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 9.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 9.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 9.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 9.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 9.1.20. reikiama pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

9.2. **Komutacinė** (EAS patalpa, įrengiama pirmame pastato aukšte, poreikis įrengti kituose aukštuose tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu) – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>.

9.3. **Serverinė** – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 14,0 m<sup>2</sup>. Kiekvienoje patalpoje reikalingas inventorių:

- 1.1.1. 19“ komutacinė spinta – 1 vnt. Spintos dydis:
- 1.1.2. ne mažesnė kaip 42U;
- 1.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 1.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 1.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;
- 1.1.6. spinta privalo būti išardoma;
- 1.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 1.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 1.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 1.1.10. priekinės durys - perforuotos;
- 1.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 1.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 1.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 1.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 1.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 1.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 1.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 1.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);

1.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.

1.1.20. reikiama pagaliau projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

## **10. Pastato inžinerinių sistemų patalpos:**

10.1. techninės patalpos (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu);

10.2. šilumos punktas Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;

10.3. el. įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;

10.4. vandens įvado patalpa, su vandens minkštinimo ir gerinimo įrenginiais. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;

10.5. kitos inžinerinių tinklų įvadams, statinio inžinerinėms sistemos įrengti reikalingos patalpos. Patekimas į patalpas, esant galimybei projektuojamas iš lauko pusės.

## **11. Kitos patalpos:**

11.1. koridoriai (ne siauresni kaip 3,0 m) patekimui į darbo, poilsio patalpas. Koridorių plotai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

11.2. laiptinės patekimui į/iš visus pastato aukštus (jeigu numatomas tam tikrų patalpų išdėstymas per kelis aukštus). Laiptinės projektuojamos pagal galiojančius statybos techninių reglamentų ir priešgaisrinės saugos reikalavimus;

## **12. Saugomos vertybės:**

12.1. organizacinė technika, baldai, materialinės vertybės.

## **13. Šalia pastato projektuojami statiniai.**

13.1. Šalia pastato suprojektuoti 90,0 m<sup>2</sup> kietos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) dangos automobilių stovėjimo aikštelę, pritaikytą atlaikyti sukliamas statines ir dinamines apkrovas technikai sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukliamas vikšrinių transporto priemonių;

13.2. Rampa su keltuvu – sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

## **14. Patalpų įrengimo reikalavimai.**

### **14.1. Darbo paskirties patalpos:**

14.1.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.1.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);

14.1.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);

14.1.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklėlis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto;

14.1.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.1.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.1.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

14.1.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra  $+21^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip  $+26^{\circ}\text{C}$ ;

14.1.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.1.8. kištukiniai lizdai – žr. TU 14 priedo 18 p.

## 14.2. Sandėliavimo patalpos.

14.2.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.2.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos su apsaugomis nuo naudojamos įrangos pažeidimų (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

14.2.3. grindų konstrukcija su trapais vandens surinkimui ir nuvedimui į nuotekų tinklus – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgiant į tokio tipo patalpoms keliamus higienos reikalavimus);

14.2.4. langai kur projektuojami – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

14.2.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.2.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.2.5. durys – visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai. Durų varčios matmenys tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu, atsižvelgiant į patalpose naudojamą/sandėliuojamą įrangą ir inventorių, pritaikytos be kliūčių įvažiuoti/išvažiuoti naudojant palečių vežimėlį;

14.2.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo – vėsinimo, technologinė šaldymo sistema, patalpų temperatūra  $+21^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip  $+26^{\circ}\text{C}$ ;

14.2.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx (tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgiant į tokio tipo patalpoms keliamus reikalavimus), naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

## 14.3. Sanitarinės, higienos patalpos.

14.3.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.3.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.3.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

14.3.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

14.3.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Ženkla ant durų - turi būti aiškiai nurodytos, kur yra sanitarinės patalpos. Ženkla ant durų, nurodantys vyr./mot. WC ir pan.

14.3.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra  $+21^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Turi būti suprojektuota taip, kad būtų pasiektas  $11\text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$  išmetamo oro srautas. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas. Sanitarinių patalpų vėdinimas turi būti įrengtas taip, kad nesusidarytų skersvėjis;

14.3.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, ties veidrodžiais minimalus 500 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.3.8. sanitariniai prietaisai turi turėti bendrus bruožus (pageidautina vieno gamintojo), be aštrių kampų, su lygiu gerai valomu paviršiumi;

14.3.9. papildomai prausyklos patalpoje turi būti suprojektuotos vietos plaukų džiovintuvams, kartu su el. tiekimo lizdais;

14.3.10. projektuojant vandentiekio ir nuotekų stovus ir vamzdynus, vėdinimo, kondicionavimo ir kitas inžinerines sistemas (įrengiamus/-as po apdaila) suprojektuoti sprendinius (remonto ir priežiūros tikslais) užtikrinančius priėjimą prie stovų ir vamzdynų neardant apdailos. Suprojektuoti po konstrukcijomis esančių linijų, trasų ir armatūros vietų ženklavimo ant apdailos (pvz. lipdukų) sprendinius;

14.3.11. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

#### 14.4. Poilsio patalpos.

14.4.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.4.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.4.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

14.4.4. langai – Varstomi - 3 padėčių. Turi būti suprojektuota ir įrengta: išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto.;

14.4.5. durys – 2100 x 1000 mm, durys turi būti rakinamos, be slenksčio.

14.4.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo/vėsinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu.;

14.4.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.4.8. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus;

#### 14.5. Valytojos patalpa.

14.5.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.5.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.5.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas), su grindjuostėmis iš tos pačios medžiagos, užleistomis ant sienų apie 100 mm;

14.5.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

14.5.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos;

14.5.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +18° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

14.5.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.5.8. kištukiniai lizdai - F tipo elektros lizdai (CEE 7/3 – dviejų polių lizdai su įžeminimo kontaktu, AC, 16 A, 250 V, 50 Hz). 1 x dvigubas elektros lizdas šalia durų bendram kambario elektros tiekimui, 1x elektros lizdas gyvatukui;

14.5.9. papildomai patalpoje reikalinga suprojektuoti - nerūdijančio plieno plautuvę su grotelėmis, su čiaupu, su šalto ir karšto vandens priedimu, nuotekų šalinimu, grindų trapu.

#### 14.6. Elektroninių apsaugos sistemų, komutacinės patalpos.

14.6.1. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

14.6.1.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.6.1.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

14.6.1.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

14.6.1.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

14.6.1.4. durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

14.6.1.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

14.6.1.6. patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

14.6.1.7. patalpų temperatūra - statinyje projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, kondicionavimo sistemą (vidinis kondicionavimo sistemos blokas įrengiamas virš įėjimo į patalpą durų). EAS patalpoje turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas).

14.6.1.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.6.2. **Komutacinės patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

14.6.2.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.6.2.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

14.6.2.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

14.6.2.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

14.6.2.4. durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

14.6.2.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

14.6.2.6. kištukiniai lizdai – 4 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 4 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis;

14.6.2.7. patalpų temperatūra - Nuo +10°C iki +35°C. Turi būti įrengtas oro kondicionavimas naudojant tikslios klimato kontrolės sistemą. Santykinė drėgmė:  $\leq 80\%$ ; Absoliuti drėgmė:  $\leq 20\text{g/m}^3$ .

14.6.2.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.6.2.9. elektros įvadas serverinei spintai turi turėti automatinį jungiklį, kad reikalui esant būtų galima atjungti elektros tiekimą. Turi būti sukurta sistema, užtikrinanti nepertraukiamą serverio maitinimą 8 val..

## 15. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):

15.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

15.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo/įrengiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio iki komutacinės/EAS patalpos (11.4.p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x  $\varnothing$  100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas Nr.20), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose paklojimą. Esant poreikiui suprojektuoti trūkstamas požemines ryšių trasas atkarpas;

15.3. pastate suprojektuoti –  $\varnothing 50$  mm angas palei lubas į visas patalpas ir  $\varnothing 100$  mm angą palei lubas į EAS patalpą, sprendiniai bus tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų metu;

15.4. suprojektuoti gaisro aptikimo, perspėjimo signalizaciją visose pastato patalpose.

## 16. Radijo ir televizijos įrengimas – nėra poreikio.

17. **Ryšio priemonės** - suprojektuoti IP telefoniją (pasyviosios dalies sprendinius) TU 6., 7. p nurodytose patalpose.

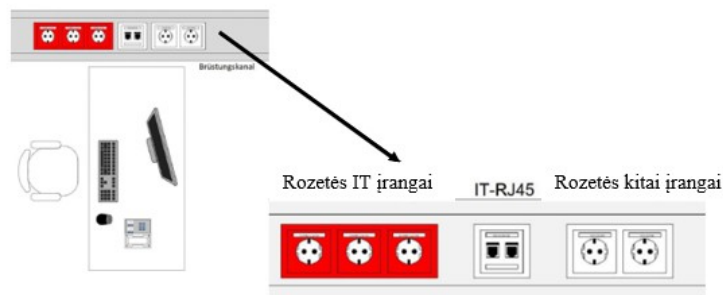
## 18. Darbo vietų kompiuterizavimas.

18.1. darbo paskirties, pasitarimų patalpose suprojektuoti tik pasyviąją kompiuterinių (duomenų perdavimo) tinklų dalį. CAT 6a kabelius, su komutavimo jungtimis kabelių galuose nuo komutacinėse patalpose projektuojamų spintų iki kompiuterizuotų darbo vietų. Sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

18.2. duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) – CAT6a kategorijos neekranuotais kabeliais;

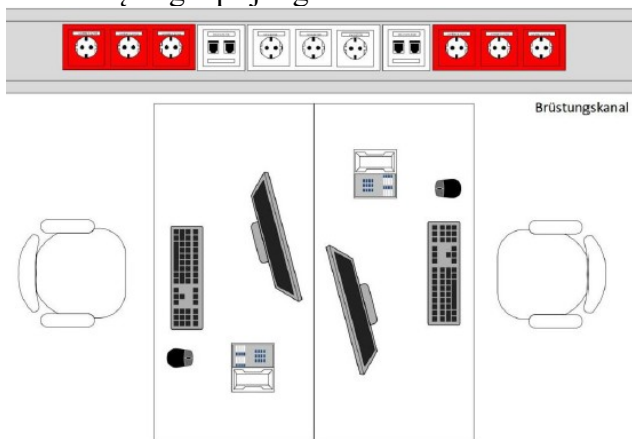
18.3. kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai suprojektuoti – elektros tiekimo ir interneto linijų kištukinius lizdus;

18.3.1. kiekvienai viengubai darbo vietai (žr. 8 pav.) turi būti suprojektuota: 1 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V/16A/AC dvigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



8 pav. Viengubos darbo vietos įrengimo schema

18.3.2. kiekvienai dvigubai darbo vietai (žr. 9 pav.) turi būti suprojektuota: 2 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 2 x 250 V/16A/AC trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V 16A/AC trigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



9 pav. Dvigubos darbo vietos įrengimo schema

19. **Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

20. **Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

20.1. suprojektuoti ir pastatyti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

20.2. suprojektuoti ir pastatyti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės;

21. **Inžinerinių statinių, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:**

21.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumus ir suprojektuoti galimybę prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, o nesant galimybei prisijungti prie esamų inžinerinių tinklų suprojektuoti ir pastatyti naujas (trūkstamas) inžinerinių tinklų trasas;

21.2. suprojektuoti ir pastatyti racionalius gaisro gesinimo sprendinius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimus;

21.3. suprojektuoti kietos dangos privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje - ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

21.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

22. **Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

23. **Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

## REIKALAVIMAI GINKLINĖS STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI

1. **Projekto pavadinimas:** specialiosios paskirties statinio (ginklinės) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojamas statinys – 1 vnt., statinio orientacinis plotas – apie 500,0 m<sup>2</sup>, tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu;

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Darbuotojų, kuriems reikalinga kompiuterizuotos darbo vietos, skaičius – 4** (kompiuterizuotų darbo vietų skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

5. **Didžiausias žmonių skaičius pastate – 50 iš jų:**

5.1. vyrų – 42;

5.2. moterų – 8.

6. **Darbo paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

6.1. darbo kabinetą - 2 vnt., kiekviename iš jų – 2 kompiuterizuotos darbo vietos, plotas ne mažiau kaip 15,0 m<sup>2</sup> (įrengiami pirmame statinio aukšte). Kiekviename kabinete reikalingas inventoriųs:

6.1.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 2 vnt. ;

6.1.2. biuro kėdė su porankiais – 2 vnt.;

6.1.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 2 vnt.;

6.2. darbo kabinetą – 1 vnt., plotas apie 7,0 m<sup>2</sup>. Kabinetas skirtas biuro įrangos prijungimui su dokumentų spausdinimo, naikinimo ir įrišimo bei laminavimo įrenginiais (įrengimo vietos ir kiekiai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

7. **Specializuotos paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

7.1. **Sandėliavimo patalpą.** Patalpos plotas ne mažiau kaip 27,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

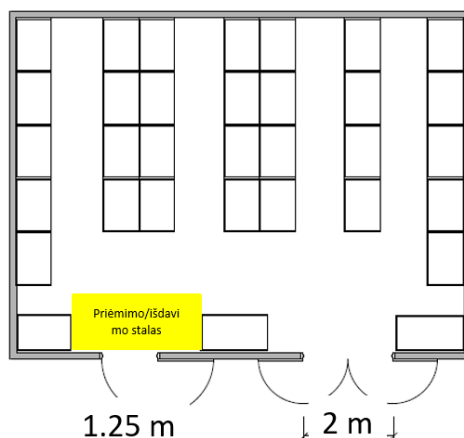
7.1.1. Stelažai (1200 mm x 800 mm x 2350 mm) su 4-omis medinėmis lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 120 kg);

7.2. **Ginklų saugojimo patalpą.** Patalpa (įrengiama pirmame aukšte, preliminarus patalpos išdėstymo planas žr. 1 pav.) – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 150,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.





1 pav. Preliminarus patalpos išdėstymo planas

7.2.1. Stelažai (1000 mm x 2000 mm x 800 mm) su lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 250 kg) – 10 vnt.;

7.2.2. Stelažai (1500 mm x 2000 mm x 500 mm) su lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 250 kg) – 48 vnt.;

7.2.3. Stelažai (1200 mm x 2000 mm x 600 mm) su lentynomis (minimali vienos lentynos apkrova: 250 kg) – 10 vnt.;

7.2.4. Priėmimo – išdavimo stalas (išlankstomas) (2000 mm x 600 mm);

7.3. **Ginklų valymo patalpą** (įrengiama šalia ginklų saugojimo patalpos, preliminarus patalpos išdėstymo planas žr. 2 pav.) – 1 vnt., patalpos plotas apie 60,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

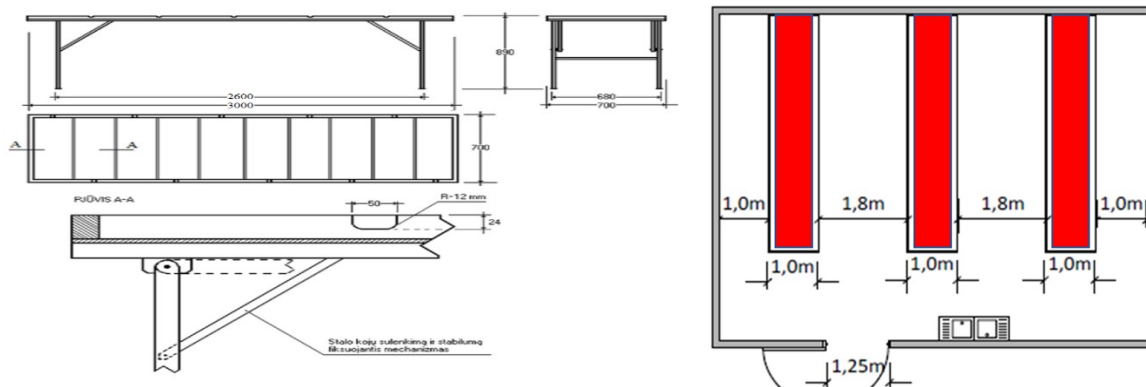
7.3.1. ginklų valymo stalai (preliminari schema žr. 2 pav.), ( ne mažesni kaip 890 mm x 3000 mm x 700 mm) – 3 vnt.;

7.3.1.1. stalo stalviršis (fanera) ne mažiau kaip 12 mm storio, kantuotas ne mažiau kaip 2 mm PVC kantu;

7.3.1.2. stalo kojos užlenkiamos, turi būti galimybė užfiksuoti sulenktas ir pilnai atlenktas kojas, stalas pritaikytas 10 žmonių valyti ginklus vienu metu, po 5 žmones iš abiejų pusių;

7.3.1.3. įpjovos ginklams turi būti išpjautos kas antroje sekcijoje taip kad , du ginklai nebūtų vienas prieš kitą;

7.3.1.4. stalo atraminės dalys turi būti apsaugotos nuo grindų braižymo;



2 pav. Preliminari stalo ir patalpos išdėstymo schema

7.4. **Akumuliatorių įkrovimo patalpą** – 1 vnt., patalpos plotas apie 20,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

7.4.1. stelažas su 4-omis cinkuotomis lentynomis, kurių kiekvienos apkrova ne mažesnė kaip 250 kg (1800 mm x 1200 mm x 800 mm) – 18 vnt.;

7.4.2. talpa rūgštims (gaudyklė), išmatavimai (800 mm x 1200 mm) – 18 vnt.;

7.5. **Įrangos remonto patalpą** – 1 vnt., patalpos plotas apie 24,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

- 7.5.1. universalus darbatalis 150 x 70 x 85 cm – 1 vnt.;
- 7.5.2. darbo vietos šviestuvas „ištraukiamas“ su LED lempa – 1 vnt.;
- 7.5.3. darbo kėdė – 2 vnt.;
- 7.5.4. perforuota plieninė sieninė plokštė įrankiams laikyti 120 x 60 cm – 1 vnt.;
- 7.5.5. įrankių spintelė – plieninė ant ratukų;

7.6. **Ginkluotės remonto dirbtuves** – 1 vnt., patalpos plotas apie 24,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

- 7.6.1. universalus darbatalis 150 x 70 x 85 cm – 1 vnt.;
- 7.6.2. darbo vietos šviestuvas „ištraukiamas“ su LED lempa – 1 vnt.;
- 7.6.3. darbo kėdė – 2 vnt.;
- 7.6.4. perforuota plieninė sieninė plokštė įrankiams laikyti 120 x 60 cm – 1 vnt.;
- 7.6.5. įrankių spintelė – plieninė ant ratukų;

8. **Buities, sanitarines ir higienos patalpas.** Statinyje suprojektuoti:

8.1. **valytojos patalpą**, patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

- 8.1.1. valymo reikmenų spinta dvivėrė (600 x 450 x 1700 mm) - 1 vnt.;
- 8.1.2. lentyna (1000 x 2000 x 800 mm) – 1 vnt.;
- 8.1.3. kėdė be audeklo – 1 vnt.;
- 8.1.4. drabužių kabykla (plokštė su kabliukais min. 6 kabliukai) – 1 vnt.;
- 8.1.5. elektrinis gyvatukas apie 200 W – 1 vnt.;

8.2. **san. mazgus darbuotojams** (vyrams ir moterims bendrai):

8.2.1. san. mazgų patalpose turi būti suprojektuotas ir įrengtas bent vienas klozetas ir bent vienas rankų praustuvas (vyrų san. mazge - ir bent vienas pisuaras);

8.2.2. prie moterims skirtų klozetų turi būti suprojektuoti bidė dušeliai;

8.2.3. san. mazgų skaičius nustatomas pagal 1 (intensyvaus naudojimosi vienu metu)

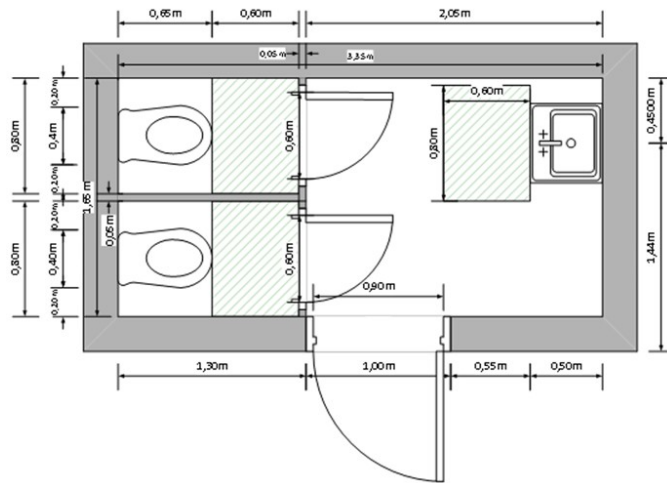
lentelę:

1 lentelė Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius

Maximalūs asmenų, kurie naudosis tualetais, skaičius	Unitazai/ pisuarai	Rankų praustuvai
Iki 5	2	1
6-10	3	1
11-25	4	2
26-50	6	2
51-75	7	3
76-100	9	3
Papildomai po 30 žmonių	+2	-
Papildomai po 60 žmonių	-	+1

8.2.4. preliminarus san. mazgų įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

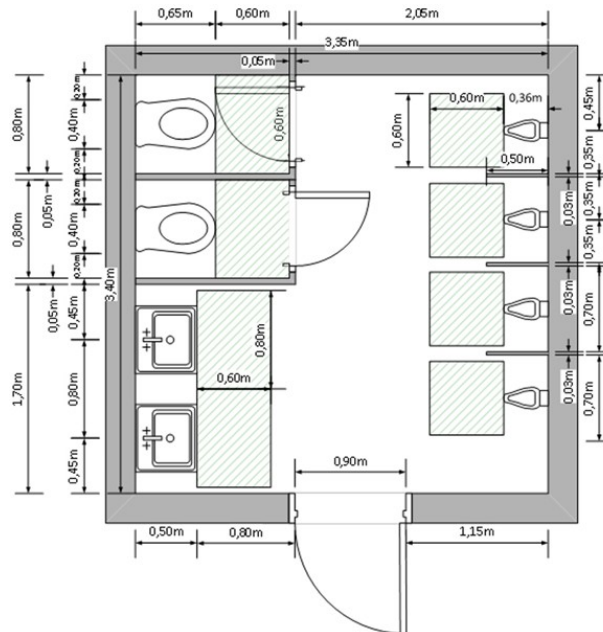
8.2.4.1. San. patalpų išdėstymo 33 asmenims pavyzdys (žr. 1 pav.): tualetai (33 x asmenys/100%)\*15% = 5 x karės moterys. 2 x klozetai, 1 x rankų praustuvas.



1 pav. Preliminari schema

8.2.4.2. san. patalpų išdėstymo pavyzdys 33 asmenims (žr. 2 pav.) – 5 moterims karėms = 28 kariams vyrams. 6 x klozetai/ pisuarai, 2 x rankų praustuvai.

8.2.4.3. trijų dalių (san. prietaisų įrengimo) taisyklė:  $6 \times \frac{1}{3} = 2 \times$  klozetai, 4 x pisuarai, 2 x rankų praustuvai.



2 pav. Preliminari schema

## 9. Ryšių ir elektroninių apsaugos sistemų patalpos.

9.1. **Komutacinė** (IT patalpa, įrengiama pirmame pastato aukšte, poreikis įrengti kituose aukštuose tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu) –patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

- 9.1.1. Komutacinėse patalpose projektuoti 19“ komutacinę spintą – 1 vnt. Spintos dydis:
- 9.1.2. ne mažesnė kaip 42U;
- 9.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 9.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 9.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;
- 9.1.6. spinta privalo būti išardoma;
- 9.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 9.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 9.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 9.1.10. priekinės durys - perforuotos;

- 9.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 9.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 9.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 9.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 9.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 9.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 9.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 9.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 9.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 9.1.20. reikiama pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

9.2. **Komutacinė** (EAS patalpa,) – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m².

9.3. **Serverinė** – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 14,0 m². Patalpoje reikalingas inventorių:

- 1.1.1. 19“ komutacinė spinta – 1 vnt. Spintos dydis:
- 1.1.2. ne mažesnė kaip 42U;
- 1.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 1.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 1.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;
- 1.1.6. spinta privalo būti išardoma;
- 1.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 1.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 1.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 1.1.10. priekinės durys - perforuotos;
- 1.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 1.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 1.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 1.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 1.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 1.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 1.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 1.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 1.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 1.1.20. reikiama pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

## 10. Pastato inžinerinių sistemų patalpos:

10.1. techninės patalpos (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu):

- 10.2. šilumos punktas Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 10.3. el. įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 10.4. vandens įvado patalpa, su vandens minkštinimo ir gerinimo įrenginiais. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 10.5. kitos inžinerinių tinklų įvadams, statinio inžinerinėms sistemos įrengti reikalingos patalpos. Patekimas į patalpas, esant galimybei projektuojamas iš lauko pusės.

## 11. Kitos patalpos:

11.1. koridoriai (ne siauresni kaip 3,0 m) patekimui į darbo, poilsio patalpas. Koridorių plotai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

11.2. laiptinės patekimui į/iš visus pastato aukštus (jeigu numatomas tam tikrų patalpų išdėstymas per kelis aukštus). Laiptinės projektuojamos pagal galiojančius statybos techninių reglamentų ir priešgaisrinės saugos reikalavimus;

## **12. Saugomos vertybės:**

12.1. organizacinė technika, baldai, materialinės vertybės.

## **13. Šalia pastato projektuojami statiniai.**

13.1. Šalia pastato suprojektuoti 90,0 m<sup>2</sup> kietos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) dangos automobilių stovėjimo aikštelę, pritaikytą atlaikyti sukeliamas statines ir dinamines apkrovas technikai sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių;

## **14. Patalpų įrengimo reikalavimai.**

### **14.1. Darbo paskirties patalpos:**

14.1.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.1.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);

14.1.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);

14.1.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklėlis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

14.1.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.1.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.1.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

14.1.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

14.1.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuovo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.1.8. kištukiniai lizdai – žr. TU 15 priedo 18 p.

### **14.2. Sandėliavimo patalpos.**

14.2.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.2.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos su apsaugomis nuo naudojamos įrangos pažeidimų (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

14.2.3. grindų konstrukcija su trapais vandens surinkimui ir nuvedimui į nuotekų tinklus – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgiant į tokio tipo patalpoms keliamus higienos reikalavimus);

14.2.4. langai kur projektuojami – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

14.2.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.2.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

14.2.5. durys – visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai. Durų varčios matmenys tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu, atsižvelgiant į patalpose naudojamą/sandėliuojamą įrangą ir inventorių, pritaikytos be kliūčių įvažiuoti/išvažiuoti naudojant palečių vežimėlį;

14.2.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo – vėsinimo, technologinė šaldymo sistema, patalpų temperatūra  $+21^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip  $+26^{\circ}\text{C}$ ;

14.2.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx (tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu atsižvelgiant į tokio tipo patalpoms keliamus reikalavimus), naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

### 14.3. Sanitarinės, higienos patalpos.

14.3.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

14.3.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.3.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

14.3.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

14.3.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Ženklaai ant durų - turi būti aiškiai nurodytos, kur yra sanitarinės patalpos. Ženklaai ant durų, nurodantys vyr./mot. WC ir pan.

14.3.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra  $+21^{\circ}\text{C}$  su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Turi būti suprojektuota taip, kad būtų pasiektas  $11\text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$  išmetamo oro srautas. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas. Sanitarinių patalpų vėdinimas turi būti įrengtas taip, kad nesusidarytų skersvėjis;

14.3.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, ties veidrodžiais minimalus 500 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.3.8. sanitariniai prietaisai turi turėti bendrus bruožus (pageidautina vieno gamintojo), be aštrių kampų, su lygiu gerai valomu paviršiumi;

14.3.9. papildomai prausyklos patalpoje turi būti suprojektuotos vietos plaukų džiovintuvams, kartu su el. tiekimo lizdais;

14.3.10. projektuojant vandentiekio ir nuotekų stovus ir vamzdynus, vėdinimo, kondicionavimo ir kitas inžinerines sistemas (įrengiamus/-as po apdaila) suprojektuoti sprendinius (remonto ir priežiūros tikslais) užtikrinančius priėjimą prie stovų ir vamzdynų neardant apdailos. Suprojektuoti po konstrukcijomis esančių linijų, trasų ir armatūros vietų ženklavimo ant apdailos (pvz. lipdukų) sprendinius;

14.3.11. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

### 14.4. Valytojos patalpa.

- 14.4.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;
- 14.4.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;
- 14.4.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas), su grindjuostėmis iš tos pačios medžiagos, užleistomis ant sienų apie 100 mm;
- 14.4.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;
- 14.4.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos;
- 14.4.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +18° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;
- 14.4.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;
- 14.4.8. kištukiniai lizdai - F tipo elektros lizdai (CEE 7/3 – dviejų polių lizdai su įžeminimo kontaktu, AC, 16 A, 250 V, 50 Hz). 1 x dvigubas elektros lizdas šalia durų bendram kambario elektros tiekimui, 1x elektros lizdas gyvatukui;
- 14.4.9. papildomai patalpoje reikalinga suprojektuoti - nerūdijančio plieno plautuvę su grotelėmis, su čiaupu, su šalto ir karšto vandens priedimu, nuotekų šalinimu, grindų trapu.

#### **14.5. Elektroninių apsaugos sistemų, komutacinės patalpos.**

- 14.5.1. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;
  - 14.5.1.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;
  - 14.5.1.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;
  - 14.5.1.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:
    - 14.5.1.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatininių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;
    - 14.5.1.4. durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;
    - 14.5.1.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;
    - 14.5.1.6. patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);
    - 14.5.1.7. patalpų temperatūra - statinyje projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, kondicionavimo sistemą (vidinis kondicionavimo sistemos blokas įrengiamas virš įėjimo į patalpą durų). EAS patalpoje turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas).
    - 14.5.1.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

#### **14.5.2. Komutacinės patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

- 14.5.2.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

14.5.2.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

14.5.2.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

14.5.2.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinų plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

14.5.2.4. durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

14.5.2.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

14.5.2.6. kištukiniai lizdai – 4 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 4 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis;

14.5.2.7. patalpų temperatūra - Nuo +10°C iki +35°C. Turi būti įrengtas oro kondicionavimas naudojant tikslios klimato kontrolės sistemą. Santykinė drėgmė:  $\leq 80\%$ ; Absoliuti drėgmė:  $\leq 20\text{g/m}^3$ .

14.5.2.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

14.5.2.9. elektros įvadas serverinei spintai turi turėti automatinį jungiklį, kad reikalui esant būtų galima atjungti elektros tiekimą. Turi būti sukurta sistema, užtikrinanti nepertraukiamą serverio maitinimą 8 val..

## 15. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):

15.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

15.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo/įrengiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio iki komutacinės/EAS patalpos (11.4.p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x  $\varnothing$  100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas Nr.20), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose paklojimą. Esant poreikiui suprojektuoti trūkstamas požemines ryšių trasos atkarpas;

15.3. pastate suprojektuoti –  $\varnothing$ 50 mm angas palei lubas į visas patalpas ir  $\varnothing$ 100 mm angą palei lubas į EAS patalpą, sprendiniai bus tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų metu;

15.4. suprojektuoti gaisro aptikimo, perspėjimo signalizaciją visose pastato patalpose.

## 16. Radijo ir televizijos įrengimas – nėra poreikio.

17. **Ryšio priemonės** - suprojektuoti IP telefoniją (pasyviosios dalies sprendinius) TU 6., 7. p nurodytose patalpose.

## 18. Darbo vietų kompiuterizavimas.

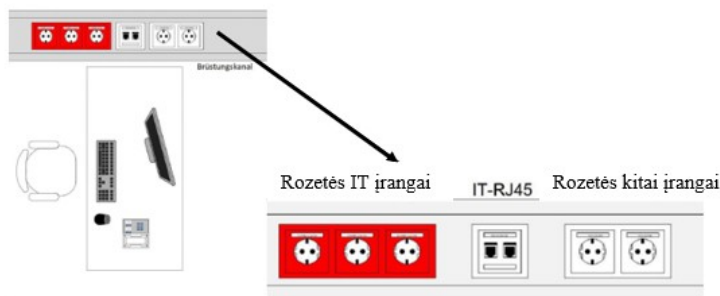
18.1. darbo paskirties, pasitarimų patalpose suprojektuoti tik pasyviają kompiuterinių (duomenų perdavimo) tinklų dalį. CAT 6a kabelius, su komutavimo jungtimis kabelių galuose nuo komutacinėse patalpose projektuojamų spintų iki kompiuterizuotų darbo vietų. Sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

18.2. duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) – CAT6a kategorijos neekranuotais kabeliais;



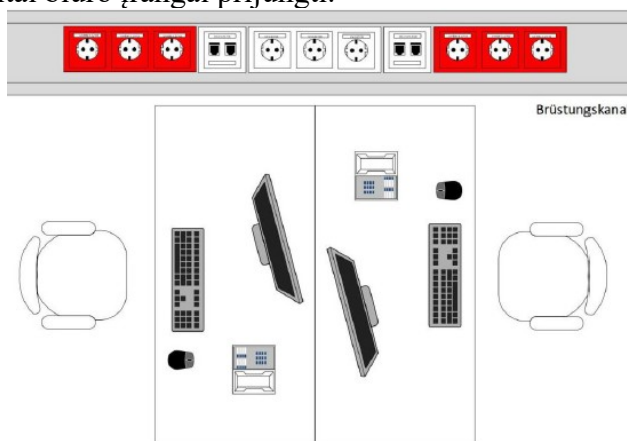
18.3. kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai suprojektuoti – elektros tiekimo ir interneto linijų kištukinius lizdus;

18.3.1. kiekvienai viengubai darbo vietai (žr. 8 pav.) turi būti suprojektuota: 1 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V/16A/AC dvigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



8 pav. Viengubos darbo vietos įrengimo schema

18.3.2. kiekvienai dvigubai darbo vietai (žr. 9 pav.) turi būti suprojektuota: 2 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 2 x 250 V/16A/AC trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V 16A/AC trigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



9 pav. Dvigubos darbo vietos įrengimo schema

19. **Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis PU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

#### 20. Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:

20.1. suprojektuoti ir pastatyti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

20.2. suprojektuoti ir pastatyti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės;

#### 21. Inžinerinių statinių, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:

21.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumus ir suprojektuoti galimybę prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, o nesant galimybei prisijungti prie esamų inžinerinių tinklų suprojektuoti ir pastatyti naujas (trūkstantas) inžinerinių tinklų trasas;

21.2. suprojektuoti ir pastatyti racionalius gaisro gesinimo sprendinius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimus;

21.3. suprojektuoti kietos dangos privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija (betono armuoto polipropileno fibros užpildu), pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje -ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeltas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeltas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

21.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklumą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

**22. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

**23. Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

## **REIKALAVIMAI PRALEIDIMO PUNKTO STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI**

1. **Projekto pavadinimas:** specialiosios paskirties statinio (praleidimo punkto), tvoros Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

2.1. naujai projektuojamas statinys – praleidimo punktas 1 vnt., statinio orientacinis plotas – apie 250,00 m<sup>2</sup>, tikslus statinio plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu;

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

4. **Darbuotojų, kuriems reikalinga kompiuterizuotos darbo vietos, skaičius – 8** (kompiuterizuotų darbo vietų skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

5. **Didžiausias žmonių skaičius pastate – 10 iš jų:**

5.1. vyrų – 8;

5.2. moterų – 2.

6. **Darbo paskirties patalpos. Statinyje suprojektuoti:**

6.1. darbo kabinetą - 2 vnt., kiekviename iš jų – 2 kompiuterizuotos darbo vietos, plotas ne mažiau kaip 16,0 m<sup>2</sup>. Kiekviename kabinete reikalingas inventorių:

6.2. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 2 vnt. ;

6.3. biuro kėdė su porankiais – 2 vnt.;

6.4. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 2 vnt.;

6.5. darbo kabinetą – 1 vnt., plotas apie 12,0 m<sup>2</sup>. Kabinetas skirtas biuro įrangos prijungimui su dokumentų spausdinimo, naikinimo ir įrišimo bei laminavimo įrenginiais (įrengimo vietos ir kiekiai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

6.6. budėtojo patalpą – 1 vnt., patalpoje – 3 kompiuterizuotos darbo vietos, patalpos plotas ne mažiau kaip 18,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių:

6.6.1. kompiuterinis stalas 160 x 80 x 68-76 cm – 3 vnt. ;

6.6.2. biuro kėdė su porankiais – 3 vnt.;

6.6.3. dokumentų spintelė 128 x 40 cm – 3 vnt.;

6.6.4. seifas raktams – 1 vnt.,

6.6.5. seifas ginklams – 1 vnt.

6.7. Laukimo erdvė lankytojams – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 12,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventorių tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu;

---

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

## 7. Buities, sanitarinės ir higienos patalpos. Statinyje suprojektuoti:

7.1. **valytojos patalpą**, patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m². Patalpoje reikalingas inventoriųs:

7.1.1. valymo reikmenų spinta dvivėrė (600 x 450 x 1700 mm) - 1 vnt.;

7.1.2. lentyna (1000 x 2000 x 800 mm) – 1 vnt.;

7.1.3. kėdė be audeklo – 1 vnt.;

7.1.4. drabužių kabykla (plokštė su kabliukais min. 6 kabliukai) – 1 vnt.;

7.1.5. elektrinis gyvatukas apie 200 W – 1 vnt.;

7.2. **san. mazgus darbuotojams** (vyrams ir moterims bendrai):

7.2.1. san. mazgų patalpose turi būti suprojektuotas ir įrengtas bent vienas klozetas ir bent vienas rankų praustuvas (vyrų san. mazge - bent vienas pisuaras);

7.2.2. prie moterims skirtų klozetų turi būti suprojektuoti bidė dušeliai;

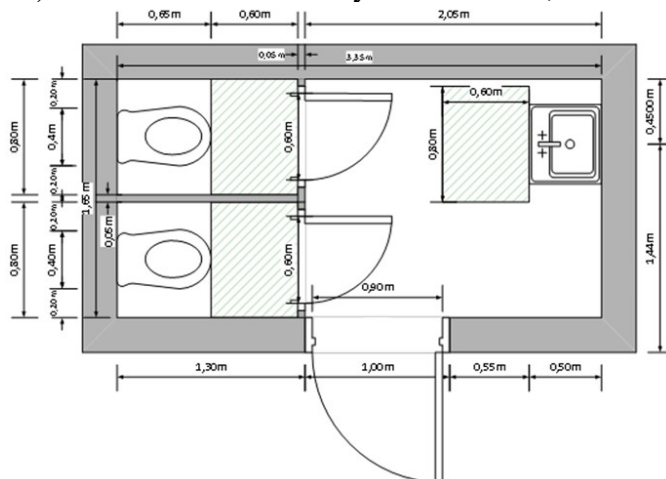
7.2.3. san. mazgų skaičius nustatomas pagal 1 (intensyvaus naudojimosi vienu metu) lentelę:

**1 lentelė Intensyvaus naudojimosi vienu metu san. prietaisų skaičius**

Maximalus asmenų, kurie naudosis tualetais, skaičius	Unitazai/ pisuarai	Rankų praustuvai
Iki 5	2	1
6-10	3	1
11-25	4	2
26-50	6	2
51-75	7	3
76-100	9	3
Papildomai po 30 žmonių	+2	-
Papildomai po 60 žmonių	-	+1

7.2.4. preliminarus san. mazgų įrengimo skaičiavimo pavyzdys:

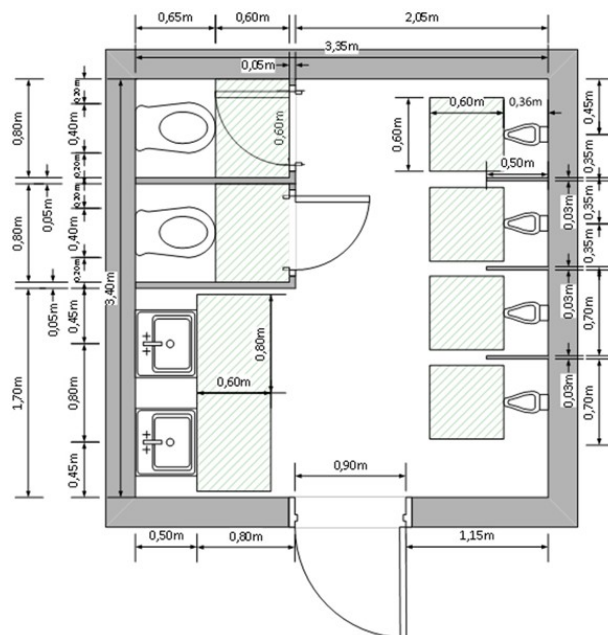
7.2.4.1. San. patalpų išdėstymo 33 asmenims pavyzdys (žr. 1 pav.): tualetai  $(33 \times \text{asmenys}/100\%) \times 15\% = 5$  x karės moterys. 2 x klozetai, 1 x rankų praustuvas.



**1 pav. Preliminari schema**

7.2.4.2. san. patalpų išdėstymo pavyzdys 33 asmenims (žr. 2 pav.) – 5 moterims karėms = 28 kariams vyrams. 6 x klozetai/ pisuarai, 2 x rankų praustuvai.

7.2.4.3. trijų dalių (san. prietaisų įrengimo) taisyklė:  $6 \times \frac{1}{3} = 2$  x klozetai, 4 x pisuarai, 2 x rankų praustuvai.



2 pav. Preliminari schema

7.3. **san. mazgus lankytojams** (vyrams ir moterims bendrai) – įrengimo reikalavimai pateikti TU 16 priedo 7.2.p. San. mazgai projektuojami šalia laukimo salės;

7.4. **poilsio - valgomojo patalpą** - 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 10,0 m<sup>2</sup>, patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu:

7.4.1. preliminarus poilsio patalpos skaičiavimo pavyzdys 1,2 m<sup>2</sup> + 0,5 m<sup>2</sup> (praėjimui) vienam asmeniui, mažiausiai 10,0 m<sup>2</sup> ploto 5 ir daugiau asmenims. Preliminari patalpos planinė schema (žr. 6 pav.);

7.4.2. patalpoje reikalingas inventorių:

7.4.2.1. virtuvės baldų blokas (1 vnt.): ilgis (integruoto šaldytuvo plotis nėra įskaičiuotas) apie 2000 mm, gylis apie 600 mm atsižvelgiant į patalpos konfigūraciją: virtuvinė plautuvė su virtuviniu maišytuvu (1 vnt.), įmontuojamas šaldytuvas (1 vnt.) – tūris apie 145 litrai, maža indaplovė (1 vnt.), apatinės spintelės (1 kompl.), viršutinės spintelės (1 kompl.);

7.4.2.2. mikrobangų krosnelė (1 vnt.);

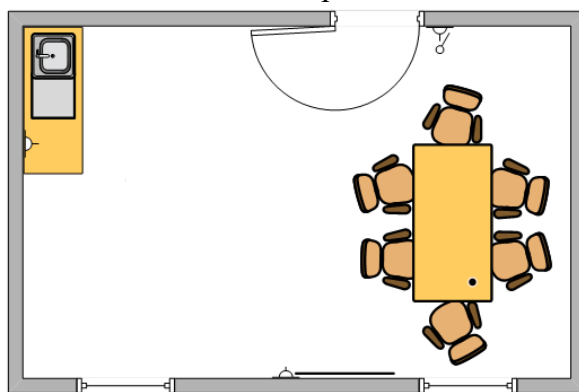
7.4.2.3. el. virduklis 1200 W;

7.4.2.4. šiukšlių dėžės 4 vnt. (buitinėms, popieriaus-plastiko-metalo, stiklo, maisto atliekų);

7.4.2.5. popierinių rankšluosčių dozatorius (1 vnt.);

7.4.2.6. muilo dozatorius (1 vnt.);

7.4.2.7. baro tipo stalas x 1 su 6 x baro tipo kėdėmis.



6 pav. principinė planinė schema

7.5. **poilsio patalpą – 1 vnt.**, patalpos plotas ne mažiau kaip 12,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

- 7.5.1. viengulės dviaukštės lovos modulis – 1 vnt.;
- 7.5.2. drabužių spintos modulis 200 x 60 x 60 cm – 2 vnt.;
- 7.5.3. spintos modulis su daiktų saugojimo skyriumi 200 x 60 x 60 cm – 2 vnt.;
- 7.5.4. spintos modulis 120 x 45 x 60 cm – 42vnt.;
- 7.5.5. laiptinė kėdė – 1 vnt.;
- 7.5.6. šiukšliadėžė - 1 vnt.;

## 8. **Ryšių ir elektroninių apsaugos sistemų patalpos.**

8.1. **Komutacinė (IT patalpa)** – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>. Patalpoje reikalingas inventoriųs:

- 8.1.1. Komutacinėse patalpose projektuoti 19“ komutacinę spintą – 1 vnt. Spintos dydis:
- 8.1.2. ne mažesnė kaip 42U;
- 8.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 8.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 8.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;
- 8.1.6. spinta privalo būti išardoma;
- 8.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 8.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 8.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 8.1.10. priekinės durys - perforuotos;
- 8.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 8.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 8.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 8.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);
- 8.1.15. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;
- 8.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 8.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 8.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 8.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 8.1.20. reikiama pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

8.2. **Komutacinė (EAS patalpa)** – patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m<sup>2</sup>;

8.3. **Serverinė** – 1 vnt., patalpos plotas ne mažiau kaip 14,0 m<sup>2</sup>. Kiekvienoje patalpoje reikalingas inventoriųs:

- 1.1.1. 19“ komutacinė spinta – 1 vnt. Spintos dydis:
- 1.1.2. ne mažesnė kaip 42U;
- 1.1.3. spintos gylis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 1.1.4. spintos plotis - ne mažiau kaip 800 mm;
- 1.1.5. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;
- 1.1.6. spinta privalo būti išardoma;
- 1.1.7. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;
- 1.1.8. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys;
- 1.1.9. nuimamos šoninės sienelės;
- 1.1.10. priekinės durys - perforuotos;
- 1.1.11. su sumontuotu dugnu;
- 1.1.12. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);
- 1.1.13. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;
- 1.1.14. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);

- 1.1.15. privalo būti gnybtinė žeminimo kaladėlė;
- 1.1.16. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;
- 1.1.17. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;
- 1.1.18. su vienu maitinimo skydeliu, kurio apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A);
- 1.1.19. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.
- 1.1.20. reikiama pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais (pagal bendrą komutavimo panelių lizdų skaičių).

## 9. Pastato inžinerinių sistemų patalpos:

- 9.1. techninės patalpos (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt., patalpų plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu);
- 9.2. šilumos punktas Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 9.3. el. įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 9.4. vandens įvado patalpa, su vandens minkštinimo ir gerinimo įrenginiais. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės;
- 9.5. kitos inžinerinių tinklų įvadams, statinio inžinerinėms sistemos įrengti reikalingos patalpos. Patekimas į patalpas, esant galimybei projektuojamas iš lauko pusės.

## 10. Kitos patalpos:

- 10.1. koridoriai (ne siauresni kaip 3,0 m) patekimui į darbo, poilsio patalpas. Koridorių plotai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;
- 10.2. laiptinės patekimui į/iš visus pastato aukštus (jeigu numatomas tam tikrų patalpų išdėstymas per kelis aukštus). Laiptinės projektuojamos pagal galiojančius statybos techninių reglamentų ir priešgaisrinės saugos reikalavimus;

## 11. Saugomos vertybės:

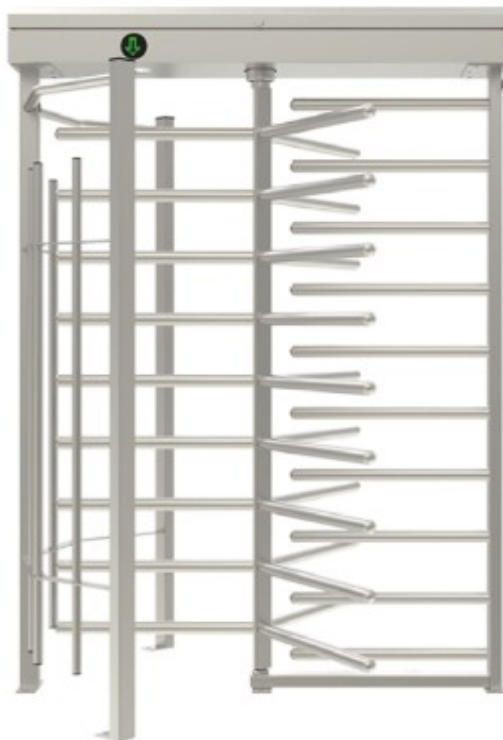
- 11.1. organizacinė technika, baldai, materialinės vertybės.

## 12. Šalia pastato projektuojami statiniai.

12.1. Šalia pastato suprojektuoti 90,0 m<sup>2</sup> kietos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) dangos automobilių stovėjimo aikštelę, pritaikytą atlaikyti sukliamas statines ir dinamines apkrovas technikai sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukliamas vikšrinių transporto priemonių;

### 12.1.1. šalia praleidimo punkto Nr. 1 suprojektuoti:

12.1.1.1. suprojektuoti ir įrengti įėjimo kontrolės suktuką (turniketą/-us) (žr. 3 pav.), tiksliai įrengimo vieta bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu. Suktukas turi būti rotorinio veikimo principo (praėjimo aukštis ne mažiau kaip 2,1m, plotis ne mažiau kaip 0,8m) su apsauginiu stogeliu. Dingus elektros energijai, turi būti galimybė suktuką valdyti rankiniu būdu. Taip pat suprojektuoti ir įrengti galimybę, valdyti praleidimo kontrolės sistemą, nuskaitant kortelę (sprendiniai bus rengiami atskiru projektu). Išorinėje ir vidinėje suktuko pusėse suprojektuoti ir įrengti telefonspynes su vaizdo perdavimo sistema, signalus nukreipiant į dienos tarnybos būdetojų darbo patalpą naujai projektuojame statinyje. Suprojektuoti suktuko apšvietimo sistemos įrengimą iš abiejų pusių;



**3 pav. Turniketo pavyzdys**

12.1.1.2. rūkymo stoginę (ne mažesnę kaip 2,0x2,5x2,4 m). Stoginės laikančios konstrukcijos: iš stačiakampio profilio (80x60x4 mm), cinkuoto metalo vamzdžių, įbetonuotų į pamatą. Stogas vienslaidis iš neskaidrių lengvų poli-karbonato plokščių lakštų ir trys šoninės atitvaros iš skaidrių poli-karbonato lakštų. Grindų dangą – betono trinkelės 200x100x50, perimetre – vejos bordiūrai 1000x200x80. Stoginėje turi būti lentelė su užrašu lietuvių, anglų, vokiečių kalbomis „Rūkymo vieta“ ir gesintuvas – 1 vnt. Stoginėje turi būti suprojektuota speciali uždara peleninė-talpykla<sup>2</sup>. Vieta tikslinama projektinių pasiūlymų metu;

12.1.1.3. ginklų užtaisymo - ištaisymo vietą.

## **12.2. Suprojektuoti pėsčiųjų takų dangų konstrukcijas:**

12.2.1. Praleidimo poste Nr.1: aplink pastatą – 2,0 m pločio, iki stoginių ir iki pagrindinių kelių (su kieta danga) – 1,5 m pločio. Šaligatvių danga – betono trinkelės 200x100x50, perimetre – vejos bordiūrai 1000x200x80;

12.2.2. Praleidimo poste Nr.2: aplink pastatą – 2,0 m pločio, iki kietos dangos pagrindinių kelių – 1,5 m pločio. Šaligatvių danga – betono trinkelės 200x100x50, perimetre – vejos bordiūrai 1000x200x80;

## **12.3. Suprojektuoti automobilių parkavimo aikštelių (4 vnt.) su kieta danga sprendinius (žr. 5 pav.):**

12.3.1. lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė skirta atvykstančiam transportui (plotas apie 120,0 m<sup>2</sup>), išorinėje vartų dalyje – aikštelėje suprojektuoti 8 parkavimo vietas;

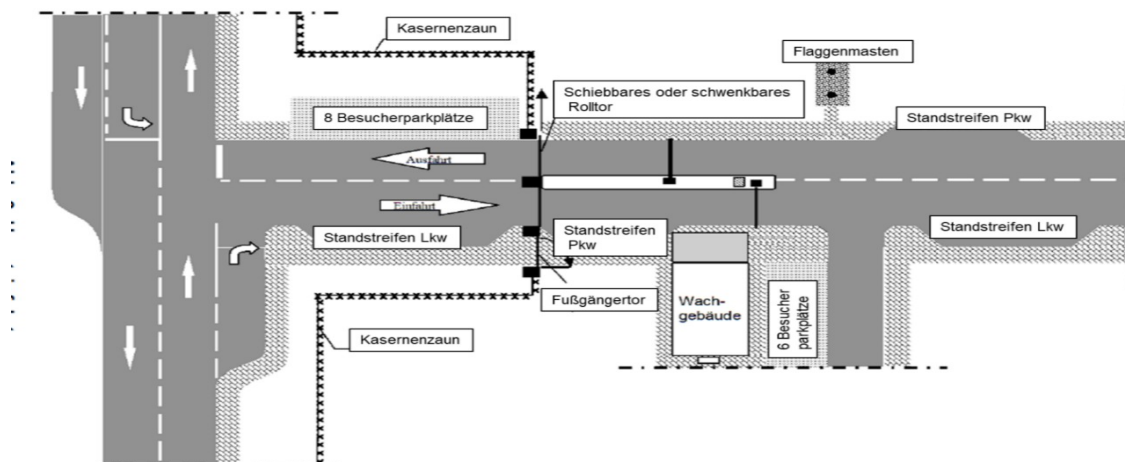
12.3.2. sunkiojo transporto stovėjimo aikštelė skirta atvykstančiam transportui ( plotas apie 90,0 m<sup>2</sup>), įvažiavimo į teritoriją pusėje;

12.3.3. lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė šalia patikros pastato vidinėje teritorijos dalyje (išvažiavimo iš teritorijos pusėje) – aikštelėje suprojektuoti 6 parkavimo vietas;

<sup>2</sup> Pastaba: Cigaretės, tabakas ir degtukai turi būti išmesti tik į uždaras pelenų talpyklas, jų negalima mesti į atviras šiukšliadėžes.



- 12.3.4. sunkiojo transporto stovėjimo aikštelė šalia patikros pastato vidinėje teritorijos dalyje – aikštelė skirta išvykstančiam transportui (plotas apie 90,0 m<sup>2</sup>);
- 12.4. priešais praleidimo postą, suprojektuoti vietas vėliavų stiebų 5 vnt. įrengimui;



5 pav. Kontrolės posto ir aikštelių išdėstymo sprendiniai

### 13. Patalpų įrengimo reikalavimai.

#### 13.1. Darbo paskirties patalpos:

13.1.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

13.1.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos (glaistytos –dažytos);

13.1.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas);

13.1.4. langai – varstomi trimis kryptimis, su rakinamomis 2 saugumo klasės langų rankenomis pagal DIN 13126-3. Turi būti suprojektuota - išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto:

13.1.4.1. langai iki 3 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariais P6B stiklais pagal LST EN (DIN EN) 356;

13.1.4.2. langai iki 6 m virš žemės lygio – su smūgiams atspariu P5A stiklu pagal LST EN (DIN EN) 356;

13.1.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Durų atsparumas įsilaužimams RC 3 durys pagal LST EN (DIN EN) 1627, su įrengtu 5 apsaugos klasės atsparumo užraktu, su pritaikymu įeigos kontrolės sistemai;

13.1.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo ir vėsinimo sistema, patalpų temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Šiltuoju metų laiku ne didesnė kaip +26° C;

13.1.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

13.1.8. kištukiniai lizdai – žr. TU 16 priedo 17 p.

#### 13.2. Sanitarinės, higienos patalpos.

13.2.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

13.2.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

13.2.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

13.2.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

13.2.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos. Ženklaai ant durų - turi būti aiškiai nurodytos, kur yra sanitarinės patalpos. Ženklaai ant durų, nurodantys vyr./mot. WC ir pan.

13.2.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu. Turi būti suprojektuota taip, kad būtų pasiektas 11 m³/h/m² išmetamo oro srautas. Pašalintas oras negali patekti į kitas patalpas. Sanitarinių patalpų vėdinimas turi būti įrengtas taip, kad nesusidarytų skersvėjis;

13.2.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, ties veidrodžiais minimalus 500 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuovo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

13.2.8. sanitariniai prietaisai turi turėti bendrus bruožus (pageidautina vieno gamintojo), be aštrių kampų, su lygiu gerai valomu paviršiumi;

13.2.9. papildomai prausyklos patalpoje turi būti suprojektuotos vietos plaukų džiovintuvams, kartu su el. tiekimo lizdais;

13.2.10. projektuojant vandentiekio ir nuotekų stovus ir vamzdynus, vėdinimo, kondicionavimo ir kitas inžinerines sistemas (įrengiamus/-as po apdaila) suprojektuoti sprendinius (remonto ir priežiūros tikslais) užtikrinančius priėjimą prie stovų ir vamzdynų neardant apdailos. Suprojektuoti po konstrukcijomis esančių linijų, trasų ir armatūros vietų ženklavimo ant apdailos (pvz. lipdukų) sprendinius;

13.2.11. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

### 13.3. Poilsio patalpos.

13.3.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

13.3.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

13.3.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios kai šlapios;

13.3.4. langai – Varstomi - 3 padėčių. Turi būti suprojektuota ir įrengta: išorinės žaliuzės nuo saulės (šiaurinėje pusėje neprivaloma), vidinės žaliuzės arba roletai, tinklelis nuo vabzdžių. Langų paviršiaus plotas turi būti ne mažesnis kaip 10% patalpos ploto.;

13.3.5. durys – 2100 x 1000 mm, durys turi būti rakinamos, be slenkščio.

13.3.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo/vėsinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +21° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu.;

13.3.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuovo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

13.3.8. prietaisų, įrangos, apdailos ir dangų savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus;

### 13.4. Valytojos patalpa.

13.4.1. švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 2,7 m;

13.4.2. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

13.4.3. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios (pvz. PVC grindų danga ar linoleumas), su grindjuostėmis iš tos pačios medžiagos, užleistomis ant sienų apie 100 mm;

13.4.4. langai – turi būti išdėstyti taip, kad ne patalpoje esantys asmenys negalėtų matyti, kas yra patalpos viduje;

13.4.5. durys – 2100 x 1000 mm, visos durys turi būti rakinamos;

13.4.6. patalpų temperatūra – Projektuojama vėdinimo sistema, patalpų minimali temperatūra +18° C su galimybe reguliuoti rankiniu būdu;

13.4.7. apšvietimas – minimalus apšvietimas 200 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

13.4.8. kištukiniai lizdai - F tipo elektros lizdai (CEE 7/3 – dviejų polių lizdai su įžeminimo kontaktu, AC, 16 A, 250 V, 50 Hz). 1 x dvigubas elektros lizdas šalia durų bendram kambario elektros tiekimui, 1x elektros lizdas gyvatukui;

13.4.9. papildomai patalpoje reikalinga suprojektuoti - nerūdijančio plieno plautuvę su grotelėmis, su čiaupu, su šalto ir karšto vandens priedimu, nuotekų šalinimu, grindų trapu.

### **13.5. Elektroninių apsaugos sistemų, komutacinės patalpos.**

13.5.1. **Elektroninių apsaugos sistemų patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

13.5.1.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

13.5.1.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

13.5.1.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

13.5.1.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

13.5.1.4. durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

13.5.1.5. durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

13.5.1.6. patalpoje suprojektuoti atskirą elektros skydelį (230V/50Hz 3kW) (sprendiniai derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

13.5.1.7. patalpų temperatūra - statinyje projektuojamoje EAS patalpoje suprojektuoti atskirą automatizuotą, kondicionavimo sistemą (vidinis kondicionavimo sistemos blokas įrengiamas virš įėjimo į patalpą durų). EAS patalpoje turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas).

13.5.1.8. apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

13.5.2. **Komutacinės patalpos** - švarus patalpų aukštis ne mažiau kaip – 3,0 m;

13.5.2.1. sienos – neutralios, pastelinės, šviesios spalvos, lengvai valomos;

13.5.2.2. grindų konstrukcija – turi būti suprojektuota, įrengta ir valoma taip, kad ją būtų galima saugiai naudoti, atsižvelgiant į grindų tipą, eksploataavimo sąlygas ir oro įtaką. Grindų dangos turi būti lygios, be kliūčių, saugios ir neslidžios;

13.5.2.3. patalpas suprojektuoti be langų, visi jos elementai (sienos, perdangos ir kiti) turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

13.5.2.3.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinių plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

13.5.2.4.durys – 2100 x 1000 mm, rakinamos. Durų plokštelinis užraktas, kurio korpusų testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 12209 (toliau — 12209 standartas) ir jis atitinka ne žemesnio kaip 3 lygio reikalavimus. Durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal Lietuvos standartą LST EN 1627 (toliau – 1627 standartas) ir jos atitinka ne žemesnės kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus, ar analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių medžiagų;

13.5.2.5.durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

13.5.2.6.kištukiniai lizdai – 4 x 250 V/16A/AC dvigubas kištukinis lizdas, 4 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis;

13.5.2.7.patalpų temperatūra - Nuo +10°C iki +35°C. Turi būti įrengtas oro kondicionavimas naudojant tikslios klimato kontrolės sistemą. Santykinė drėgmė:  $\leq 80\%$ ; Absoliuti drėgmė:  $\leq 20\text{g/m}^3$ .

13.5.2.8.apšvietimas – minimalus apšvietimas 500 lx, naudojant LED tipo šviestuvus su apsauga nuo akinimo, spalvų perteikimo indeksas, ne mažesnis kaip CRI:80, šviestuvo galios koeficientas ne mažesnis kaip 0,9;

13.5.2.9.elektros įvadas serverinei spintai turi turėti automatinį jungiklį, kad reikalui esant būtų galima atjungti elektros tiekimą. Turi būti sukurta sistema, užtikrinanti nepertraukiamą serverio maitinimą 8 val..

#### **14. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):**

14.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

14.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo/įrengiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio iki komutacinės/EAS patalpos (11.4.p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x  $\varnothing$  100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas Nr.20), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose paklojimą. Esant poreikiui suprojektuoti trūkstamas požemines ryšių trasos atkarpas;

14.3. pastate suprojektuoti –  $\varnothing 50$  mm angas palei lubas į visas patalpas ir  $\varnothing 100$  mm angą palei lubas į EAS patalpą, sprendiniai bus tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų metu;

14.4. suprojektuoti gaisro aptikimo, perspėjimo signalizaciją visose pastato patalpose.

#### **15. Radijo ir televizijos įrengimas – nėra poreikio.**

16. **Ryšio priemonės** - suprojektuoti IP telefoniją (pasyviosios dalies sprendinius) TU 6., 7. p nurodytose patalpose.

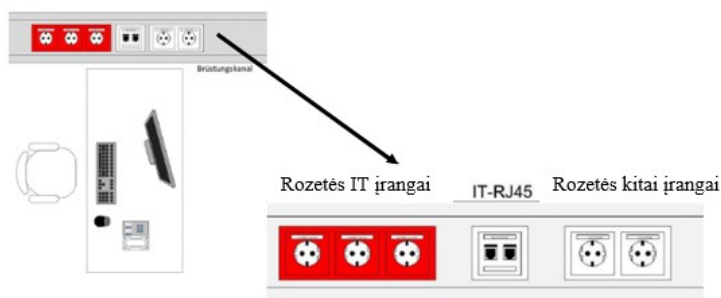
#### **17. Darbo vietų kompiuterizavimas.**

17.1. darbo paskirties, pasitarimų patalpose suprojektuoti tik pasyviają kompiuterinių (duomenų perdavimo) tinklų dalį. CAT 6a kabelius, su komutavimo jungtimis kabelių galuose nuo komutacinėse patalpose projektuojamų spintų iki kompiuterizuotų darbo vietų. Sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

17.2. duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) – CAT6a kategorijos neekranuotais kabeliais;

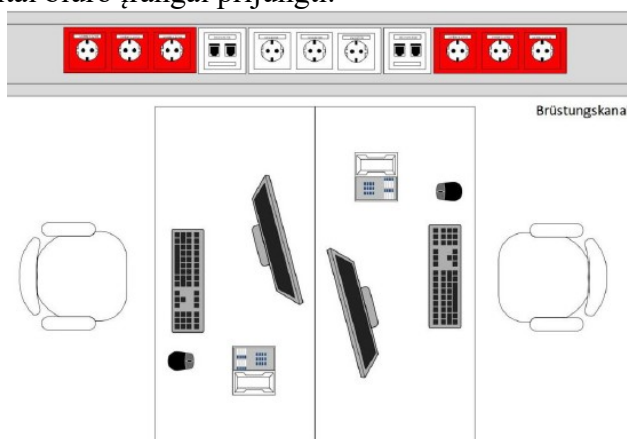
17.3. kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai suprojektuoti – elektros tiekimo ir interneto linijų kištukinius lizdus;

17.3.1. kiekvienai viengubai darbo vietai (žr. 8 pav.) turi būti suprojektuota: 1 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 1 x 250 V trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V/16A/AC dvigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



8 pav. Viengubos darbo vietos įrengimo schema

17.3.2. kiekvienai dvigubai darbo vietai (žr. 9 pav.) turi būti suprojektuota: 2 x RJ 45 tinklo lizdas su dviem jungtimis, 2 x 250 V/16A/AC trigubas lizdas IT įrangos maitinimui, 1 x 250 V 16A/AC trigubas lizdas kitai biuro įrangai prijungti.



9 pav. Dvigubos darbo vietos įrengimo schema

21. **Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

**22. Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

22.1. suprojektuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;

22.2. suprojektuoti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės;

**23. Inžinerinių statinių, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:**

23.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumus ir suprojektuoti galimybę prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, o nesant galimybei prisijungti prie esamų inžinerinių tinklų suprojektuoti naujas (trūkstantas) inžinerinių tinklų trasas;

23.2. suprojektuoti racionalius gaisro gesinimo sprendinius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimus;

23.3. suprojektuoti kietos dangos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje -ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

23.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

24. **Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

25. **Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

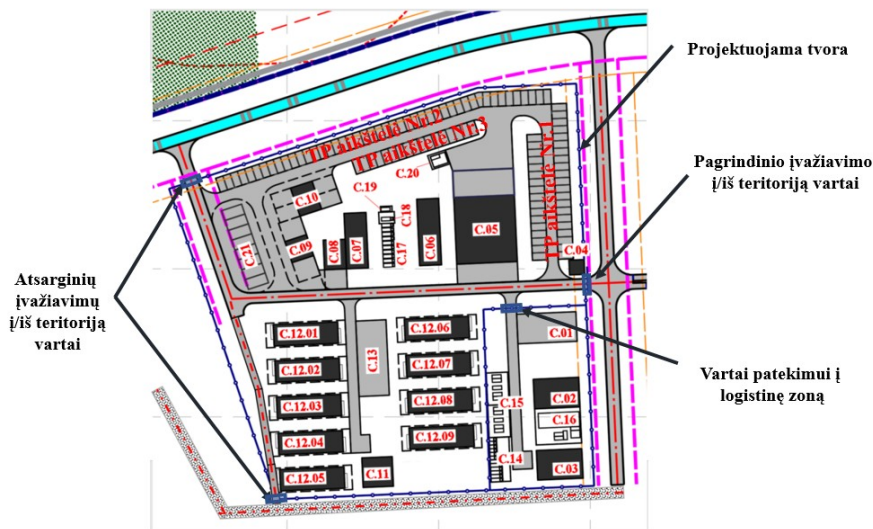
## **PERIMETRO TVOROS SU VARTAIS STATYBOS REIKALAVIMAI**

1. **Projekto pavadinimas:** kitos paskirties inžinerinio statinio (perimetro tvoros) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

**2. Statinio charakteristika:**

2.1. lauko stovyklos išorinio perimetro tvora su vartais – kurios bendras ilgis apie 1100,0 m, tikslus tvoros ilgis ir išdėstymo sprendiniai bus nustatyti projektinių pasiūlymų rengimo metu;

2.2. logistinės zonos perimetro tvora su vartais, dalinai sutampanti su išorinio perimetro tvora – kurios bendras ilgis apie 200,0 m, tikslus tvoros ilgis ir išdėstymo sprendiniai bus nustatyti projektinių pasiūlymų rengimo metu.



**1 pav. Preliminari tvoros ir vartų išdėstymo schema**

**2.3. Tvoros elementai (inžineriniai statiniai ir sistemos):**

2.3.1. tvora, vienos eilės lengvų metalo konstrukcijų (su 3D vielos segmentų užpildu ir su spiraline CONCERTINA vielos rite), bendras aukštis – ne mažesnis kaip 2500 mm, reikalavimai pateikti TU 17 priedo 4.1.p.;

2.3.2. vartai (preliminarijos vartų vietos nurodytos TU bendrosios dalies 17 priedo 1 pav.), reikalavimai vartams – pateikti TU bendrosios dalies 17 priedo 4.2 p.;

2.3.2.1. įvažiavimo/išvažiavimo į/iš stovyklą vartai – 3 vnt.;

2.3.2.2. patekimo į logistinę zoną vartai – 1 vnt.

2.3.3. tvoros apšvietimo sistema (metaliniai cinkuoti stulpai su LED tipo šviestuvais), reikalavimai pateikti TU bendrosios dalies 17 priedo 4.7.p.;

2.3.4. apsaugos nuo žaibo ir elektros statinio krūvio sistema;

2.3.5. patruliavimo kelias, kurio bendras ilgis (vidiniu tvoros perimetru) – apie 1100,0 m, reikalavimai pateikti TU bendrosios dalies 19 priede;

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6,8 punktą.

### 3. Objekto teisinis registravimas:

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

### 4. Statinių įrengimo reikalavimai.

#### 4.1. Suprojektuoti išorinės tvoros konstrukciją:

4.1.1. išorinės tvoros bendras aukštis (virš projekcinio žemės paviršiaus) – ne mažesnis kaip 2500 mm, tikslinamas projektinių pasiūlymų metu;

4.1.2. tvoros stulpai turi būti iš plieninių, cinkuotų stačiakampių vamzdžių (60x60 mm, sienelės storis ne mažesnis kaip 3 mm), kurių aukštis ne mažesnis kaip 2550 mm, kiekvieno stulpo viršuje montuojama 4.1.9. p. nurodyta konstrukcija, Atstumas tarp stulpų centrų apie 2600 mm, šis atstumas tikslinamas projektinių pasiūlymų metu. Tvoros stulpai tvirtinami, įrengiant betoninį pamatą;

4.1.3. pamatas (cilindro formos, gręžtinis arba surenkamas) ne mažesnis kaip Ø200 mm, gylis 1200 mm. Pamatą turi būti su apsaugomis, apsaugančiomis nuo kasimo, kurių aukštis virš žemės paviršiaus ne mažesnis kaip 100 mm, įgilinimas nuo žemės paviršiaus ne mažesnis kaip 400 mm (atsižvelgiant į įšalo gylį);

4.1.4. tvoros užpildas – tvoros 3D segmentai (kurių plotis 2500 mm, aukštis ne mažiau kaip 2150 mm), segmentai pagaminti iš plieninės, cinkuotos, dažytos miltelinio būdu vielos, kurios skersmuo Ø5 mm (paklaida ÷ 0,1 mm). Tvorą turi būti su sutvirtinimo briaunomis, kurių skaičius ne mažesnis kaip 4. Tvoros akučių dydis ne didesnis kaip 200x50 mm;

4.1.5. visi tvoros segmentai turi būti tvirtinami ne mažiau nei 5 (penkiuose) taškuose (prie kiekvieno stulpo). Segmentai turi būti tvirtinami plieniniais dažytais apkaustais, juos tvirtinant su nutraukiamomis veržlėmis ne didesniu nei 500 mm atstumu. Tvirtinimo vietoje apkaustas turi apkabinti ir užspausti vertikalią segmento vielą. Atstumas tarp stulpo ir segmento vertikalaus krašto ne didesnis nei 20 mm;

4.1.6. visos tvirtinimo detalės privalo būti pritaikytos apsaugoti nuo nesankcionuoto įsilaužimo iš perimetro išorės. Segmentas pritvirtintas taip, kad jo nebūtų galima išmontuoti standartiniais raktais atsukant varžtus ar kitaip nuimant tvirtinimo detales;

4.1.7. tvoros segmento apačioje turi būti įrengtos priemonės apsaugančios nuo prasikaso, įgilintos ne mažiau kaip 400 mm;

4.1.8. kiekvienas tvoros segmentas turi būti tvirtinamas tik prie šalia montuojamų tvoros stulpų (segmentų jungimas-tvirtinimas tarpusavyje draudžiamas);

4.1.9. stulpų viršuje suprojektuoti „V“ formos konstrukciją, nukreiptą į išorę ir vidų 45° kampu (žr. 2 pav.). Konstrukcijos ilgis – 400 mm. Abiejose konstrukcijos pusėse suprojektuoti tris eiles spygliuotos cinkuotos vielos, laikančias spiralines rites („CONCERTINA“ vielos (angl. Concertina Razor Wire)).

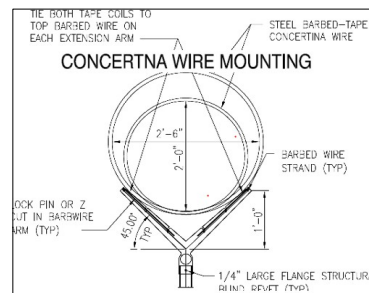
4.1.9.1. Spiralinė ritė 450 mm diametro turi būti iš nerūdijančio plieno pjaušančios vielos. Spiralines vielos „CONCERTINA“ ritės žiedų skaičius turi būti ne mažesnis kaip 60 vnt., kas 12 m;

4.1.9.2. Spiralinė ritė prie įtemptų spygliuotų vielų tvirtinama iš vidinės V formos apsauginių stulpelių pusės (metaliniais laikikliais - užspaudžiamomis kabėmis). Tarp tvoros segmento ir spiralinės ritės turi būti ne didesnis nei 100 mm atstumas;

4.1.10. tarpas tarp žemės paviršiaus ir tvoros segmento apačios turi būti ne didesnis kaip 50 mm;

4.1.11. suprojektuoti ir kitus tvoros sprendinius, užtikrinančius nesankcionuoto pašalinių asmenų patekimo į teritoriją užkardymą (pvz. vamzdžių, melioracijos griovių, angų), vadovaujantis nurodytomis rekomendacijomis;

4.1.12. ant išorinės tvoros suprojektuoti informacines lenteles (apie 300x210 mm dydžio) su įspėjančiais, draudžiamais užrašais ant išorinės tvoros pusės, ne rečiau kaip kas 70 m ir standus



2 pav. Konstrukcijos schema



prieš įvažiavimo į teritoriją vartus lietuvių, anglų ir vokiečių kalbomis. Informacinių lentelių ir stendo sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

4.1.13. suprojektuoti medžių krūmų ir kitų augalų aukštesnių kaip 30 cm pašalinimo iš išorinės tvoros pusės 7 m atstumu (kur įmanoma), o iš vidinės tvoros pusės tokiu atstumu, kad netrukdomai būtų galima pastatyti/įrengti funkcines zonas, sprendinius.

#### **4.2. Suprojektuoti vartus transportui\_\_(vartų išdėstymo sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu):**

4.2.1. įvažiavimo/išvažiavimo į/iš stovyklą vartai (žr. 3 pav.) – 3 vnt. (preliminarios vartų vietos nurodytos TU bendrosios dalies 17 priedo 1 pav.):

4.2.1.1. pagrindiniai patekimo į/iš teritoriją vartai – 1 vnt.;

4.2.1.2. atsarginiai patekimo į/iš teritoriją vartai - 2 vnt.;

4.2.1.3. patekimo į logistinę zoną vartai – 1 vnt.

4.2.2. vartai turi būti cinkuoto metalo dažytų konstrukcijų, vartų užpildo konstrukcijos sprendiniai (aukštis, medžiagiškumas ir spalva) turi atitikti tvoros konstrukciją, vadovautis 4.2. p. reikalavimais. Laikanti vartų kontraktacija (rėmas) turi būti iš stačiakampio profilio cinkuoto ir dažyto metalo vamzdžių. Vamzdžio profilio parinktos charakteristikos turi užtikinti vartų stabilumą (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų metu);

4.2.3. vartų atidarymas – automatinis: stumdomų (slankiojančių) sistemų su elektros variklio pavaros mechanizmu, montuojamų ant vartų, vidinėje teritorijos pusėje. Turi būti numatyta galimybė atidaryti vartus rankiniu būdu, dingus elektros įtampai;

4.2.4. vartų (pagrindinių ir atsarginių) valdymas – požeminėmis kabelinėmis sistemomis iš Praleidimo posto Nr. 1 (žymėjimas C04 žr. TU 17 priedo 1 pav.), prie vartų suprojektuoti telefonspynės su vaizdo ir garso perdavimu (valdymo, vaizdo ir garso signalams perduoti negali būti naudojamos belaidės sistemos);

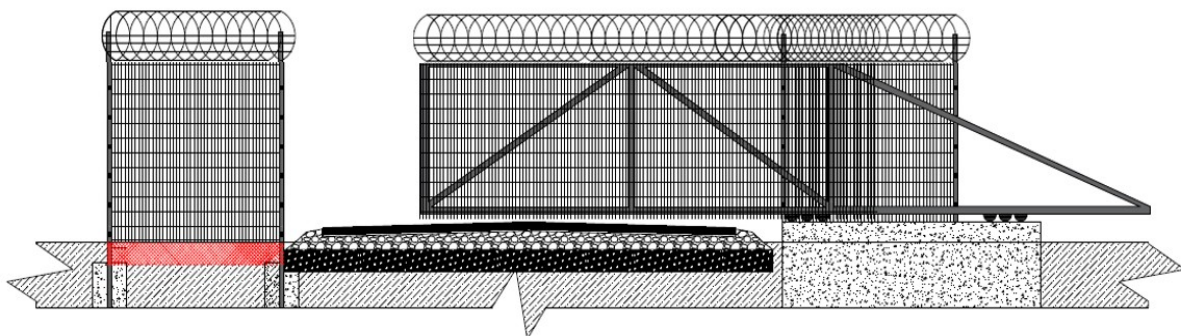
4.2.5. suprojektuoti vartų prieigų apšvietimą į abi puses, vadovaujantis 4.7. p;

4.2.6. vartų plotis – turi būti ne siauresni kaip 8 m;

4.2.7. vartų aukštis – turi atitikti atitinkamai išorinės ir vidinės tvorų bendrą aukštį (virš projektinio žemės/ kelio dangos paviršiaus)– ne mažiau kaip 2500 m;

4.2.8. tarpas tarp vartų ir tvoros konstrukcijų, ne didesnis kaip 50 mm, suprojektuoti papildomas vertikalias metalines konstrukcijas, apsaugančias nuo nesankcionuoto patekimo į teritoriją, Tarpas tarp vartų konstrukcijos apačios ir betoninės kelio dangos turi būti ne didesnis kaip 50 mm;

4.2.9. suprojektuoti kiekvienų vartų užrakinimo mechanizmus, kurių reikalavimai derinami projektinių pasiūlymų metu;

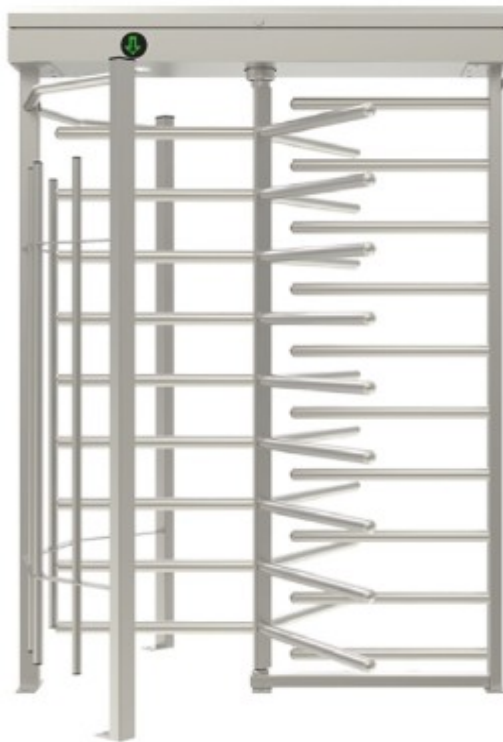


3pav. Tvoros vartų preliminar schema

#### **4.3. Šalia praleidimo punkto (C04) ir pagrindinių įvažiavimo į teritoriją vartų suprojektuoti:**

4.3.1. suprojektuoti įėjimo kontrolės suktuką (turniketą/-us) (žr. 4 pav.), tiksli įrengimo vieta bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu. Suktukas turi būti rotorinio veikimo principo (praėjimo aukštis ne mažiau kaip 2,1m, plotis ne mažiau kaip 0,8m) su apsauginiu stogeliu. Dingus elektros energijai, turi būti galimybė suktuką valdyti rankiniu būdu;

4.3.2. taip pat suprojektuoti galimybę, valdyti praleidimo kontrolės sistemą, nuskaitant kortelę (sprendiniai bus rengiami atskiru projektu). Išorinėje ir vidinėje suktuko pusėse suprojektuoti telefonspynės su vaizdo perdavimo sistema, signalus nukreipiant į budėtojų darbo patalpą naujai projektuojame statinyje. Suprojektuoti suktuko apšvietimo sistemos įrengimą iš abiejų pusių;



4 pav. Turniketo pavyzdys

#### 4.4. Suprojektuoti inžinerinių tinklų požemines trasas:

##### 4.4.1. „Išorinės tvoros perimetre“:

4.4.1.1. Suprojektuoti ryšių trasas (2xØ100) su tarpiniais ryšių šuliniais (RKŠ 2-3 tipo) (vidiniame išorinės tvoros perimetre) su rakinamu vidiniu dangčiu (schema pateikta TU 20 priede) sprendinius;

4.4.1.2. papildomai suprojektuoti: ryšių trasas (2xØ100) su tarpiniais ryšių (RKŠ 2-3 tipo) šuliniais sprendinius nuo ryšių trasos (žr. 4.4.1.1. p.) galinio ryšių šulinio iki projektuojamo Praleidimo posto Nr.1 ir įvadą į pastatą (įvado vieta suderinus su užsakovu tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu).

**Pastaba:** Projektinių pasiūlymų rengimo metu parengti ir su užsakovu suderinti racionaliausius ryšių trasų išdėstymo ir įvadų į praleidžiamąjį punktą (C04) įrengimo sprendinius.

4.5. Suprojektuoti apsaugos nuo žaibo ir elektros statinio krūvio sistemą, kuri užtikrintų statinių saugų naudojimą pagal paskirtį, racionalius sprendinius, žr. TU bendrosios dalies 8.2. p.;

#### 4.6. Suprojektuoti patruliavimo kelius:

4.6.1. Reikalavimai pateikti TU bendrosios dalies 19 priede, patruliavimo kelius išdėstyti šalia išorinės tvoros (žr. TU bendrosios dalies 17 priedo 1 pav.);

#### 4.7. Suprojektuoti tvoros, kontrolės praleidimo posto (toliau KPP), turniketo ir vartų teritorijos apšvietimo sistema:

4.7.1. apšvietimo sistema tamsiu paros metu turi užtikrinti KPPvidinės zonos apšvietimą (apšviestumas - 50 Lx) projektuojamų dangų lygyje bet kuriame taške;

4.7.2. KPP zonoje apšvietimo valdymą: automatinį – nuo šviesos jutiklio ir rankinį – apšvietimo valdymo skydą (AVS) montuoti projektuojamame Praleidimo poste Nr.1;

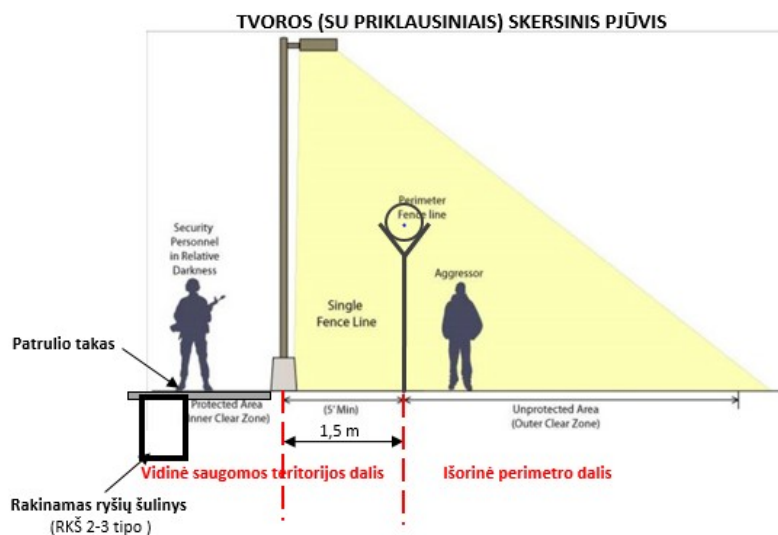
4.7.3. suprojektuoti LED tipo, reguliuojamos padėties, šviestuvus (atsparius atmosferinių kritulių poveikiui), kurių tarnavimo laikas – ne mažesnis kaip 50 000 valandų, spalvų perteikimo indeksas CRI – ne mažiau kaip 80, galios faktorius – ne mažesnis kaip 0.95);

4.7.4. palei tvorą suprojektuoti:

4.7.4.1. LED tipo, reguliuojamos padėties, šviestuvus (atsparius atmosferinių kritulių poveikiui), kurių tarnavimo laikas – ne mažesnis kaip 50 000 valandų, spalvų perteikimo indeksas CRI – ne mažiau kaip 80, galios faktorius – ne mažesnis kaip 0.95);

4.7.4.2. suprojektuoti tvoros apšvietimo valdymą: automatinį – nuo šviesos jutiklio ir rankinį – apšvietimo valdymo skydą (AVS) montuoti administracinėje zonoje;

4.7.4.3. tvoros ir jos išorinių prieigų apšvietimą (apšviestumas - 20 Lx) žemės paviršiaus lygyje bet kuriame taške (10 m atstumu tvoros išorėje (žr. 5 pav.);



5 pav. Naujai projektuojamos tvoros apšvietimo preliminarinė schema

4.7.4.4. suprojektuoti reikiamą kiekį ne žemesnių kaip 6 m aukščio apšvietimo stulpų. Turi būti numatyta galimybė stulpo vidumi pratępti laidus, šviestuvų stulpai privalo atlaikyti vėjo apkrovas būti saugūs naudoti, vadovaujantis teisės aktų reikalavimais Į kiekvieną apšvietimo stulpą suprojektuoti ne mažiau kaip Ø50 ryšių vamzdžius nuo artimiausio ryšių šulinio;

4.7.5. prie kiekvienų vartų papildomai suprojektuoti po dvi atskiras (valdomas iš Praleidimo posto būdetojų patalpos) apšvietimo sistemas: vidinės Praleidimo Posto teritorijos ir išorinės teritorijos prieigų ir privažiavimo kelio), abiejų šviesos srautas reguliuojamas;

4.7.6. vidinės teritorijos apšvietimo sistema, reguliuojama reostatu iki visiško išjungimo;

4.7.7. išorinės teritorijos apšvietimo sistema, reguliuojama, leidžianti intensyvinti apšvietimą (esant poreikiui, įjungti specialius galingus šviestuvus, kurie apšviestų priartėjimo prie vartų kelią);

### 5. Apsaugos sistemų įrengimas:

5.1. statinio ir patalpų elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas (įgyvendinamas atskiru projektu);

5.2. suprojektuoti įvado (tiesiamo trumpiausiu keliu) nuo artimiausio ryšių šulinio į EAS patalpą sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje numatyti: trūkstamas ryšių Ø100 trasas, prieduobes ar RKŠ 2-3 tipo šulinius, išdėstytus prie projektuojamo pastato ir pan., o pastato viduje: ryšių kopėtėlės kabeliams tiesti ar analogiškus), sprendiniai bus tikslinami projektinių pasiūlymų metu;

**6. Elektros energijos tiekimo kategorija - III.** Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

**7. Statinių inžinerinių sistemų, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:**

7.1. Suprojektuoti, atsižvelgiant į statinio paskirtį, saugos reikalavimus, veiklą ir reikalavimus statiniui, visas būtinas statiniui funkcionuoti ir saugiai eksploatuoti inžinerines sistemas;

7.2. Suprojektuoti statinių ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės;

7.3. Įvertinti teritorijoje projektuojamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumą ir suprojektuoti prie jų prijungti statinio inžinerines sistemas, esant poreikiui projektuoti nenurodytas trūkstamas požeminių trasų atkarpas.;

7.4. Suprojektuoti lietaus vandens surinkimo ir nuvedimo sistemas nuo projektuojamų statinių bei teritorijos aplink juos, lietaus nuotekas projektuojamomis sistemomis nuvesti į artimiausius esamus vandens telkinius ar melioracijos sistemas.

**8. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

**9. Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

## **REIKALAVIMAI TRANSPORTO PRIEMONIŲ AIKŠTELIŲ STATYBOS PROJEKINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI**

1. **Projekto pavadinimas:** kitos paskirties statinių (transporto priemonių aikštelių) Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

2. **Statinio charakteristika:**

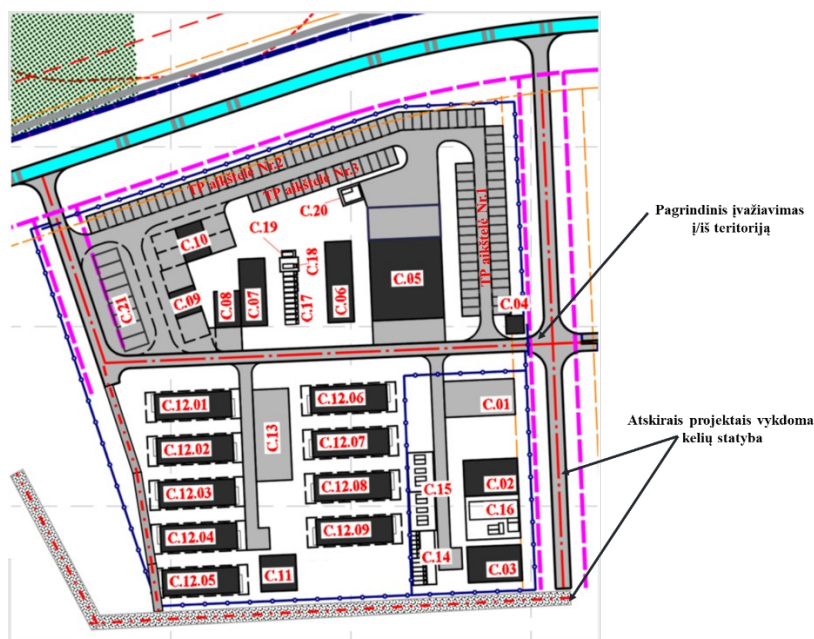
2.1. naujai projektuojami statiniai (transporto priemonių aikštelės);

2.1.1. aikštelė Nr.1 plotas ne mažiau kaip 2940,0 m<sup>2</sup>;

2.1.2. aikštelė Nr.2 plotas ne mažiau kaip 2380,0 m<sup>2</sup>;

2.1.3. aikštelė Nr.3 plotas ne mažiau kaip 2300,0 m<sup>2</sup>

2.1.4. tikslus aikštelių plotas, konstrukciniai sprendiniai bus nustatyti, projektinių pasiūlymų rengimo metu. Preliminarus transporto priemonių aikštelių išdėstymo sprendinys – žr. 1 pav.



**1 pav.** Preliminari transporto priemonių aikštelių išdėstymo schema

**Pastaba:** Projektinių pasiūlymų rengimo metu įvertinus tvarkomos teritorijos plotą, statinių išdėstymo sprendinius – projektuotojas gali pasiūlyti alternatyvius sprendinius, pvz. numatant aikšteles išdėstyti kitose tvarkomos teritorijos vietose.

3. **Objekto teisinis registravimas:**

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą.

#### **4. Inžinerinio statinio įrengimo reikalavimai:**

- 4.1. Suprojektuoti tris atskiras tris atskiras automobilių stovėjimo aikštes;
- 4.2. aikštelių dangos konstrukcija - kietos (betono armuoto polipropileno fibros užpildu) dangos, pritaikyta atlaikyti sukeliamas statines ir dinamines apkrovas technikai sukantis ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių;
- 4.3. suprojektuoti aikštelių apšvietimo sprendinius:
  - 4.3.1. suprojektuoti stulpus (atramas) su galimybe stulpo vidumi pratempti jėgos ir ryšio kabelius (ne žemesnius kaip 4 m aukščio su pamatu). Ø 50 mm vamzdis turi būti įvestas į stulpą iki revizinių durelių ir palikta viela (virvė) kabelių pratraukimui;
  - 4.3.2. LED tipo šviestuvus, užtikrinančius aikštelių apšvietimą – apšviestumas dangos lygyje bet kuriame taške ne mažiau kaip 15 Lx;
- 4.4. suprojektuoti aikštelių lietaus nuotekų surinkimo ir nuvedimo sprendinius, naftos gaudykles. Nuotekų sistemos dangčiai, grotelės, surinkimo trapai neturėtų būti projektuojami stovėjimo ar transporto važiavimo trajektorijoje.

#### **5. Apsaugos sistemų įrengimas (EAS):**

- 5.1. elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;
- 5.2. nuo magistralės ryšių linijos iki projektuojamo statinio suprojektuoti ir įrengti 2x Ø100 mm trasas su RKŠ 2-3 tipo šuliniais (tikslūs sprendiniai derinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);
- 5.3. suprojektuoti požeminės ryšių trasos 1 x Ø 50 mm nuo kiekvieno TU 4.3.1.p. nurodyto stulpo iki artimiausio rakinamo ryšių RKŠ-2-3 tipo šulinio (projektuojamoje magistralinėje ryšių trasoje);

**6. Elektros energijos tiekimo kategorija pageidaujama - III.** Vadovautis TU bendrosios dalies 8.1.p. nurodytais reikalavimais, sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

#### **7. Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:**

- 7.1. suprojektuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, visas būtinas statiniui funkcionuoti, ekonomiškai pagrįstas ir saugiai eksploatuoti pritaikytas inžinerines sistemas;
- 7.2. suprojektuoti statinio ir įrenginių apsaugą nuo žaibo ir statinio elektros krūvio. Visos metalinės ir kitos elektrai laidžios technologinių įrenginių dalys turi būti įžemintos, neatsižvelgiant į tai, ar naudojamos kitos apsaugos nuo statinio krūvio priemonės;
- 7.3. suprojektuoti kietos dangos (betono armuoto polipropileno fibros užpildais) privažiavimo kelio iki statinio sprendinius. Kelio konstrukcija, pritaikyta atlaikyti transporto priemonių statines ir dinamines apkrovas technikai judant, sukantis ar stovint vietoje - ne mažesnes kaip 12,0 t/ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių, ir ne mažesnes kaip 10,3N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);
- 7.4. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose.

**8. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

**9. Projektinių pasiūlymų sudėtis.** Vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.



## **VIDAUS, PRIVAŽIAVIMO KELIŲ STATYBOS REIKALAVIMAI**

**1. Projekto pavadinimas:** Vietinės reikšmės (vidaus) kelių ir kitų susisiekimo komunikacijų Rūdninkų karinio poligono teritorijoje statybos projektas<sup>1</sup>.

### **2. Statinių charakteristika :**

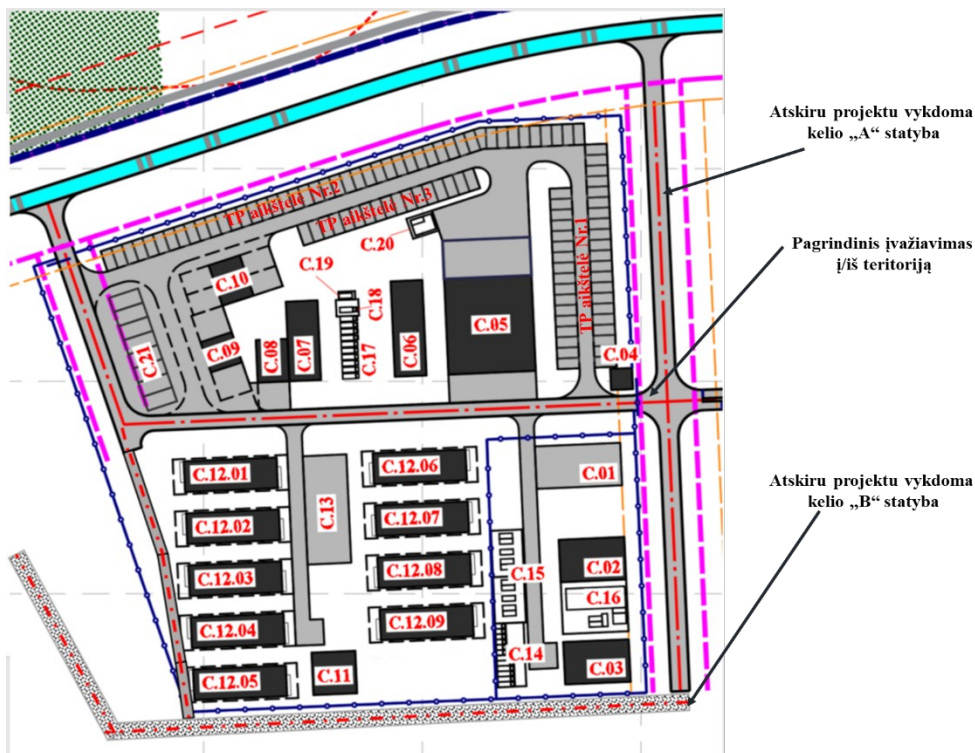
2.1. teritorijos vidaus susisiekimo komunikacijos (preliminari kelių schema žr. 1 pav.):

2.1.1. lauko stovyklos aikštelės su statiniais vidaus keliai dviejų eismo juostų (pagrindinis, atsarginis įvažiavimai/išvažiavimai į/iš teritoriją, pagrindiniai judėjimo teritorijoje keliai, privažiavimai prie plovyklos, degalų užpylimo zonų, remonto dirbtuvių transporto priemonių aikštelių) – važiuojamosios dalies plotis 8,5 m;

2.1.2. lauko stovyklos aikštelės su statiniais vidaus keliai dviejų eismo juostų (privažiavimai prie gyvenamųjų pastatų, rikiuotės aikštės, sporto salės, atliekų konteinerių sandėliavimo aikštelės, administracinio pastato, valgyklos, medicinos punkto, medicinos sandėlio, ginklinės) – važiuojamosios dalies plotis 6,0 m;

2.1.3. patruliavimo kelias (projektuojamas vidiniu tvoros perimetru) - kelias projektuojamas ne mažesniu kaip 5,0 m atstumu nuo projektuojamos perimetro tvoros – važiuojamosios dalies plotis ne mažiau, kaip 2,0 m;

2.1.4. pėsčiųjų takai – plotis ne mažiau kaip 1,6 m.



**1 pav. Preliminari tvarkomos teritorijos susisiekimo komunikacijų schema**

<sup>1</sup> Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6,8 punktą.

**Pastaba:** projektuojamų vidaus kelių, pėsčiųjų takų ir kitų teritorijos vidaus susisiekimo komunikacijų matmenys ir kiekiai tikslinami projektinių pasiūlymų metu, atsižvelgiant į statinių išdėstymą tvarkomoje teritorijoje.

### 3. Objekto teisinis registravimas:

3.1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas – nėra.

### 4. Lauko stovyklos aikštelės su statiniais teritorijos vidaus kelių įrengimo reikalavimai:

4.1. preliminarini projektuojamo kelio kategorija (pagal KTR 1.01:2008):

4.1.1. **Iv** (dviejų eismo juostų) vietinės reikšmės (vidaus) keliai, tiksli kelio kategorija bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu;

4.2. eismo intensyvumas netolygus, apie 150 vnt. per parą;

4.3. projektinis greitis kelyje – 20 km/h;

4.4. bendras kelių ilgis – tikslus bus nustatytas, projektinių pasiūlymų rengimo metu:

4.4.1. **2.1.1. p.** nurodytų kelių eismo juostų skaičius – 2 vnt., vienos eismo juostos plotis – ne mažiau kaip 4,25 m, bendras važiuojamosios dalies plotis ne mažiau kaip 8,5 m;

4.4.2. **2.1.1. p.** nurodytų kelių bendras preliminarus ilgis – apie 600,0 m;

4.4.3. **2.1.2. p.** nurodytų kelių eismo juostų skaičius – 2 vnt., vienos eismo juostos plotis – ne mažiau kaip 3,0 m, bendras važiuojamosios dalies plotis ne mažiau kaip 6,0 m;

4.4.4. **2.1.2. p.** nurodytų kelių bendras preliminarus ilgis – apie 1200,0 m;

4.5. danga – kieta, dirbtinė (betono armuoto polipropileno fibros užpildais, tiksli bus nustatyta, rengiant projektinius pasiūlymus);

4.6. kelių dangos konstrukcija, turi būti pritaikyta atlaikyti maksimalias statines ir dinamines apkrovas technikai sukančias ar stovint vietoje, ne mažesnes kaip 12,0 t į ašį apkrovas sukeliamas ratinių transporto priemonių ir ne mažesnes kaip 10,3 N/cm<sup>2</sup> apkrovas sukeliamas vikšrinių transporto priemonių (žr. lentelę Nr.1);

Eil. Nr.	Technika	Ilgis mm	Plotis, mm	Aukštis mm	Bendroji masė, t	Maksimali apkrova į ašį/ slėgis į gruntą	Posūkio spinduliai R, m
1.	Vikšrinė	11700	3660	3460	70,0	10,3 N/cm <sup>2</sup>	R12
2.	Ratinė (4 ašių)	10222	2550	3937	48,0	12,0 t	R12
3.	Žemagrindis tralas (vilikis 4 ašių, priekaba 7 ašių)	22770	3540	3740	-	12,0 t	R30

**1 lentelė. Ratinės ir vikšrinės karinės technikos techniniai duomenys**

4.7. suprojektuoti teritorijos susisiekimo komunikacijas, jungiančias projektuojamus (statomus) statinius tvarkomoje teritorijoje (žr. TU bendrosios dalies 2 p.). Projektuojant vengti akligatvių. Užbaigus statybą, kelių tinklas turi užtikrinti komunalinio ir karinio transporto laisvą judėjimą iki kiekvieno projektuojamo statinio;

### 5. Patruliavimo kelio įrengimo reikalavimai:

5.1. preliminarini projektuojamo kelio kategorija (pagal KTR 1.01:2008) – **Iv** (kelio griovių įrengimo poreikis tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu) vietinės reikšmės (vidaus) kelias, tiksli bus nustatyta parengus projektinius pasiūlymus;

5.1.1. bendras patruliavimo kelio (vidiniame tvoros perimetre) ilgis – apie 1100,0 m (tikslus bus nustatytas projektinių pasiūlymų rengimo metu);

5.2. eismo intensyvumas netolygus, apie 10 vnt. per parą;

5.3. projektinis greitis kelyje – 20 km/h;

5.4. eismo juostų skaičius – 1 vnt.;

5.5. važiuojamosios dalies plotis – ne mažesnis kaip 2,0 m;



5.6. danga – sutankintos skaldos, atlaikanti maksimalias statines ir dinamines apkrovas, kurias sukelia N1 klasės transporto priemonių judėjimas, kai techniškai leistina pakrautos transporto priemonės (bendroji) masė iki 3,5 t;

5.7. kelio šlaitai turi būti apsaugoti nuo erozijos (išplovimo) – apželdinti, sustiprinti geotekstile ar lygiaverčiais sprendiniais.

## **6. Privažiavimo kelių įrengimo reikalavimai:**

6.1. **privažiavimo kelias “A”** (žr. pav. Nr.1) projektuojamas ir įrengiamas atskiru projektu, šio projekto imtyje nevertinamas. Preliminarūs kelio techniniai reikalavimai:

6.1.1.preliminari projektuojamo kelio kategorija (pagal KTR 1.01:2008) – Iv vietinės reikšmės kelias;

6.1.2.kelio plotis su kelkraščiais – 10,0 m;

6.1.3.eismo juostų skaičius – 2 vnt., vienos eismo juostos plotis 4,00 m;

6.1.4.važiuojamosios dalies plotis – 8,0 m;

6.1.5.kelkraščio plotis – 2 x 1,0 m;

6.1.6.danga – kieta, dirbtinė (betono, armuoto polipropileno fibros užpildais. Tiksliai bus nustatyta projektinių pasiūlymų metu);

6.2. **atsarginis kelias “B”** (žr. pav. Nr.1) projektuojamas ir įrengiamas atskiru projektu, šio projekto imtyje nevertinamas.

## **7. Pėsčiųjų takų įrengimo reikalavimai:**

7.1. takų plotis – ne mažiau kaip 1,6 m;

7.2. danga – betono trinkelų, neplonesnių nei 50,0 mm;

7.3. bendras ilgis – bus nustatytas projektinių pasiūlymų rengimo metu.

## **8. Kiti inžinerinių statinių įrengimo reikalavimai:**

8.1. projektavimo darbų konkursą laimėjusi įmonė privalo, įvertinus realias (geologines, hidrologines ir kitas) vietovės ir statybos sąlygas, suprojektuoti vietinės reikšmės (vidaus) kelius, nurodytus šio priedo 4.,5.,7. p., atitinkančius nurodytas charakteristikas. Suprojektuoti keliai turi atitikti esminius statinio reikalavimus ir būti tinkami saugiai naudoti pagal paskirtį;

8.2. projektavimo darbų konkursą laimėjusi įmonė privalo suprojektuoti visus privalomus projektuojamų kelių elementus (griovius, nuovažas į esamus kelius, hidrotechninius statinius per vandens kliūtis, kelio inžinerines saugos priemones (pvz. atitvaras), kelio ženklus ir t. t.) pagal kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 ir kitų reglamentuojančių teisės aktų reikalavimus;

8.3. projektavimo darbų konkursą laimėjusi įmonė privalo suprojektuoti racionalius kelio juostų pločius, vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimais. Kiekvieno kelio juostos plotis turi būti pakankamas kelio elementams ir inžinerinių tinklų išdėstymui (taip pat inžinerinių tinklų, (pvz. elektros požeminės trasos) įrengimui užbaigus projektuojamo kelio statybą). Požeminius inžinerinius tinklus projektuoti už kelio važiuojamosios dalies. Sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

8.4. Projektuojant kelio trasas:

8.4.1. esant nepalankioms geologinėms sąlygoms (t. y. kai kelio trasa (ar atkarpa) kerta teritorijas, kuriose paplitęs silpnas gruntas, numatomos gilios iškasos ir pan.), vadovaujantis atliktais geologiniais, geotechniniais grunto tyrimais, suprojektuoti alternatyvias trasų atkarpas ir jas derinant su užsakovu;

8.4.2. kelio trasas projektuoti tiesias su minimaliu posūkių skaičiumi. Posūkio spinduliai turi atitikti karinės technikos techninių duomenų (žr. lentelę Nr. 1) maksimalius dydžius;

8.4.3. vertikali ir horizontali kelio trasos projekcija turi atitikti KTR 1.01:2008 ir kitų teisės aktų reikalavimus reikalavimus;

8.4.4. projektuojamų kelių trasose esant poreikiui suprojektuoti naujus hidrotechninius statinius. Projektavimo darbų konkursą laimėjusi įmonė privalo įvertinti vietovės hidrologines bei geologines sąlygas ir suprojektuoti racionalius kompleksinius vandens (lietaus ir gruntinio) nuvedimo

į artimiausius esamus vandens telkinius ir nusausinimo kompleksinius sprendinius nuo kelio juostos (važiuojamosios dalies, kelkraščių ir apsaugos zonų) bei esant poreikiui suprojektuoti būtinus hidrotechninius statinius;

8.5. projektavimo darbų konkursą laimėjusi įmonė privalo suprojektuoti kelio konstrukcijas (dangų ir pagrindų) techniškai tinkamas ir ekonomiškai, atsižvelgiant į jų paskirtį, eismo apkrovas, gruntines sąlygas, projektuojamų (statomų) kelių dangų ir jų pagrindų konstrukcija ir savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus;

8.6. projektavimo darbų konkursą laimėjusi įmonė privalo suprojektuoti racionalius kelio konstrukcijų apsaugos nuo staigios erozijos (pvz. išplovimo) sprendinius ir juos įgyvendinti (įrengti) statybos metu;

8.7. projektuojamų kelių posūkiuose, sankirtose su galimomis inžinerinių tinklų linijomis suprojektuoti rezervinius kanalus (trasas) su šuliniais inžinerinėms komunikacijoms tiesti (ryšių, elektros tiekimo, apšvietimo ir kt. linijoms);

8.8. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą, informacinių ir nurodomųjų ženklų sprendinius kitas inžinerines saugos priemones projektuojamų kelių atkarpose;

8.9. suprojektuoti ir parengti teritorijos eismo organizavimo schemas ir sprendinius;

8.10. suprojektuoti kitus (nenurodytus), tačiau būtinus inžinerinius statinius, inžinerinius tinklus, sistemas ir įrangą projektuojamiems keliams funkcionuoti ir saugiai naudoti pagal paskirtį (pvz. pralaidas, sankasas, kitus kelio elementus);

8.11. suderinus su užsakovu, suprojektuoti ir įrengti projektuojamo kelio ašies nužymėjimą;

8.12. esant poreikiui, kai tai reikalinga projektui įgyvendinti, suprojektuoti inžinerinių tinklų iškėlimą, statinių griovimą, prieš tai suderinus darbų eiliškumą su užsakovu;

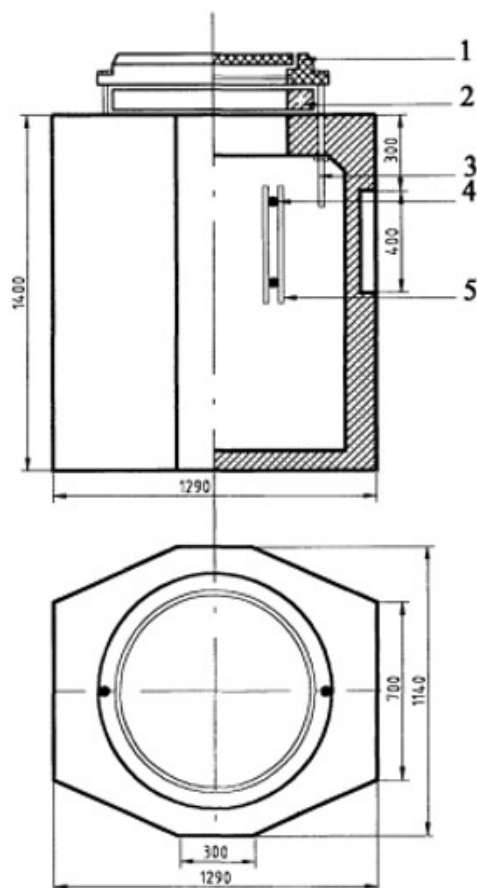
8.13. projektuojamų kelių susijusius sprendinius (ašis, dangas ir jų altitudes bei sandūras, vandens nuvedimo, inžinerinių tinklų ir kitus) suderinti su atskirais projektais įgyvendinamais kelių „A“ ir „B“ statybos projektais.

**9. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** vadovautis TU bendrosios dalies 11 p. reikalavimais.

**10. Projektinių pasiūlymų ir kitų rengiamų dokumentų sudėtis:** vadovautis TU bendrosios dalies 12 p. reikalavimais.

**TECHNINĖS UŽDUOTIES,**  
**LAUKO STOVYKLOS AIKŠTELĖS SU STATINIAIS**  
**(RŪDNINKŲ KARINIO POLIGONO TERITORIJOJE)**  
**STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI**  
**20 priedas**

RKŠ-2-3 Ryšių kabelinis šulinys (įdėtinės dalys, ketinis liukas)



RKŠ 2-3 gabaritai: 1290x1290x1400mm.  
 RKŠ 2-3 svoris: 1250kg.  
 Ketaus liuko MTT-L svoris: 100kg.

Pozicija brėžinyje	Gaminio kodas	Pavadinimas	Kiekis gaminyje
1	1010	Ketinis liukas	1
2	95047	G/b žiedas po ketiniu liuku	1
3	97146	Varžtas pritvirtinimui ketiniam liukui	2
4	96093	Inkarinis varžtas M12	8

UŽSAKOVO INFORMACIJOS IR STATINIO INFORMACINIO MODELIAVIMO  
REIKALAVIMAI PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ STADIJAI

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Užsakovo informacijos ir statinio informacinio modeliavimo (angl. *Building Information Modelling*, toliau – BIM) reikalavimai (toliau – BIM reikalavimai) nustato Užsakovo keliamus reikalavimus statinio statybos projekto informacijos modeliui (paslaugoms, valdymui, technologijoms), bendrajai duomenų aplinkai, turto informacijos modeliui, atsižvelgiant į statybą reglamentuojančių teisės aktų nuostatas, užsakovo poreikius, statinio ypatumus.

2. Šie BIM reikalavimai parengti vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. vasario 24 d. įsakymu Nr. D1-57 patvirtintu Užsakovo informacijos reikalavimų rengimo tvarkos aprašu (toliau – LR AM tvarkos aprašas), Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2024 m. spalio 28 d. įsakymu Nr. D1-364 patvirtintu Nacionalinio statybos informacijos klasifikatoriumi, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2024 m. spalio 28 d. įsakymu Nr. D1-365 patvirtinta Suprojektuotų ir numatomų įrengti objektų erdvinį duomenų rinkinio specifikacija.

3. Atsižvelgiant į tai, kad šiuose BIM reikalavimuose yra apibrėžti visi būtini reikalavimai pagal LR AM tvarkos aprašą iki projektavimo paslaugų ir (arba) statybos darbų pradžios, statinio informacinio modeliavimo projekto preliminarusis vykdymo planas (angl. *building information modelling project implementation plan* – PIP) nėra pildomas.

4. Jeigu šiuose BIM reikalavimuose neapibrėžta kitaip, tai sąvokos ir trumpiniai naudojami taip, kaip apibrėžia LR AM tvarkos aprašas.

2. STATINIO PROJEKTO INFORMACIJA

<b>1. Statytojas</b>
Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos ministerija (įmonės kodas 188602751)
<b>2. Užsakovas</b>
Infrastruktūros valdymo agentūra (įmonės kodas 188743887)
<b>3. Tikslus statinio projekto pavadinimas</b>
Lauko stovyklos aikštelės su statiniais (Rūdninkų karinio poligono teritorijoje) statybos projektas
<b>4. Žemės sklypo (pastato) adresas arba projektuojamo statinio vieta</b>
Rūdninkų karinio poligono teritorija
<b>5. Statinio informacinio modeliavimo tikslai projekte</b>
1. Užtikrinti tikslus kiekių žiniaraščius ir išvengti papildomų išlaidų dėl neįvertintų projektinių sprendinių ar netinkamai išpildytų kiekių žiniaraščių. 2. Užtikrinti kokybiškus projekto sprendinius, savalaikius pakeitimus, išvengti netikslių ar neteisingų projektinių sprendinių, kuriuos reikėtų keisti ir taisyti. 3. Užtikrinti aktualios informacijos sklaidą tarp visų projekto dalyvių viso projekto vykdymo metu.



### 3. STATINIO INFORMACINIO MODELIAVIMO REIKALAVIMAI PASLAUGOMS, VALDYMOI IR TECHNOLOGIJOMS

1. Statinio informacinio modeliavimo projekto etapai, stadijos ir rezultatai			
Eil. nr.	Statinio gyvavimo ciklo etapas	Statinio gyvavimo ciklo stadija ir žymuo	Statinio gyvavimo ciklo rezultatai
1	2	3	4
1.	Projektavimas	Projektiniai pasiūlymai (S2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Su Užsakovo BIM vadovu suderintas ir patvirtintas BIM vykdymo planas (angl. <i>BIM Execution Plan</i>, BEP) projektinių pasiūlymų (S2) stadijai ne vėliau kaip per 30 k.d. nuo sutarties pasirašymo dienos.</li> <li>2) Su Užsakovu suderinta ir visos S2 stadijos metu naudojama visų projekto dalyvių CDE. Projektinė dokumentacija (bylos, brėžiniai ir t.t.) ir BIM modeliai patalpinti CDE.</li> <li>3) Tinkamai parengti ir Užsakovo patvirtinti BIM modeliai pagal šių BIM reikalavimų S2 stadijos reikalavimus (įgyvendinti BIM taikymo atvejai, išpildytas BIM detalumas, atlikta kolizijų patikra ir kt.).</li> <li>4) Atlikta koordinavimo patikra, BIM modeliai yra tinkamai koordinuoti LKS-94 / LAS07 sistemose.</li> <li>5) Pagal šių BIM reikalavimų S2 stadijos reikalavimus parengti BIM modeliai perduoti Užsakovui CD ir (arba) DVD laikmenoje su visomis teisėmis naudoti statinio gyvavimo ciklo apimtyje, t.y. perduotos teisės užtikrins sukurtos informacijos tęstinumą bei panaudojimą vėlesnėse SGC stadijose. Šis teisių perdavimas naudoti sukurtus BIM modelius jokių būdu nereiškia Projekto autorinių teisių perdavimą. Perduodami formatai: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. BIM modeliai IFC formatu su visa geometrija, atributine ir prisegama informacija ne žemesne kaip IFC 2x3 versijos formatu,</li> <li>b. atitinkamos projekto dalies BIM modeliai gimtuoju formatu (DGN, RVT, PLN ir kt.),</li> <li>c. BIM modelio negrafinę dalį (DBF ar XLSX formatu), tekstinę dalį (PDF ir DOCX arba kt. analogiškais formatais), skaičiuojamosios kainos dalį (gimtuoju formatu ir XLSX).</li> </ol> </li> </ol>

**2. Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai, susieti su statinio gyvavimo ciklo etapais ir etapų stadijomis.** Lentelėje yra nurodyti projekto dalyviai, kurie atsakingi už konkrečių BIM taikymo atvejų įvykdymą: P – projektuotojas, R – generalinis rangovas, rangovas.

Eil. nr.	Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai	Projektiniai pasiūlymai (S2)
1	2	3
1.	Esamų sąlygų modeliavimas	☒ (P)
2.	Kiekių skaičiavimai	☒ (P)
3.	Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas	☒ (P)
4.	Projektavimas ir modeliavimas	☒ (P)



5.	Statinio informacinio modelio ir projekto atitikties vertinimas	<input checked="" type="checkbox"/> (P)
6.	Trimačio vaizdo (3D) koordinavimas ir susikirtimų patikra	<input checked="" type="checkbox"/> (P)

#### **BIM taikymo atvejų detalus aprašymas ir išvestis atitinkamoje SGC stadijoje:**

1. **Esamų sąlygų modeliavimas.** Tai procesas, kurio metu parengiamas statinio projekto esamos vietovės, įskaitant aplinkinius statinius, sklypą ir jo priklausinius trimatis modelis. Esamų sąlygų modelis rengiamas sklypui ir (arba) naudojamam / rekonstruojamam statiniui, siekiant gauti erdvinę informaciją bei informaciją apie statinio elementus. Esamų sąlygų modeliavimo išvestis (rezultatas) atitinkamoje SGC stadijoje:
  - a. S2 stadijoje: esamo sklypo paviršiaus, esamų požeminių komunikacijų, lauko inžinerinių tinklų, privažiavimo kelių ir esamų statinių BIM modelis;
2. **Kiekių skaičiavimai.** Tai procesas, kurio metu BIM modelis naudojamas statinio techniniams-ekonominiams rodikliams nustatyti, darbų apimčiai (kiekiams ir reikalingiems ištekliams) įvertinti ir jų pagrindu sudaromos sąmatos visuose projekto gyvavimo ciklo etapuose. Tai leidžia laiku stebėti padarytų pakeitimų išlaidas projektavimo stadijoje, todėl galima kontroliuoti biudžetą viršijančias išlaidas. Šis procesas leidžia įvertinti pakeitimų poveikį kainai visose projekto vystymo stadijose. Kiekių skaičiavimo išvestis (rezultatas) atitinkamoje SGC stadijoje:
  - a. S2 stadijoje: BIM modelyje grafiškai atvaizduotų ir (ar) aprašytų medžiagų ir (ar) gaminių eksportuoti kiekiai (struktūruotas elementų sąrašas) su visa atributine informacija. Papildomai užsakovui pateikiamas BIM modelio kiekių ir projekto bylos kiekių žiniaraščio palyginimas, identifikuojant kiekių atitikimą ir (ar) neatitikimą, atributinės informacijos atitikimą;
3. **Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas.** Tai procesas, kuriame BIM modeliavimo programinė įranga naudojama, siekiant tiksliai įvertinti projekto charakteristikas funkcinių, tūrinių ir planinių reikalavimų atžvilgiu. Pagal reikalavimų modelį parengtas statinio (ir jo padėties sklype) erdvinis BIM modelis leidžia analizuoti funkcinius, tūrinius ir planinius sprendinius bei įvertinti šių sprendinių kompleksiskumą ir tarpusavyje suderinamumą. Funkciniai, tūriniai, planiniai sprendiniai gali būti vertinami skirtingais atvejais, pavyzdžiui, siekiant išvengti statinio funkcinių zonų erdvės sankirtų, padalinti statinį į gaisrinius skyrius, numatyti inžinerinių sistemų veikimo zonas, įvertinti saugos ir technologijos reikalavimus ir kt. Atlikus vertinimą, pagal poreikį parengiami skirtingų simuliacijų ir analizių (energijos, vidaus klimato, gyvavimo ciklo (angl. *Life Cycle Assessment, LCA*) ir gyvavimo ciklo sąnaudų (angl. *Life Cycle Cost, LCC*) ir kt.) modeliai. Funkcinio, tūrinio, planinio vertinimo metu taikant BIM modeliavimo ir vizualizacijos priemones aptariami užsakovo poreikiai, išanalizuojami skirtingi variantai bei gaunamas geriausias sprendinys. Funkcinio, tūrinio, planinio vertinimo išvestis (rezultatas) atitinkamoje SGC stadijoje:
  - a. S2 stadijoje: variantiniai sklypo plano modeliai (keliai, stovėjimo aikštelės, žaidimų, treniruoklių aikštelės, mažoji architektūra ir kt.), variantinis statinio modelis su priskirtomis erdvėmis (angl. *spaces*), baldais, technologine įranga (bent preliminarinių matmenų ir formos), funkciniais ryšiais, inžineriniais tinklais ir kt., siekiant Užsakovui pasirinkti tinkamą variantą iš kelių variantų. Variantinio projektavimo atveju, pateikiami atskiri BIM modeliai kiekvienam variantui (taikoma, jeigu variantinis projektavimas yra numatytas Užsakovo programinėje užduotyje, techninėje specifikacijoje ir kt.). BIM modeliai turi būti sudalinti pagal aukštus, sistemas;
4. **Projektavimas ir modeliavimas:** Tai procesas, kuriame BIM programinė įranga naudojama parengti BIM modelį. Pagrindiniai BIM projektavimo įrankiai yra skirstomi į dvi grupes: modeliavimo įrankiai ir tikrinimo ir (ar) analizės įrankiai. Taikant projekto modeliavimo įrankius, modeliuojami tam tikros



geometrijos architektūriniai, konstrukciniai, inžinerinių sistemų elementai, jiems priskiriant reikiamą atributinę informaciją ir susiejant su išorinėmis duomenų bazėmis. Sukūrus statinio informacinį modelį gaunama dvimatė ir trimatė projekto dokumentacija. Tinkamai parengtas BIM modelis toliau naudojamas simuliacijoms ir (ar) analizėms atlikti, taikant tikrinimo ir (ar) analizės įrankius. Projektavimo ir modeliavimo išvestis (rezultatas) atitinkamoje SGC stadijoje:

- a. S2 stadijoje: iš BIM modelio (grafiškai atvaizduotų elementų ir (ar) aprašytų medžiagų ir (ar) gaminių) sugeneruoti brėžiniai, ataskaitos, kiekių žiniaraščiai, techninės specifikacijos;

5. **Statinio informacinio modelio ir projekto atitikties vertinimas:** Tai procesas, kurio metu BIM priemonėmis vystomam statinio projektui atliekamas atitikties normoms ir reikalavimams, kurie pateikiami statybos techniniuose reglamentuose ir kituose teisiniuose dokumentuose, vertinimas. Vienas iš svarbiausių atitikties vertinimų – ar projekto dvimačiai brėžiniai yra išeksportuoti iš BIM modelio ir ar projekto dvimačiai brėžiniai atitinka BIM modelius. Statinio informacinio modelio ir projekto atitikties vertinimo išvestis (rezultatas) atitinkamoje SGC stadijoje:

- a. S2 stadijoje: atliekamas projektinių pasiūlymų atitikties vertinimas tarp BIM modelių ir dvimačių brėžinių, techninės specifikacijos. Užsakovui pateikiama ataskaita kurie brėžiniai išeksportuoti iš BIM modelio ir pagrindinimas dėl brėžinių, kurie neišeksportuoti iš BIM modelio bei techninių specifikacijų atitikimas BIM modeliams;

6. **Trimačio vaizdo koordinavimas ir susikirtimų patikra:** Tai procesas, kai susikirtimų aptikimo ir lokalizavimo programinė įranga naudojama projekto trimačiui koordinavimui, siekiant nustatyti ir pašalinti galimus susikirtimus tarp skirtingų disciplinų (pvz., konstrukcinės ir mechaninės dalies) projekto dalių modelių. Tai pagrindinis bendradarbiavimo įrankis tarp projekto rengimo dalyvių. Trimatis koordinavimas taip pat atliekamas nustatyti galimus statinio ir jo sistemų bei esamų sąlygų neatitikimus statybvietyje. Trimačio koordinavimo ir kolizijų patikros tikslas yra nustatyti bei spręsti atsiradusias kolizijas virtualioje erdvėje prieš statybos, montavimo ar gamybos pradžią. Trimačio vaizdo koordinavimo ir susikirtimų patikros išvestis (rezultatas) atitinkamoje SGC stadijoje:

- a. S2 stadijoje: ataskaita apie BIM modelių kokybės atitikimą projektinių pasiūlymų (S2) stadijos BIM reikalavimams – projekto informacijos modelio struktūra, projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai, klasifikavimo sistema, projekto informacijos modelio vientisumo ir kokybės užtikrinimas, projekto informacijos modelio vystymo ir informacijos pateikimo planas, duomenų pateikimo reikalavimai, standartai, informacijos atvaizdavimo standartai, projekto informacijos modelio tipai ir duomenų formatai, projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinacių ir aukščių sistema), projekto informacijos modelio nustatymai ir kt.

### 3. Mokymų poreikis

Eil. nr.	Mokymų pavadinimas ir tikslas	Mokymų trukmė	Pastabos
1	2	3	4
1.	Atitinkamos SGC stadijos vykdymo pradžioje Tiekėjas turi numatyti mokymus ir	Mokymai, turi būti ne	Pirmojo susitikimo metu atliekamas vaizdo ir garso įrašas,



nuolatinės techninės konsultacijos visiems projekto dalyviams dėl darbo su pasirinkta ir suderinta CDE aplinka.	ilgesni kaip 2 - 4 val.	kuriuo pasidalinama su vėliau prie projekto prisijungiančiais projekto dalyviais.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

#### 4. Projekto informacijos modelio struktūra

Eil. nr.	Projekto informacijos modelio tipas	Projekto informacijos modelio paskirtis
1	2	3
1.	Atitinkamos SGC stadijos Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius BEP dokumente po sutarties pasirašymo turi detalizuoti projekto informacijos struktūrą ir suderinti su Užsakovo paskirtu BIM vadovu.	Aiškiai apibrėžiamos skirtingos disciplinos, zonos ir pan., kuriose bus atliekami darbai. Pavyzdžiui, modelio skaidymas į modeliavimo zonas, siekiant modelio kūrimą priskirti skirtingoms komandoms, kad darbai galėtų vykti vienoje aplinkoje tuo pačiu metu).
2.	Projekto komandos kuriamos informacijos naujumo užtikrinimas, taikant CDE. Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius BEP dokumente turi detalizuoti schemą, kuri apibūdina procesus, skirtus projekto informacijos naujumui užtikrinti.	Užtikrinti aktualios dokumentacijos pasiekiamumą, aiškumą, informacijos sklaidą projekto komandai pagal projekte užimamą rolę, prieigos teisės ir pan.

#### 5. Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai

Eil. nr.	Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai
1	2
1.	Modeliai skaidomi pagal projekto disciplinas. Atskyrimo ir susiejimo principai detalizuojami su Užsakovo paskirtu BIM vadovu BEP dokumente.
2.	Pastabų, pasiūlymų, užduočių kūrimas, administravimas vykdomas CDE aplinkoje, jį susiejant su konkrečiu dokumentu arba BIM modelio elementu / elementais.
3.	Visose projekto grandyse suvienijama matavimo vienetų sistema, siekiant koordinacijų nuoseklumo bei eliminuojant skirtingų mastelių galimybę.
4.	BIM modeliai rengiami atskirai kiekvienai projekto daliai ir sistemai: Sklypo planas; Statinio architektūra; Statinio konstrukcijos; Šildymas; Vėdinimas; Oro kondicionavimas; Elektrotechnika ir kt.
5.	BIM modeliai rengiami atskirai kiekvienai projekto daliai, iš kurių projekto eigoje sudaromas jungtinis (federacinis) modelis.





6. Klasifikavimo sistema

Eil. nr.	Klasifikavimo sistema														
1	2														
1.	Projekte būtina naudoti Nacionalinį statybos informacijos klasifikatorių (toliau – NSIK), kuris reglamentuotas Aplinkos ministro 2024 m. spalio 28 d. įsakymu Nr. D1-364 „Dėl Nacionalinio statybos informacijos klasifikatoriaus patvirtinimo”														
2.	Minimalus NSIK informacijos kiekis pateikiamas žemiau lentelėje:														
NSIK detalumas		Projektiniai pasiūlymai (S2)													
		<C> KOMP LEKS AI	<E> STATI NIAI	<B> ERDV ĖS	<L> ELEMENTAI			<H> SGC etapai	PROCESAI	<U> Statybos INFORMACIJA					PRODUKTAI
					Funkci nės sistemo s	Techni nės sistemo s	Kompo nentai		<F> Statybos DARBAI	<U>A Projekto DALYS	<U>B Projekto TIPAI	<U>C Objektų KATEGOR IJOS	<U>D Statybos DOKUM ENTAI	<U>E Statybos RŪŠYS	<P> Statybinės MEDŽIAGO S
1 lygio klasės	Kodai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
	Termin ai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
2 lygio klasės	Kodai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Termin ai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 lygio klasės	Kodai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Termin ai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Tipai	Kodai		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	Termin ai		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Potipiai	Kodai						<input type="checkbox"/>								
	Termin ai						<input type="checkbox"/>								
Vartoto jo tipai	Kodai		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Termin ai		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	NSIK su visų projekte naudojamų klasių kodais, terminais, tipais ir potipiais turi būti pateikta BEP dokumente. Jeigu atitinkamo elemento NSIK klasės kodo, tipo ar potipio nereglamentuoja Aplinkos ministro 2024 m. spalio 28 d. įsakymas Nr. D1-364 „Dėl Nacionalinio statybos informacijos klasifikatoriaus patvirtinimo”, Tiekėjo BIM														



	koordinatorius pasiūlo atitinkamą klasių kodą, terminą, tipą, potipį ir pan. ir suderinama su Užsakovo BIM vadovu, pateikiama BEP dokumente.
3.	Galima Tiekėjo pageidavimu papildoma klasifikavimo sistema, kurios pasirinkimas suderinamas su Užsakovo paskirtu BIM vadovu BEP dokumente.

**7. Projekto informacijos modelio vientisumo ir kokybės užtikrinimas.** Modelio koordinavimo ir kolizijų patikros tikslas yra parengti informacijos koordinavimo ir kolizijų patikrinimo taisykles bei klaidų kontrolės gaires, siekiant sumažinti kolizijų ir taisymų skaičių modelyje projekto įgyvendinimo metu (visuose projekto gyvavimo ciklo etapuose ir stadijose). Modelio vientisumo patikra (angl. Consistency / Integrity check) atliekama vieningo projekto modelio ir atskirų projekto modelio dalių aplinkose, kurią atlieka Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius. Šios patikros / paieškos integruojamos į modelio kontrolės mechanizmą, kuris turi užtikrinti mažesnį klaidų skaičių ir padėti išvengti nereikalingos ir perteklinės modelio informacijos kiekį. Tai yra esminė priemonė, siekiant koordinuoti skirtingų projekto modelio dalių (disciplinų) ir skirtingų projekto dalyvių darbus. Analogiškai suderinamos BIM projekto pakeitimų taisyklės (strategija).

Eil. nr.	Peržiūra	Peržiūros tikslas	Atsakingo asmens rolė	Duomenų formatai	Periodiškumas
1	2	3	4	5	6
1.	Vizualinė patikra	Peržiūrėti ar nėra netinkamų BIM modelio elementų, ar projekto sprendiniai tinkamai atvaizduoti. Identifikuoti netinkamus modelio elementus, jų poziciją. Nustatyti kaip laikomasi BIM projekto komandos suformuotų projektų tikslų.	Tiekėjo BIM Koordinatorius, Kiti projekto dalyviai	Modeliai peržiūrimi IFC formatu	Tiekėjo pasirinkta programinė įranga nurodoma BEP dokumente. Patikra atliekama ne rečiau, negu 1 kartą per mėnesį.  Galutinę patikrą atlieka Užsakovo paskirtas Informacijos valdytojas (BIM vadovas).
2.	Sankirtų patikra	Atlikti geometrinę ir loginę BIM modelių sankirtų (kolizijų) patikrą atitinkamoje projekto dalyje bei tarp skirtingų projekto dalių BIM modelių, valdyti sankirtų taisymo procesą. Identifikuoti elementų susikirtimus projekto dalies arba jungtiniame (federaciniame) projekto modelyje, juos prioritetizuoti, priskirti atsakingus už taisymą asmenis, valdyti taisymo procesą.	Tiekėjo BIM Koordinatorius	Ataskaitos pateikiamos BCF ar kitu BEP dokumente suderintu formatu	
3.	Modelių vientisumo patikra	Patikrinti ar jungtinis BIM modelis atitinka modelio vientisumo reikalavimus (trūkstančių, dubliuotų elementų ir pan.), nurodytus EIR ir BEP. Užtikrinti, kad modelyje nebūtų neaprašytų, neteisingai apibrėžtų, dubliuotų elementų.			
4.	Informacinė patikra	Patikrinti ar visuose BIM modelių elementuose tinkamai nurodyta informacija (parametrinė informacija).			



5.	Modelių integralumo patikra	Sumažinti nepakankamos komunikacijos ir bendradarbiavimo metu atsiradusias klaidas bei užtikrinti galimybę formuoti teisingas ir atitinkančias Projekto žiniaraščius informacijos (angl. information take off, ITO) bei kiekių (angl. quantity take off, QTO) ataskaitas.			
7.	Standartų ir reikalavimų patikra	Užtikrinti, kad būtų laikomasi BIM ir CAD principų, standartų ir reikalavimų, kurie nurodyti EIR ir BEP dokumentuose.	Tiekėjo BIM Koordinatorius	Ataskaitos pateikiamos CDE aplinkoje ar kitu BEP dokumente suderintu formatu	Patikra atliekama ne rečiau, negu 1 kartą per mėnesį.

**Pastabos:**

1. Tiekėjas turi įsivertinti, kad išaiškėjus bet kuriuo projekto vykdymo metu pagrįstam BIM modelio neatitikimui ar išaiškėjus, kad reikalingas blogo projekcinio sprendinio taisymas ar jų pakeitimas kitais, Tiekėjas įsipareigoja pakoreguoti BIM modelį ir perduoti Užsakovo BIM vadovui,
2. Galutiniai BIM modeliai perduodami Užsakovui negali turėti neleistinų tarpusavio susikirtimų. Neleistinus ir leistinus tarpusavio elementų susikirtimus numato projekto rengėjas – Projekto vadovas, atsižvelgdamas į Statybos įstatymą, statybos techninį reglamentą ir kitus statybos procesą reglamentuojančius teisės aktus. Projekto vadovas, nurodo BIM įgyvendinimo plane (BEP) neleistinus ir leistinus elementų tarpusavio susikirtimus. Užsakovo paskirtas BIM vadovas, esant poreikiui, nurodo ir teikia pastabas BEP nurodytiems neleistiniams ir leistiniams elementų tarpusavio susikirtimams.
3. Statinio informaciniai modeliai turi būti tinkamai suskaidyti pagal erdves, sistemas, elementus ir pan.
4. Tiekėjo BIM koordinatoriaus sudaroma susikirtimų matrica sudaroma laikantis šių principų:
  - a. Kolizijos projekto dalyje turi būti išspręstos prieš tikrinant kolizijas su kitomis projekto dalimis;
  - b. Didžiausias prioritetas skiriamas architektūriniam sprendiniui;
  - c. Konstrukcijos įgyvendina architektūrinius sprendinius;
  - d. Aukštesnis prioritetas skiriamas mažiau paslankioms inžinerinėms sistemoms kaip ortakiai ar gravitacinės sistemos; paslankesnėms sistemoms, kaip vamzdynai, kabeliai ar slėginės sistemos skiriamas žemesnis prioritetas.
5. Galima kiekių paklaida tarp projekto žiniaraščių ir BIM modelyje sugeneruotų kiekių:
  - a. kurie nėra geometriškai atvaizduoti modelyje: **±5%**,
  - b. kurie geometriškai atvaizduoti modelyje, tačiau matavimo vienetas žiniaraštyje nėra vienetas (vnt.), o, pavyzdžiui, m2, m3, t ir kt. (pvz., sienos, perdangos plokštės ir pan.): **±0,5%**,
  - c. kurie geometriškai atvaizduoti modelyje ir matavimo vienetas žiniaraštyje yra vienetas (vnt.) (pvz., langai, durys, kolonos.): **0%**.

**8. Pareigos ir atsakomybės valdant projekto informacijos modelį**

Eil. nr.	Pareigos statinio informacinio modeliavimo projekte	Projekto informacijos modelio užduotys
1	2	3



1.	Užsakovo atstovai – Projekto vadovas, Statinio statybos techninės priežiūros vadovas, Statinio Naudotojas ir kt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizualinė BIM modelio peržiūra,</li> <li>2. BIM modelio ir projekto pastabų teikimas,</li> <li>3. Projektinių sprendinių tvirtinimas,</li> <li>4. Kitos su BIM procesu susijusios atsakomybės.</li> </ol>
2.	Užsakovo paskirtas BIM vadovas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Derinti ir tvirtinti Tiekėjo rengiamą BIM įgyvendinimo planą,</li> <li>2. Teikti pastabas ir pasiūlymus BIM vykdymo procesui,</li> <li>3. Tikrinti Tiekėjo BIM koordinatoriaus atliekamas geometrines ir informacines BIM modelių patikras ir teikti pastabas Tiekėjo paskirtam BIM koordinatoriui,</li> <li>4. Tvirtinti galutinių BIM modelių tinkamumą ir kitų Užsakovo iškeltų reikalavimų BIM rengimui vykdymą ir įvykdymą,</li> <li>5. Atlikti savalaikį informavimą Užsakovo atstovams (Projekto vadovas, Statinio statybos techninės priežiūros vadovas, Statinio Naudotojas ir kt.) apie BIM modelių ir kitų reikalavimų įvykdymo progresą.</li> </ol>
3.	Tiekėjo paskirti projekto dalyviai – Projekto vadovai, Projekto dalies vadovai, Statybos vadovai ir kt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizualinė BIM modelio peržiūra,</li> <li>2. BIM modelio ir projekto pastabų teikimas,</li> <li>3. Bendradarbiavimas projekto CDE aplinkoje,</li> <li>4. Kitos su BIM procesu susijusios atsakomybės.</li> </ol>
4.	Tiekėjo paskirtas statinio informacinio modeliavimo koordinatorius ir (ar) statinio informacinio modeliavimo vadovas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurti ir koordinuoti projekto BIM įgyvendinimo procesą, skirstyti BIM veiklas, kontroliuoti projekto kokybę bei periodiškai teikti esamos situacijos/progreso ataskaitas Užsakovo paskirtam BIM vadovui,</li> <li>2. BIM projekto vykdymo plano (BEP) ir kitų BIM dokumentų rengimas, suderinimas su Užsakovo paskirtu BIM vadovu, vykdymas ir kitų projekto dalyvių vykdymo kontrolė,</li> <li>3. Užtikrinti BIM modelio ir atskirų jo dalių tarpusavio suderinamumą ir kokybę, atliekant geometrines, informacines, logines, vizualines ir kt. BIM modelių patikras ir teikti pastabas projekto dalyviams,</li> <li>4. Užtikrinti atliekamų patikros (vizualinių, sankirtų, modelio vientisumo ir pan.) ataskaitos pateikimą Užsakovo paskirtam Informacijos valdytojui (BIM vadovui) ne rečiau nei 1 kartą į mėnesį. Ataskaitos formatai - .bcfzip, .bcf arba kitas formatai, leidžiantis pamatyti kolizijas vizualiai,</li> <li>5. BEP dokumente nurodyti principinę kolizijų patikros atlikimo matricą,</li> <li>6. Administruoti CDE aplinką bei užtikrinti projekto duomenų savalaikį kaupimą, saugojimą, bendrinimą, perdavimą CDE aplinkoje. Užtikrinti, kad visi projekto komandos nariai galėtų dalytis informacija;</li> <li>7. Vykdyti informacijos valdymo procesų organizavimą ir kontrolę,</li> <li>8. Rengti Užsakovo paskirtam BIM vadovui projekto BIM vykdymo ataskaitas,</li> <li>9. Konsultuoti projekto komandą BIM klausimais,</li> <li>10. Užtikrinti galutinių BIM modelių tinkamumą ir kitų Užsakovo iškeltų reikalavimų BIM rengimui vykdymą ir įvykdymą,</li> <li>11. Atlikti savalaikį informavimą Užsakovo paskirtam BIM vadovui apie BIM modelių ir kitų reikalavimų įvykdymo progresą,</li> <li>12. Suderinti vaidmenis ir atsakomybę, ypač atsakomybę už įvairių dalykinių projektavimo sričių koordinavimą projektuojant,</li> </ol>



		13. Nustatyti vardijimo tvarką, 14. Susitarti dėl specifinių projekto kodų sukūrimo ir palaikymo.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------

**9. Projekto informacijos modelio vystymo ir informacijos pateikimo planas.** Kiekvienos projekto stadijos pradžioje, pagal kiekvieną taikymo būdą (ar kelis taikymo būdus), Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius turi parengti ir suderinti su projekto komanda ir Užsakovo paskirtu BIM vadovu BIM informacijos pateikimo planą, kuriame turi būti detalizuoti kiekvienai BIM modelio sistemai ir elementui reikalavimai dėl grafinės, geometrijos (*angl. level of geometry – LOG / angl. level of development LOD*) ir atributinės (parametrinės) informacijos (*angl. level of information – LOI*) išsivystymo lygių (toliau kartu vadinama *angl. level of detail LoD*). Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius BEP dokumente suderina modelio išsivystymo lygius LOG/ LOD ir LOI, tačiau elementų išsivystymo lygis atitinkamose projekto dalyse privalo būti ne mažesnis, negu:

Eil. nr.	Projekto dalis:	Informacijos poreikio lygis ir informacijos parengties lygis (LOD/ LOG)	Minimalus atributinės (parametrinės) informacijos lygis (LOI)
		Projektiniai pasiūlymai (S2)	
1	2	3	4
1.	BD	BIM modelis nėra rengiamas	1. Identifikavimo parametrai (Pavadinimas, Tipas, Markė, Medžiagiškumas, Spalva, Apdaila, Energetinė klasė, Galingumas). 2. Klasifikatoriaus informacija (Funkcinės sistemos tipas, Techninės sistemos tipas, Elemento/komponento tipas). 3. Gaminio aprašas iš Techninės specifikacijos arba brėžinio ar Techninės specifikacijos numeris. 4. URL nuoroda* į projekte rengiamus mazgus ir detales. Pavyzdžiui, grindų konstrukcijų, sienų ir fasadų mazgai ar pan., turi būti priskirtos atitinkamam BIM modelio elementui kaip atributinė informacija. 5. Sistemos matmenys (Aukštis, Ilgis, Plotis, Storis, Svoris ir pan.). 6. Gaisrinė dalis (Atsparumas ugniai laipsnis, Degumo klasė, Aplinkos agresyvumo klasė, Garso klasė).
2.	SP ir lauko tinklai	LOD 200	
3.	SA	LOD 200	
4.	SK	BIM modelis nėra rengiamas	
5.	ŠVOK	BIM modelis nėra rengiamas	
6.	E	BIM modelis nėra rengiamas	
7.	SO	BIM modelis nėra rengiamas	
8.	Kt.	LOD 200	
9.	Esami statiniai	LOD 200	

**Projekto dalių detalizavimas:**

1. **BD** – bendroji dalis.

2. **SP ir lauko tinklai** – sklypo sutvarkymas (sklypo planas); susisieikimo dalis; lauko inžineriniai tinklai (lauko vandentiekis ir nuotekos, lauko elektroniniai ryšiai, lauko elektros tinklai, lauko elektros tinklų iškėlimas, lauko elektroniniai ryšiai, lauko dujotiekio tinklai, abonentiniai lauko elektros tinklai, gatvės apšvietimo tinklai, lauko šilumos tinklai, lauko šilumos tinklai ir t.t., įskaitant ir kitą pastatą aptarnaujančią infrastruktūrą už sklypo ribų (jei projektuojama)). Sklypo plano modelis su esamais, projektuojamais paviršiais ir statinių apibendrintais tūriniais elementais. Statinių tūriniai elementai pateikiami taip, kad pagal juos būtų galima nustatyti statinių techninius rodiklius: antžeminės ir požeminės dalies tūrius, užstatymo plotą, pastato aukštį. BIM modeliuose rodoma, įskaitant, bet neapsiribojant: želdiniai, kurie grupuojami į esamų, projektuojamų ir kertamų želdinių grupes, kurios išskiriamos skirtingomis spalvomis; dangos, atskirtos pagal tipus (žvyras, trinkelės, asfaltas, betonai ir pan.); žinomi atraminiai ir linijiniai elementai: atraminės sienutės aukštesnės nei 0,45m,



tvoros, turėklai ir porankiai, atitvarai, ir pan. Elementai rodomi tiek ir tokiu detalumu, kiek reikia projekto stadijos tikslams; vienetiniai gaminiai: laiptai, mažosios architektūros elementai, medžių šaknų apsaugos grotelės ir pan., kurie atvaizduojami tiek ir tokiu detalumu, kiek reikia projekto stadijos tikslams; antžeminiai inžineriniai tinklai ir jų įrenginiai: stulpai, šviestuvai, vandens kolonėlės ir pan., kurie atvaizduojami tiek ir tokiu detalumu, kiek reikia projekto stadijos tikslams. Tuo atveju, kai projekto dalis rengiama trečiosios šalies (pavyzdžiui, ESO), būtina patikrinti ir užtikrinti, kad trečiosios šalies rengiama projekto dalis būtų sukoordinuota bendrame BIM modelyje (galima ir 2D brėžinio sąsaja (*angl. link*)). Jeigu susikerta modeliuojami lauko inžineriniai tinklai su esamais nerekonstruojamais ir nekeičiamais lauko inžineriniais tinklais, tuomet ties susikirtimo vieta atvaizduojami esami lauko inžineriniai tinklai (ne mažiau kaip 1 metro ilgio). Įskaitant, bet neapsiribojant atvaizduojama danga, parodomas lietaus nuotekų nuvedimas, valymo įrenginio vieta, mažosios architektūros elementai ir pan. Atvaizduojami atskiruose sluoksniuose: esami, projektuojami ir kertami augalai. Esant techninėms galimybėms apskaičiuojami žemės darbai, pasinaudojant aktualios topografinės nuotraukos duomenimis ir sumodeliuotu projektuojamu žemės paviršiumi.

3. **SA** – statinio architektūra; Interjeras (jei projektuojama). Svarbu atvaizduoti dalinamus elementus (pvz., surenkamas lubas, karkasus ir kt.). Rodomas preliminarus santechnikos prietaisų išdėstymas, atkreipiant dėmesį į ŽN ir kitus keliamus papildomus reikalavimus patalpų ir erdvių įrengimui. Rodomas preliminarus baldų išdėstymas. Turi būti įvertinti pastato inžinerinės įrangos preliminarūs poreikiai (šachtos, šildymo prietaisais) ir jiems rezervuotos vietos. Turi būti galimybė eksportuoti konkrečius apdailos kiekius (dažymas, tinkavimas, angokraščių aptaisymas ir pan.) – esant poreikiui modeliuoti elementus atskiruose sluoksniuose (*angl. parts*). Turi būti užtikrinta galimybė iš BIM modelio automatinio būdu išgauti: patalpų plotus ir tūrius; patalpų paskirtis, funkcijas ar pavadinimus pagal projekte naudojamą žymėjimą.
4. **SK** – statinio konstrukcijos. Rodomas preliminarus laikančiųjų konstrukcijų išdėstymas, jų gabaritai, pastatą stabilizuojančios konstrukcijos (standumo branduoliai, ryšiai ir pan.).
5. **ŠVOK** – Vandentiekio ir nuotekų šalinimo; Šildymo, vėdinimo (įskaitant mechaninį dūmų šalinimą, jeigu toks reikalingas) ir oro kondicionavimo; Šilumos gamyba ir transformavimas (šilumos punktas, atsinaujinantys energijos šaltiniai, jeigu projektuojami); Šilumos gamybos ir tiekimo (šilumos punktas, atsinaujinančių išteklių energijos šaltiniai). Vaizduojami galinių taškų tūriniai objektai (kriauklės, tualetai, radiatoriai) artimos formos, panašios formos realiems objektams.
6. **E** – Elektrotechnikos (įskaitant žaibosaugą); Elektroninių ryšių (telekomunikacijų); Gaisro aptikimo ir signalizavimo (įskaitant įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemą); Apsauginės signalizacijos; Gaisrinės saugos; Procesų valdymo ir automatizacijos. Vaizduojami galinių taškų tūriniai objektai (šviestuvai, jungikliai, jutikliai, kopetėlės, loviai ir pan.) artimos formos, panašios formos realiems objektams. El. laidai nėra modeliuojami.
7. **SO** – Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis. Pavaizduoti laikinuosius privažiavimo kelius, laikinąjį statybvietsės aptvėrimą, statybos medžiagų sandėliavimo vietą, bokštinį (automobilinį) kraną ir kitus mechanizmus, kurie yra būtini, rengiant šią projekto dalį.
8. **Kt.** – aukščiau nepaminėtos projekto dalys, tačiau pagal užsakovo užduotį projektuojamos arba įrengiamos, įskaitant, bet neapsiribojant – baldai, technologijos dalis.
9. **Esami statiniai** – vykdant esamo pastato rekonstrukciją, remontą ir pan. arba griovimo darbus, atvaizduojamos visos esamos statinio konstrukcijos. Įskaitant konstrukcijas, kuriose nėra atliekami projektavimo/ modeliavimo ir būsimi rangos darbai. Taikoma SA, VN ir ŠVOK, E projekto dalims apimtimi, kaip norodyta aukščiau nurodytuose atitinkamai 3, 5, 6 punktuose. Kai vykdomi griovimo darbai ir jokia esama konstrukcija nėra paliekama, griauamo statinio



modeliuoti nereikalaujama. CDE aplinkoje patalpinama aktuali topografinė nuotrauka (dvimatė – 2D) su galimybe aktyvuoti / deaktyvuoti atitinkamus esamus lauko inžinerinius tinklus visoje projektuojamojoje teritorijoje.

#### Pastabos:

1. Sudarant atributinės informacijos sąrašą BEP dokumente, būtina išvardyti visus modelio elementus ir nurodyti kokia būtent atributinė informacija bus pateikta ties kiekvienu modelio elementu.
2. Pateikti BIM modelio geometrijos ir atributinės (parametrinės) informacijos detalumo lygiai yra minimalūs. Tiekėjo BIM koordinatoriui sudarant BEP dokumentą, turi būti atsižvelgta ir į kitus šiame dokumente pateiktus reikalavimus, todėl geometrinis ar informacinis detalumo lygis atitinkamų BIM elementų gali būti ir aukštesnis.
3. Elementų atributinės informacijos pavadinimai turi sutapti (būti vienodi) visuose projekto dalių BIM modeliuose. Siekiama, kad vienodo tipo atributinė informacija būtų tame pačiame stulpelyje, eksportuojant skirtingų projekto dalių kiekių žiniaraščius iš BIM modelių.
4. Projekto mazgai (principiniai projekto mazgai, kurie rengiami projekto apimtyje), pavyzdžiui, grindų mazgas, fasado mazgas ir pan., turi būti integruoti į atitinkamą projekto statinio informacinį modelį kaip atributinė informacija ties atitinkamu elementu.
5. LOG, LOI, LOD išsivystymo lygiai plačiau aprašyti ir vizualiai pateikti tarptautiniame nemokamame BIM Forum leidinyje Level of development (LOD) specification: <https://bimforum.org/resource/level-of-development-specification/>. Bendruoju atveju LOD reikšmės:
  - 1) LOD200: Modelio elementas grafiškai pateikiamas modelyje kaip sistema, objektas arba rinkinys su apytikriais kiekiais, dydžiu, forma, vieta ir orientacija. Negrafinė informacija taip pat gali būti pridedama prie modelio elemento.
  - 2) LOD300: Modelio elementas yra grafiškai pavaizduotas modelyje kaip specifinė sistema, objektas ar rinkinys galimas išreikšti kiekiu, dydžiu, forma, vieta ir orientacija. Negrafinė informacija taip pat gali būti pridedama prie modelio elemento.
  - 3) LOD350: Modelio elementų rinkiniai grafiškai pateikiami modelyje kaip konkreti sistema, objektas ar rinkinys pagal kiekį, dydį, formą, vietą, orientaciją ir sąsajas su kitomis statybos sistemomis. Negrafinė informacija taip pat gali būti pridedama prie modelio elemento.
  - 4) LOD400: Modelio elementas grafiškai pateikiamas modelyje kaip konkrečios sistemos, objekto ar rinkinys, atsižvelgiant į jo dydį, formą, vietą, kiekį ir orientaciją su išsamia informacija skirta gamybai, surinkimui ir instaliacijai statybos aikštelėje. Negrafinė informacija taip pat gali būti pridedama prie modelio elemento.
6. Pagrindiniai brėžiniai, planai, pjūviai, žiniaraščiai bei kita dokumentacija, reikalinga projektui, privalo būti generuojami iš atitinkamos projekto dalies BIM modelio bei neatsiejami nuo jo. Jeigu BIM modelyje atliekami pakeitimai, turi būti galimybė automatiškai pereiti prie brėžinių, t. y. užtikrinama, kad BIM modelis neturėtų neatitiktumų su popierine projekto versija.
7. \*URL nuoroda į Užsakovo SharePoint – Užsakovo BIM vadovas sukuria Užsakovo SharePoint aplinkoje aplankus ir persiunčia Tiekėjo BIM koordinatoriui URL nuorodas, kurias reikia priskirti prie atitinkamo BIM elemento. Aplankų struktūra, atsižvelgiant į projekto specifiką, derinama BEP rengimo metu.
8. Atributinės (parametrinės) informacijos savybės grupuojamos į IFA loginę grupę (IfcPropertySet), jei jie nėra kitose, standartinėse IFC savybių grupėse (Pset\_\*).

#### 10. Bendradarbiavimo procesai ir procedūros – susitikimų planas

Eil.	Susitikimo tikslas	Statinio informacinio	Dažnumas	Dalyviai	Vieta
------	--------------------	-----------------------	----------	----------	-------



nr.		modeliavimo projekto stadija			
1	2	3	4	5	6
1.	Projekto komandos susitikimus organizuoja Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius su projekto komanda. Kiekvieno susitikimo metu turi būti pateikti BIM modelio pastabos, kūrimo progreso rezultatai ir kt.	Visose SGC stadijose	Ne rečiau kaip kas 3 savaites	1. Tiekėjo BIM koordinatorius, 2. Projektuotojai 3. Užsakovo paskirtas Informacijos valdytojas (BIM vadovas)	Pageidaujama nuotoliniu būdu
2.	Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius turi užtikrinti atliekamų BIM modelių grafiko atnaujinimą ir pateikimą Užsakovo paskirtam Informacijos valdytojui (BIM vadovui). Ataskaitos forma derinama Užsakovo paskirtu Informacijos valdytoju (BIM vadovu) BIM įgyvendinimo plano (BEP) rengimo metu.	Visose SGC stadijose	Ne rečiau nei 1 kartą į mėnesį.	1. Tiekėjo BIM koordinatorius, 2. Užsakovo paskirtas Informacijos valdytojas (BIM vadovas)	El. laišku arba nuotolinio susitikimo metu

## 11. Duomenų pateikimo reikalavimai, standartai

Eil. nr.	Duomenų pateikimo reikalavimai, standartai
1	2
1.	Rinkmenos privalo turėti vieną nekeičiamą pavadinimą, siekiant užtikrinti sklandžią sąsają. Pvz., architektūrinis projektinių pasiūlymų IFC modelis vadintųsi 111-PP-SA-A.ifc, kur: <ul style="list-style-type: none"> <li>111 – Projekto numeris.</li> <li>PP – Projektinių pasiūlymų projekto stadija.</li> <li>SA – Projekto dalis, kiekvienu atveju būtų kitokia (pagal dalį).</li> <li>A – Laida</li> <li>.ifc - rinkmenos formatas.</li> </ul>
2.	Žymėjimai numatomi remiantis Lietuvos Projektavimo įmonių Asociacijos rekomendacijomis R14-2011 „Santrumpos ir raidiniai žymėjimai statybų projektinėje dokumentacijoje“.
3.	Parenkant failų pavadinimuose naudojamus simbolius būtina įvertinti įvairiose operacinėse sistemose nustatytus apribojimus failų pavadinimuose esantiems simboliams ir jų kombinacijoms.
4.	Elementų ar jų tipų pavadinimai ir žymėjimai turi atitikti jų pavadinimus ar žymėjimus žiniaraščiuose bei sąmatoje.
5.	Rekomenduojama elementus ir jų tipus įvardinti naudojant tipizuotą pavadinimo sudarymo schemą: konstrukcinės savybės, pagrindinė medžiaga, elemento tipas, geometrinės





savybės. Pavyzdžiui, tris skirtingus elementus rekomenduojama pavadinti: *Monolitinė kolona 400×500 mm; Surenkama gelžbetoninė kolona 250×300 mm; Surenkama plieninė kolona HEB 200 ir pan.*

## 12. Informacijos atvaizdavimo standartai

Eil. nr.	Atvaizdavimo standartai
1	2
1.	Taikomas Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ bei visi galiojantys keitiniai.
2.	Turi būti užtikrinamas tiesioginis ryšis tarp BIM modelio ir projektinės 2D dokumentacijos. Bendruoju atveju, projekto brėžiniai formuojami: <ol style="list-style-type: none"> <li>Iš skaitmeninio informacinio modelio – BIM modelio (išskyrus atvejus, kai to atlikti nėra techninės galimybės ir tai yra atskirai aprašyta ir suderinta BEP dokumente);</li> <li>Galutiniai brėžiniai formuojami tik tada, kai gaunamas Užsakovo paskirto BIM vadovo patvirtinimas, jog projektas yra kokybiškas ir tinkamas brėžinių kūrimui.</li> </ol>
3.	Tiekėjo BIM koordinatorius numato atitinkamus reikalavimus, atsižvelgiant į aplinkos ministro 2024 m. spalio 28 d. įsakymu Nr. D1-365 patvirtintą Suprojektuotų ir numatomų įrengti objektų erdviųjų duomenų rinkinio specifikaciją (toliau – Erdvinių duomenų specifikacija), kuri nustato projekto statinių išdėstymo plano erdviųjų duomenų sudėtį, juos sudarančių erdviųjų objektų kodavimą, tvarkymą (kai taikoma projektui): <ol style="list-style-type: none"> <li>paaiškinama kokie BIM duomenys turi būti teikiami .dwg byloje,</li> <li>erdviniams duomenims suteikiamas <i>Layer</i> atributo reikšmės kodas, kurį sudaro: <ol style="list-style-type: none"> <li>Privalomi ir neprivalomi dėmenys, kurių pozicija yra fiksuota ir atitinka Erdvinių duomenų specifikacijos lentelėse nurodytas pozicijas,</li> <li>Privalomųjų dėmenų pirmos galimos 5 reikšmės užpildomos naudojant Nacionalinį statybos informacijos klasifikatorių.</li> </ol> </li> </ol>

## 13. Projekto informacijos modelio tipai ir duomenų formatai

Eil. nr.	Projekto informacijos modelio tipas	Projekto informacijos modelio trumpas aprašymas	Duomenų pateikimo ir (ar) sukūrimo formatai	Duomenų mainų formatai	Duomenų saugojimo formatai
1	2	3	4	5	6
1.	Modeliai	Projekto dalių 3D modeliai	Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius detalizuoja BEP dokumente	.ifc; .landXML ir kt.	.ifc; .landXML ir kt.
2.	Projekto brėžiniai 2D	Iš modelio sugeneruoti projektiniai brėžiniai	.dwg; .pdf ir kt.	.pdf ir kt.	.pdf, .adoc ir kt.
3.	Tekstinė Projekto dalis	Aiškinamaji Projekto dalis, tekstas	.docx ir kt.	.docx; .pdf ir kt.	.pdf, .adoc ir kt.



4.	Grafikai, lentelės	Įvairios Projekto skaičiuoklės, Projekto įgyvendinimo grafikas	.xlsx ir kt.	.xlsx ir kt.	.pdf ir kt.
5.	Kolizijų ataskaita	Kolizijų patikros analizės dokumentas, aprašant ir identifikuojant problemines vietas ir numatant sprendimo būdą.	Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius detalizuoja BEP dokumente	.xlsx, .pdf, .bcp ir kt.	.xlsx, .pdf, .bcp ir kt.

**14. Projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinacijų ir aukščių sistema).** Modeliavimo taisyklės rengia Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius, naudodamasis pagrindinių projekte naudojamų programinių paketų teikiamomis modeliavimo rekomendacijomis. BIM koordinatorius gali nurodyti duomenų bazes, skirtas jau sukurtiems modelių elementams saugoti bei naudoti kuriamiems statinio modeliams, arba pasiūlyti specifines modeliavimo rekomendacijas ir metodikas. Taip pat būtina nurodyti matavimo sistemą (SI sistema).

Eil. nr.	Projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinacijų ir aukščių sistema)
1	2
1.	BIM modelis darbinėje aplinkoje gali būti modeliuojamas projekto komandos pasirinktose koordinacijų sistemoje.
2.	BIM modelio koordinavimui turi būti pateikiamas BIM modelis globalių koordinacijų sistemoje, įvertinant modelio orientaciją pasaulio šalių kryptimi ir įvertinant realią altitudę. Bendram modelio koordinavimui priežiūros programose reikia nurodyti modelio ašių susikirtimo taško koordinatę, pavyzdžiui, A ir 1 ašių sankirta bei jos ilgumą ir platumą pagal globalias koordinates bei LKS 94 sistemą ir LAS 07 aukščių sistemą.
3.	Projekto BIM koordinatorius fiksuoja koordinates, o jų laikytis privalo visi projekto dalyviai.
4.	Ašių bei aukštų tinklą, ašių bei aukštų pavadinimus nustato Projekto architektūrinės dalies komanda, o ši informacija turi būti vienoda visose Projekto dalyse.
5.	Bendram modelio koordinavimui priežiūros programose privaloma įdėti sutartą grafinį modelio koordinavimo objektą. Šis objektas į IFC formatą perkeliamas kaip BEP dokumente sutartas grafinis elementas.

#### 15. Projekto informacijos modelio nustatymai

Eil. nr.	Projekto informacijos modelio nustatymai	Pastabos
1	2	3
1.	Eksportuojamuose .ifc, landXML ar kito formato modeliuose, talpinamuose Užsakovo CDE, numatytasis matavimo vienetas turi būti nustatytas metras.	
2.	Siekiant užtikrinti tinkamą vizualinę BIM modelių elementų analizę, visuose BIM modeliuose būtina užtikrinti skirtingą spalvinį elementų žymėjimą – naudojamos standartinės programinės įrangos spalvos.	

#### 16. Programinė įranga

Eil. nr.	Programinės įrangos paskirtis	Reikalavimai programinei įrangai	Pastabos
1	2	3	4
1.	Naudojamos programinės įrangos sąrašą ir naudojamą versiją užpildo Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius BIM įgyvendinimo plane (BEP).	1. Turi būti naudojama tik legali programinė įranga. Užskovui pareikalavus, Tiekėjas įsipareigoja pateikti	Programinės įrangos, kurios atitinka OpenBIM kriterijus, nurodytos tarptautinės BuildingSmart



		<p>naudojimo teisę pagrindžiančius dokumentus dėl legalios programinės įrangos: planuojamos naudoti projekte, įsigijimo ar teisės naudoti visam praėjusiam projekto etapui.</p> <p>2. Turi būti naudojamos programinės įrangos, atitinkančios OpenBIM kriterijus. Jeigu nėra kitos galimybės – būtina BEP dokumente aptarti integracijos galimybes.</p>	<p>organizacijos tinklalapyje: <a href="https://www.buildingsmart.org/compliance/software-certification/certified-software/">https://www.buildingsmart.org/compliance/software-certification/certified-software/</a></p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>17. Duomenų saugumas.</b> Tiekėjo paskirtas BIM koordinatoriaus administruojama CDE aplinka turi užtikrinti aukščiausius duomenų saugumo reikalavimus.		
<b>Eil. nr.</b>	<b>Duomenų saugumo reikalavimai</b>	<b>Pastabos</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	Įvertinti galimybę, kad CDE aplinka atitiktų aukščiausius duomenų saugumo reikalavimus, kuriuos reglamentuoja: LR Valstybės ir tarnybos paslapčių įstatymas, LR Asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas, LR Kibernetinio saugumo įstatymas ir šiuos įstatymus lydintys teisės aktai, ES Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas (GDPR) ir bet kokie kiti LR ar ES teisės aktai, reglamentuojantys informacijos saugos ir privatumo principus. Užtikrinti, kad pagal poreikį tenkinami kiti, aukščiau nepaminėti reikalavimai CDE saugumui, apibrėžti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarime Nr. 818 „Dėl Nacionalinės kibernetinio saugumo strategijos patvirtinimo“.	
2.	Užtikrinti, kad kiekvienas duomenis tvarkantis ir naudotojo teisėmis prie CDE besijungiantis asmuo: unikaliai identifikuojamas. Prie sistemos jungiasi naudodamas slaptažodį.	
3.	Rengiant BIM įgyvendinimo planą ir kuriant BIM duomenų mainų ir projekto komandos komunikacijos infrastruktūrą (CDE), Projekto komanda turi numatyti modelio duomenų apsaugos priemonių įgyvendinimą. Duomenų saugumo tikslas - projekto dalyviui priskirti administracines teises, t. y. nustatyti naudojamos atitinkamos informacijos ribas. Suderintos apimties ir detalumo administracinės teisės, konkrečiam projekto dalyviui nurodomos BIM įgyvendinimo plane.	

#### 4. REIKALAVIMAI BENDRAJAI DUOMENŲ APLINKAI

<b>18. Bendroji duomenų aplinka.</b> Tiekėjo paskirto BIM koordinatoriaus atsakomybėje yra organizuoti, administruoti, užtikrinti sklandžius duomenų mainus bendroje duomenų aplinkoje (angl. Common Data Environment (CDE)). Bendra duomenų aplinka (CDE) yra centrinė saugykla (debesijos principo), kurioje laikoma informacija apie statybų projektą – projekto dokumentacija, grafinis modelis ir negrafiniai aprašai (tekstai, aprašai, protokolai, sąnaudų žiniaraščiai ir kt.). Siekiama, kad vieno informacijos šaltinio naudojimas pagerins bendradarbiavimą tarp projekto komandos narių (Rangovo, Užsakovo, Projektuotojo), padės sumažinti klaidų skaičių ir išvengti informacijos dubliavimosi.		
<b>Eil. nr.</b>	<b>Projekto bendrosios duomenų aplinkos reikalavimai</b>	<b>Pastabos</b>
<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>



1.	<p>Siekiant užtikrinti efektyvų bendradarbiavimą ir komunikavimą tarp skirtingų projekto dalyvių, Tiekėjas pasirenka savo nuožiūra tinkamą CDE ir suderina su Užsakovo paskirtu Informacijos valdytoju (BIM vadovu). Pasirinkta CDE turi užtikrinti šiuos minimalius funkcionalumus (reikalavimus):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saugumas ir kontrolė. Galimybė apriboti vartotojų teises, registruoti dalyvių veiksmus. Vartotojų prieigos valdymas failų lygmeniu,</li> <li>2. Duomenų bazė. Galimybė talpinti dokumentus, kurti katalogų struktūrą;</li> <li>3. Versijavimas. Dokumentų versijų kūrimas, vengiant perteklinio dokumentų skaičiaus;</li> <li>4. IFC skaitymas online. Galimybė CDE online aplinkoje atidaryti ifc duomenų rinkmenos formatą ir atlikti komentavimo/pastabų rašymo funkciją bei sujungti/atjungti skirtingų projekto dalių BIM modelius tarpusavyje.</li> <li>5. Prieiga per naršyklę. Galimybė prisijungti nuotoliniu būdu planšetiniu komp., mob.telefonu, kompiuteriu per internetinę naršyklę, nediegiant specializuotų programinių įrangų į Užsakovo kompiuterius.</li> </ol>	Atsižvelgiant į Užsakovo saugumo apribojimus, būtina nusimatyti ne mažiau kaip tris galimas alternatyvias CDE aplinkas. Galutinė naudotina CDE projekte pasirenkama, atsižvelgiant į 3 stulpelyje nurodytus minimalius reikalavimus bei į faktinę galimybę naudotis CDE Užsakovo kompiuteriuose.
2.	Tiekėjas įsipareigoja nemokamai suteikti ne daugiau kaip 10 licencijų (jei yra mokamos) Užsakovo komandos nariams priejimui prie modelio geometrijos, atributinės informacijos ir dokumentacijos per suderintą CDE aplinką, visuose projekto etapuose	Turi būti suteikta galimybė Užsakovui peržiūrėti ir stebėti visą statinio informacinį modelį BIM įgyvendinimo laikotarpiu.
3.	Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius BEP dokumente turi suderinti projekto aplankų ir failų struktūrą.	
4.	Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius BEP dokumente nustato komunikacijos strategiją, kurioje turi būti numatyta: kas ir koku būdu praneša apie įkeltą, atnaujintą, pakeistą ar neaktualų modelį; koku būdu paskelbiami projekto pakeitimai, galintys turėti įtakos kitoms dalims; kaip informuojama apie nepriimtinus projekto pakeitimus.	
5.	Rekomenduojama CDE aplinką parinkti taip, kad būtų galima suteikti laikiną viešą dalinę prieigą prie projekto duomenų, pvz. subrangovams ar derinančioms organizacijoms.	
6.	<p>Tiekėjo BIM koordinatorius nustato komunikacijos strategiją, kurioje turi būti numatyta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kas ir koku būdu praneša apie įkeltą, atnaujintą, pakeistą ar neaktualų modelį;</li> <li>2. koku būdu paskelbiami projekto pakeitimai, galintys turėti įtakos kitoms dalims;</li> <li>3. kaip informuojama apie nepriimtinus projekto pakeitimus.</li> </ol>	

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Infrastruktūros valdymo agentūra 188743887, Vilnius, Giedraičių g. 41-101
Dokumento pavadinimas (antraštė)	TECHNINĖ UŽDUOTIS LAUKO STOVYKLOS AIKŠTELĖS SU STATINIAIS (RŪDNINKŲ KARINIO POLIGONO TERITORIJOJE) STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-12-29 Nr. 21VL-38
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Parašo paskirtis	Tvirtinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	GIEDRIUS VANAGAS, Direktorius, Vadovybė
Sertifikatas išduotas	GIEDRIUS VANAGAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-12-29 14:09:13 (GMT+02:00)
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	
Paieškos nuoroda	
Papildomi metaduomenys	