

**DARBO GRUPĖ PROGRAMINEI UŽDUOČIAI PARENGTI, SUDARYTA
INFRASTRUKTŪROS VALDYMO AGENTŪROS DIREKTORIAUS
2024 M. GEGUŽĖS 22 D. ĮSAKYMU NR. V-150**

TVIRTINU
Infrastruktūros valdymo
agentūros direktorius

Giedrius Vanagas

**TECHNINĖ UŽDUOTIS
NUOTOLINIŲ BŪDU VALDOMŲ ORLAIVIŲ ANGARO STATYBOS LIETUVOS
KARIUOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖGŲ AVIACIJOS BAZĖS TERITORIJOJE
PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI**

2025 m. balandžio d. Nr. 21VL-
Vilnius

1. **Projekto pavadinimas:** Nuotoliniu būdu valdomų orlaivių angaro, Lakūnų g.3, Šiauliai statybos projektas¹.

2. **Statinių bendrasis plotas:**

2.1. naujai projektuojamo angaro su atsarginių dalių sandėliavimo, orlaivių remonto ir administracinėmis patalpomis plotas apie 7000,0 m²;

2.2. kitų angaru funkcionuoti reikalingų patalpų plotai (sanitariniai mazgai, koridoriai, laiptinės, techninės patalpos ir pan.) – tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

2.3. naujai projektuojamo nuotoliniu būdu valdomų orlaivių (toliau – NBVO) perono plotas apie 2400,0 m² (gylis – apie 41,0 m, plotis su kelkraščiais – apie 58,0 m);

2.4. naujai projektuojamos NBVO aptarnavimo technikos stovėjimo aikštelės su stogine plotas apie 400,0 m²;

2.5. naujai projektuojamo riedėjimo tako (toliau – RT) plotas apie 17860,0 m² (ilgis – apie 470,0 m, plotis su kelkraščiais – 38,0 m);

2.6. naujai projektuojamų susisiekimo kelių plotas apie 1800,0 m² (ilgis – apie 300,0 m, plotis – 6 m);

2.7. naujai projektuojamų pėsčiųjų - dviračių takų plotas apie 1250,0 m² (ilgis – apie 500,0 m, plotis – 2,5 m)

2.8. naujai projektuojamos automobilių stovėjimo aikštelės plotas apie 1400,0 m²;

2.9. Tikslūs 2.1. – 2.8. punktuose nurodyti plotai ir patalpų išdėstymo sprendiniai bus nustatyti projektinių pasiūlymų rengimo metu.

3. **Teisinio registravimo dokumentai:**

3.1. **Sklypo ribų nustatymo dokumentai:** Žemės sklypo (unik.Nr.4400-2911-8529) ribų nustatymo dokumentas: UAB „Dujų sfera“ 2013 m. parengtas žemės sklypo ribų planas M 1:1000;

3.2. **Valstybinės žemės panaudos sutartys:** Lietuvos kariuomenės patikėjimo teise valdomas valstybinis žemės sklypas (unik. Nr. 4400-2911-8529), kuriame įsikūrusi Karinių oro pajėgų aviacijos bazė;

¹ Projekto pavadinimą projektuotojas patikslina ir suformuoja pagal STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 punktą. Statinio statybos rūšis nustatoma pagal projektuojamų darbų apimtį vadovaujantis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ ir gali būti tikslinama projektavimo metu.

3.3. Nekilnojamojo turto registre įregistruoti žemės sklypai ir teisės į juos pažymėjimai:
NT registre Nr.44/1687896 įregistruotas žemės sklypas (unik. Nr. 4400-2911-8529), sklypo plotas – 668.59 ha (žr. 1 pav.):



1 pav. Tvarkomos teritorijos, numatomų statinių preliminari statybos vieta

3.4. Nekilnojamojo turto registre įregistruotų statinių ir teisės į juos pažymėjimai:

3.4.1. NT registro Nr. 44/1687896 išrašo kopija bus pateikta projektavimo įmonei, sudariusiai projektavimo paslaugų sutartį.

3.5. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: nurodytos žemės (žr. 3.3. p.) sklypo NT registro išrašuose. Projektuotojas privalo įvertinti specialiųjų žemės naudojimo sąlygų galiojimą projektuojamų ir kitų susijusių statinių zonoje.

3.6. Gamtos ar kultūros paveldo objektai: Zoknių aviacijos bazės anгарas (unik. obj. kodas 30648).

4. Programinės užduoties pagrindas:

- 4.1. KAS 2026-2035 m. planavimo vadovas;
- 4.2. ORID 2024 balandžio 30 d. Nr. VL - 405.

5. Darbuotojų, kuriems reikalinga darbo vieta, skaičius – 86.

6. Didžiausias žmonių skaičius pastate – 87, iš jų:

- 6.1. vyrų – 68;
- 6.2. moterų – 19.

7. Administracinės paskirties patalpos²:

7.1. **Darbo kabinetas** – 1 vnt., preliminarus patalpos plotas apie 16,0 m². Kabinete suprojektuoti 1 kompiuterizuotą darbo vietą ir pasitarimų stalą su 6 sėdimomis vietomis;

7.2. **Darbo kabinetas** – 2 vnt., preliminarus kiekvienos patalpos plotas apie 24,0 m². Kiekviename kabinate suprojektuoti po 3 kompiuterizuotas darbo vietas;

² Visos 7 p. nurodytos administracinės paskirties patalpos turi atitikti padidinto saugumo zonai keliamus reikalavimus (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu).

7.3. **Darbo kabinetas** – 2 vnt., preliminarus kiekvienos patalpos plotas apie 24,0 m². Kiekviename kabinate suprojektuoti po 4 kompiuterizuotas darbo vietas;

7.4. **Darbo kabinetas** – 5 vnt., preliminarus kiekvienos patalpos plotas apie 36,0 m². Kiekviename kabinate suprojektuoti po 6 kompiuterizuotas darbo vietas;

7.5. **Poilsio patalpa** – 1 vnt., preliminarus patalpos plotas apie 36,0 m². Patalpoje reikalingas inventorių: baldų komplektas pagal tabelį Nr. 13 (vietoje televizoriaus staliuko – 3 padėčių sieninis televizoriaus laikiklis – 1 vnt.), ne mažiau kaip 55” įstrižainės LED televizorius – 1 vnt., interneto prieiga, papildomai: pastatoma dviejų durų spintelė su stalviršiu ir įmontuota plautuve, mikrobangų krosnelė – 1 vnt. šaldytuvas – 1 vnt.;

7.6. **NBVO valdymo patalpa** – 2 vnt., preliminarus vienos patalpos plotas apie 75,0 m² (žr. 2 pav.). Patalpos projektuojamos išdėstant jas priešingose administracinės zonos pusėse. Kiekviena patalpa suskirstyta į zonas (preliminarūs zonavimo sprendiniai nurodyti 2 pav.): misijos modulių zona, serverių zona. Patalpoje suprojektuoti:

7.6.1. grindų konstrukciją, atsparią misijos modulių, serverių ir kitos įrangos sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksli dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu). Siekiant apsaugoti kabelius po operatorių darbo stotimis turi būti suprojektuotos pakeltos grindys (angl. *Fake floor*);

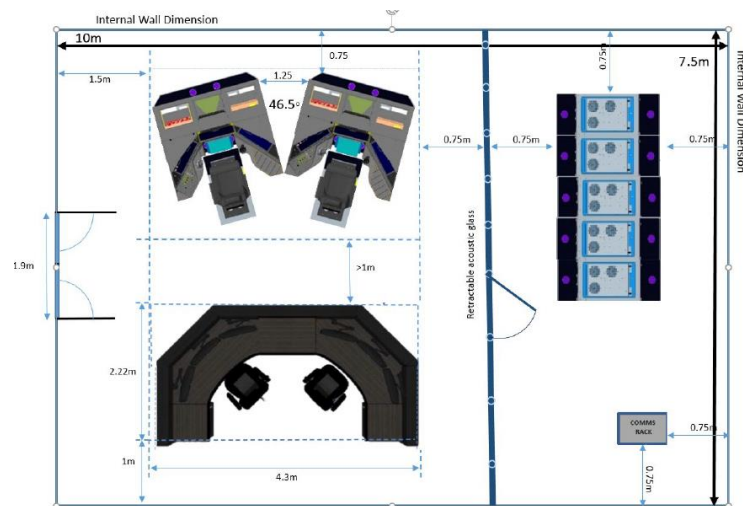
7.6.2. išimamų akustinių stiklų pertvaras tarp atskirų simulatorių patalpos zonų;

7.6.3. išorines duris – ne siauresnes kaip 1,9 m ir ne žemesnes kaip 2,13 m;

7.6.4. elektros tiekimo tinklus su paskirstymo skydais, rozetėmis, jungtimis, įžeminimo taškais grindų konstrukcijoje (kiekvienai darbo vietai) – reikalavimai elektros tinklams bus pateikti projektavimo darbų konkursą laimėjusiai įmonei;

7.6.5. papildomus atsarginio energijos tiekimo (ne mažiau kaip 15 min. dirbant didžiausiu pajėgumu) užtikrinimo sprendinius;

7.6.6. vėdinimo, kondicionavimo sistemos sprendinius. Serverių zonoje suprojektuoti nuolatinės ne žemesnės kaip +12° ir ne aukštesnės kaip +19° C temperatūros bei nuo 35 iki 45 % drėgmės palaikymo sprendinius;



2 pav. NBVO valdymo patalpa

8. Kitos patalpos:

8.1. **Valymo priemonių patalpa** – 1 vnt., patalpos plotas apie 9,0 m². Patalpoje suprojektuoti: vandens tiekimo tašką – 1 vnt., nuotekų surinkimo ir nuvedimo tašką – 1 vnt., plautuvę (grindų lygyje) – 1 vnt., grindinį trapą – 1 vnt., ūkinio inventoriaus spintą iš baldų komplekto pagal tabelį, pakabinamą – išskleidžiamą džiovyklą šluostėms – 1 vnt., kabyklas šepetiams – 2 vnt.;

8.2. **Sanitarinės ir higienos patalpos** – bendras patalpų plotas ir kiekiai tikslinami pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus. Patalpose suprojektuoti atskiras tualetų zonas vyrams ir moterims (personalui, kurių darbo vietos numatomos administracinėse ir mokymo patalpose). Suprojektuoti

tualetų kabinas, rankų praustuves, veidrodžius, skysto muilo dozatorius, vienkartinių rankšluosčių laikiklius arba rankų džiovintuvus, atliekų surinkimo talpyklas (reikalingas kiekis pagal galiojančius teisės aktų reikalavimus ir išdėstymas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

9. Mokymo paskirties patalpos³:

9.1. **Simuliatorių patalpa** – 1 vnt., preliminarus patalpos plotas apie 105,0 m² (žr. 3 pav.). Patalpa suskirstyta į zonas (preliminarūs zonavimo sprendiniai nurodyti 3 pav.): misijos modulių zona, instruktorių zona, serverių zona. Patalpoje suprojektuoti:

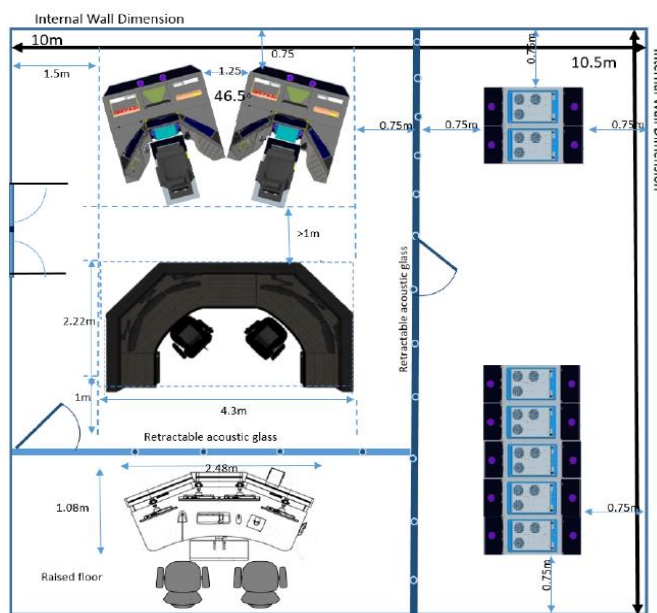
9.1.1. grindų konstrukciją – atsparią misijos modulių, serverių ir kitos įrangos sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomos sausu, mechanizuotu būdu (tiksli dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu). Siekiant apsaugoti kabelius po simulatoriais turi būti suprojektuotos pakeltos grindys (angl. „Fake floor“). Instruktorių zonos grindys turi būti aukščiau už grindis simulatorių zonoje (suteikiant instruktoriams galimybę stebėti operatorių darbą);

9.1.2. išimamų akustinių stiklų pertvaras tarp atskirų simulatorių patalpos zonų;

9.1.3. išorines duris – ne siauresnes kaip 1,9 m ir ne žemesnes kaip 2,13 m;

9.1.4. elektros tiekimo tinklus su paskirstymo skydais, rozetėmis, jungtimis, įžeminimo taškais grindų konstrukcijoje (kiekvienai darbo vietai) – reikalavimai elektros tinklams bus pateikti pasirašius projektavimo sutartį;

9.1.5. vėdinimo, kondicionavimo sistemos sprendinius. Serverių zonoje suprojektuoti nuolatinės ne žemesnės kaip +12° ir ne aukštesnės kaip +19°C temperatūros bei nuo 35 iki 45 % drėgmės palaikymo sprendinius;



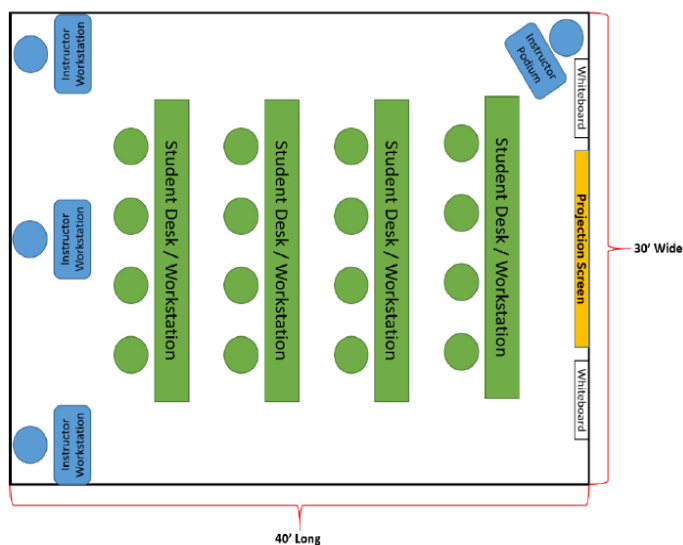
3 pav. Simuliatorių patalpa

9.2. **Scenarijų generavimo patalpa** – 1 vnt., preliminarus patalpos plotas apie 12,0 m² (preliminarūs išmatavimai 3 x 4 m). Patalpoje suprojektuoti 2 kompiuterizuotas darbo vietas, interneto prieigą;

9.3. **Simuliacijų aptarimo patalpa** – 1 vnt., preliminarus patalpos plotas apie 18,0 m². Patalpoje suprojektuoti: kompiuterizuotą darbo vietą – 1 vnt., interneto prieigą. Patalpoje papildomai reikalingas inventorių - 55” įstrižainės LED televizorius – 2 vnt., 3 padėčių sieninis televizoriaus laikiklis – 2 vnt.;

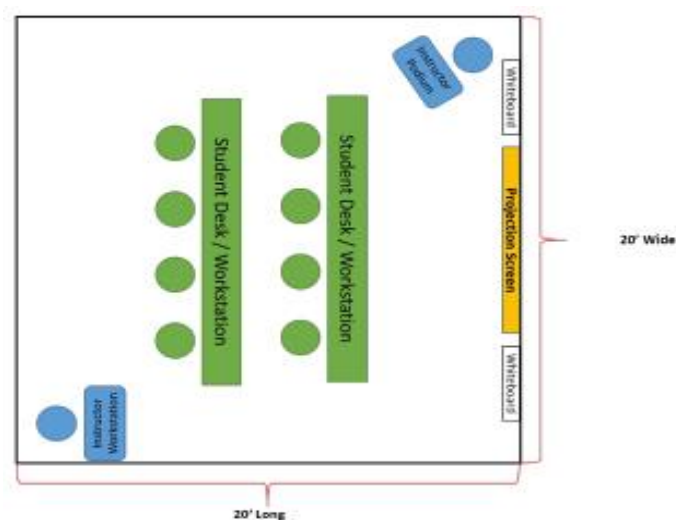
³ Visos 9 p. nurodytos patalpos turi atitikti padidinto saugumo zonai keliamus reikalavimus (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu).

9.4. **Mokymo klasė** – 1 vnt., preliminarus patalpos plotas apie 120,0 m² (žr. 4 pav.). Mokymo klasėje suprojektuoti 22 kompiuterizuotas darbo vietas (aštuoniolika kompiuterizuotų darbo vietų klasės viduryje, keturias darbo vietas instruktoriams (vieną klasės priekyje ir tris gale), interneto prieigą, vietą projektoriui, projektoriaus ekranui, rašymo lentoms.



4 pav. Mokymo klasė

9.5. **Mokymo klasė** – 2 vnt., preliminarus kiekvienos patalpos plotas apie 36,0 m² (žr. 5 pav.). Kiekvienoje klasėje suprojektuoti po 8 kompiuterizuotas darbo vietas (šešias kompiuterizuotas darbo vietas klasės viduryje (dviem eilėmis po tris), dvi darbo vietas instruktoriams (vieną klasės priekyje ir vieną gale), interneto prieigą, vietą projektoriui, projektoriaus ekranui, rašymo lentoms).



5 pav. Mokymo klasė

9.6. **Kompiuterinės įrangos saugojimo patalpa** – 1 vnt., preliminarus patalpos plotas apie 8,0 m². Patalpoje suprojektuoti:

9.6.1. interneto prieigą ir elektros tiekimo tinklus su rozetėmis, jungtimis 40 vnt. nešiojamų kompiuterių pajungimui;

9.6.2. vėdinimo, kondicionavimo sistemos sprendinius. Suprojektuoti nuolatinės ne žemesnės kaip +12° ir ne aukštesnės kaip +19° C temperatūros bei nuo 35 iki 45% drėgmės palaikymo sprendinius;

9.7. **Sandėliavimo patalpa** – 1 vnt., preliminarus patalpos plotas apie 36,0 m².

10. Specializuotos paskirties patalpos:

10.1. **Orlaivių saugojimo patalpa** – 1 vnt., bendras patalpos plotas apie 3510,0 m² (žr. 6 pav.), patalpos plotas turi būti vientisas (be kolonų), „švarus“ **patalpos aukštis** (neįskaitant kranų ir stogo konstrukcijų) **ne mažiau kaip 7,5 m**. Patalpoje suprojektuoti:

10.1.1. 4-ias orlaivių saugojimo vietas (kiekvienos dydis ne mažiau kaip 26,0 x 17,5 m);

10.1.2. ne mažiau kaip 4 m pločio šoninius apvažiavimo takus aplink orlaivių saugojimo vietas (antžeminės technikos judėjimui, žr. 6 pav.);

10.1.3. **vietą antžeminės įrangos saugojimui** (pageidaujamas plotas apie 446,5 m²);

10.1.4. **vietą techninio personalo mokymui** (pageidaujamas plotas apie 442,0 m²);

10.1.5. grindų konstrukciją, atsparią transporto priemonių, NBVO ir jų aptarnavimo technikos, stelažuose ir ant grindų sandėliuojamos įrangos bei medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, naftos produktų, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu). Grindų nuolydis ne didesnis kaip 1%, grindyse suprojektuoti sprendinius išsiliejusių naftos produktų ir spec. skysčių surinkimui ir nuvedimui į pavojingų medžiagų kaupimo talpyklą;

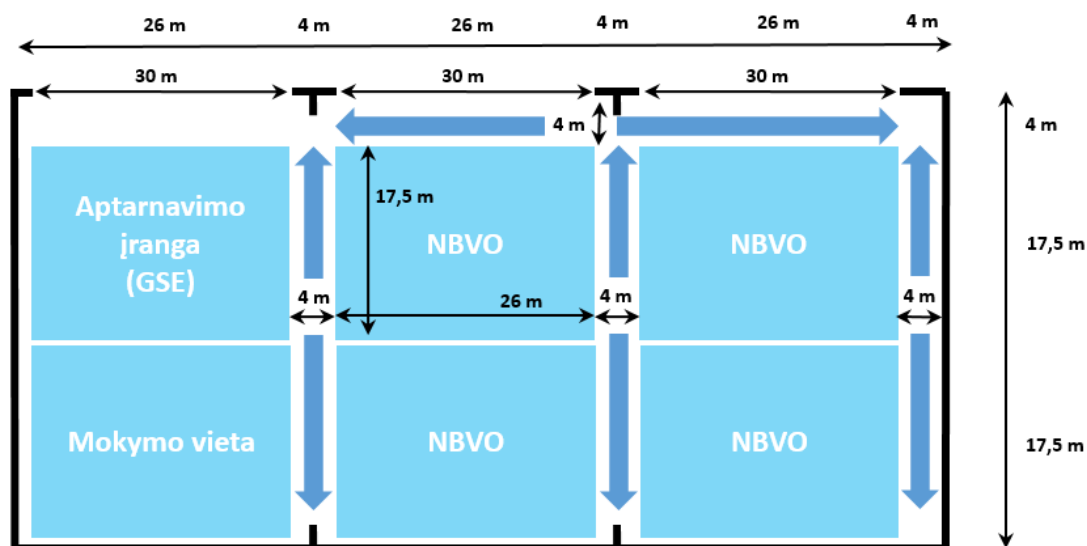
10.1.6. elektros tiekimo tinklus su paskirstymo skydais, rozetėmis, jungtimis, žeminimo taškais grindų konstrukcijoje (po 2 žeminimo taškus kiekvienai orlaivio stovėjimo vietai) – reikalavimai elektros tinklams bus pateikti projektavimo darbų konkursą laimėjusiai įmonei;

10.1.7. apšvietimo sprendinius, užtikrinančius ne mažiau kaip 300 lx apšvietumą grindų lygyje;

10.1.8. suspausto oro tiekimo sistemą su jungtimis pneumatinių įrankių prijungimui (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

10.1.9. bet kurį patalpos tašką galintį pasiekti ne mažiau kaip 10,0 t keliamosios galios tiltinį kraną;

10.1.10. ne mažiau kaip dvejus vartus į NBVO perono ir riedėjimo tako pusę (vartų sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu), valdomus automatiškai būdu, dingus elektros įtampai ar esant automatikos gedimui – atidaromus rankiniu būdu. Vartų angų išmatavimai: aukštis ne mažiau kaip 7,0 m, plotis ne mažiau kaip 30,0 m. Pasirinkus bėgių pagalba stumdomų vartų sprendinį, bėgio griovelio plotis negali viršyti 52,0 mm (siekiant užtikrinti sklandų NBVO ir jų aptarnavimo technikos judėjimą);



6 pav. Orlaivių saugojimo patalpa

10.2. **Atsarginių dalių sandėlis** – 3 vnt., kiekvienos patalpos plotas apie 310,0 m². „Švarus“ **patalpų aukštis** (neįskaitant stogo konstrukcijų) – **ne mažiau kaip 7,5 m**. Kiekvienoje patalpoje suprojektuoti:

10.2.1. vartus į pastato išorę (suteikiant galimybę atsargines dalis tiekti tiesiai iš juos atgabenusio transporto);

10.2.2. nuolatinės ne mažesnės kaip +21 ir ne didesnės kaip +25°C temperatūros bei nuo 35 iki 45% drėgmės palaikymo sprendinius;

10.2.3. patalpų grindų konstrukciją, atsparią stelažuose ir ant grindų sandėliuojamos įrangos ir medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu)

10.2.4. apšvietimo sprendinius, užtikrinančius ne mažiau kaip 150 lx apšviestumą grindų lygyje.

10.3. **Mišrių remonto darbų patalpa** (pritaikyta įrangos, kurios ilgis 13,6 m, plotis 2,5 m, remontui) – 1 vnt., bendras patalpos plotas apie 220,0 m². Patalpoje suprojektuoti:

10.3.1. grindų konstrukciją, atsparią stelažuose ir ant grindų sandėliuojamos įrangos ir medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, naftos produktų, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu). Grindų nuolydis ne didesnis kaip 1%, grindyse suprojektuoti sprendinius išsiliejusių spec. skysčių surinkimui ir nuvedimui į pavojingų medžiagų kaupimo talpyklą;

10.3.2. rankų praustuvę;

10.3.3. atskirą patalpos oro tiekimo / šalinimo sistemą be rekuperacijos, skirtą naudoti padidinto užterštumo patalpoms (dažai, tirpikliai, spec. skysčiai);

10.3.4. suspausto oro tiekimo sistemą su jungtimis pneumatinių įrankių prijungimui, vakuumavimo sistemą (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

10.3.5. darbatalį su integruotu dalelių įsiurbimu (angl. *down-draft table*);

10.3.6. taršių medžiagų (HAZMAT) laikino saugojimo vietą;

10.3.7. elektros tiekimo tinklus, kištukinius lizdus (230V/50Hz, 400V/50Hz);

10.3.8. apšvietimo sprendinius, užtikrinančius ne mažiau kaip 500 lx apšviestumą grindų lygyje.

10.4. **Mišrių remonto darbų patalpa** (mažesnių gabaritų įrangos remontui) – 3 vnt., kiekvienos patalpos plotas apie 50,0 m². Kiekvienoje patalpoje suprojektuoti:

10.4.1. grindų konstrukciją, atsparią stelažuose ir ant grindų sandėliuojamos įrangos ir medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, naftos produktų, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu). Grindų nuolydis ne didesnis kaip 1%, grindyse suprojektuoti sprendinius išsiliejusių spec. skysčių surinkimui ir nuvedimui į pavojingų medžiagų kaupimo talpyklą;

10.4.2. rankų praustuvę;

10.4.3. atskirą patalpos oro tiekimo / šalinimo sistemą be rekuperacijos, skirtą naudoti padidinto užterštumo patalpoms (dažai, tirpikliai, spec. skysčiai);

10.4.4. suspausto oro tiekimo sistemą su jungtimis pneumatinių įrankių prijungimui, vakuumavimo sistemą (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

10.4.5. darbatalį su integruotu dalelių įsiurbimu (angl. *down-draft table*);

10.4.6. taršių medžiagų (HAZMAT) laikino saugojimo vietą;

10.4.7. elektros tiekimo tinklus, kištukinius lizdus (230V/50Hz, 400V/50Hz);

10.4.8. apšvietimo sprendinius, užtikrinančius ne mažiau kaip 500 lx apšviestumą grindų lygyje;

10.5. **Neardomosios kontrolės (inspektavimo) patalpa** (pritaikyta įrangai, kurios ilgis 13,6 m, plotis 2,5 m) – 1 vnt., bendras patalpos plotas apie 180,0 m². Patalpoje suprojektuoti:

10.5.1. grindų konstrukciją, atsparią stelažuose ir ant grindų sandėliuojamos įrangos ir medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, naftos produktų, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu). Grindų nuolydis ne didesnis kaip 1%, grindyse suprojektuoti sprendinius išsiliejusių spec. skysčių surinkimui ir nuvedimui į pavojingų medžiagų kaupimo talpyklą;

10.5.2. rankų praustuve;

10.5.3. elektros tiekimo tinklus, kištukinius lizdus (230V/50Hz, 400V/50Hz)

10.5.4. apšvietimo sprendinius, užtikrinančius ne mažiau kaip 300 lx apšvietumą grindų lygyje.

10.6. **Dažymo patalpa** (pritaikyta įrangos dažymui, kurios ilgis iki 13,6 m, plotis iki 2,5 m) – 1 vnt., bendras patalpos plotas apie 140,0 m² (žr. 7 pav.). Patalpoje suprojektuoti:

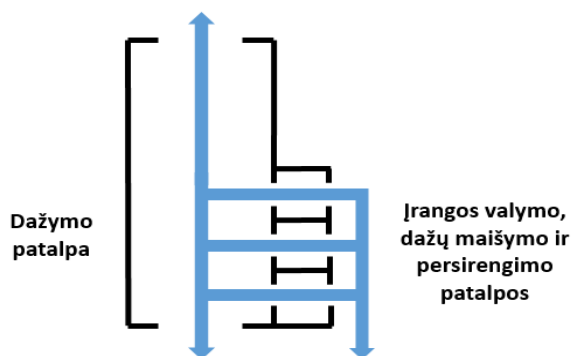
10.6.1. patalpos grindų konstrukciją, atsparią įrangos ir medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, naftos produktų, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu). Grindų nuolydis ne didesnis kaip 1%, grindyse suprojektuoti sprendinius išsiliejusių spec. skysčių surinkimui ir nuvedimui į pavojingų medžiagų kaupimo talpyklą;

10.6.2. greitam akių apiplovimui pritaikytą praustuve;

10.6.3. suspausto oro tiekimo sistemą su jungtimis pneumatinių įrankių prijungimui, (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

10.6.4. elektros tiekimo tinklus, kištukinius lizdus (230/50Hz);

10.6.5. apšvietimo sprendinius, užtikrinančius ne mažiau kaip 500 lx apšvietumą grindų lygyje.



7 pav. Dažymo, įrangos valymo, dažų maišymo ir dažymo kostiumų saugojimo/persirengimo patalpos

10.7. **Dažų maišymo patalpa** – 1 vnt., bendras patalpos plotas apie 9,0 m² (žr. 7 pav.). Patalpoje papildomai suprojektuoti:

10.7.1. patalpos grindų konstrukciją, atsparią įrangos ir medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, naftos produktų, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu). Grindų nuolydis ne didesnis kaip 1%, grindyse suprojektuoti sprendinius išsiliejusių spec. skysčių surinkimui ir nuvedimui į pavojingų medžiagų kaupimo talpyklą;

10.7.2. greitam akių apiplovimui pritaikytą praustuve;

10.7.3. elektros tiekimo tinklus, kištukinius lizdus (230/50Hz);

10.7.4. apšvietimo sprendinius, užtikrinančius ne mažiau kaip 500 lx apšvietumą grindų lygyje;

10.8. **Dažymo įrangos valymo patalpa** – 1 vnt., bendras patalpos plotas apie 9,0 m² (žr. 7 pav.). Patalpoje suprojektuoti:

10.8.1. patalpos grindų konstrukciją, atsparią įrangos ir medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, naftos produktų, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta

projektinių pasiūlymų rengimo metu). Grindų nuolydis ne didesnis kaip 1%, grindyse suprojektuoti sprendinius išsiliejusių spec. skysčių surinkimui ir nuvedimui į pavojingų medžiagų kaupimo talpyklą;

10.8.2. greitam akių apiplovimui pritaikytą praustuvę;

10.8.3. elektros tiekimo tinklus, kištukinius lizdus (230/50Hz).

10.9. **Dažymo kostiumų saugojimo/persirengimo patalpa** – 1 vnt., bendras patalpos plotas apie 9,0 m² (žr. 7 pav.). Patalpoje suprojektuoti:

10.9.1. patalpos grindų konstrukciją, atsparią įrangos ir medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, naftos produktų, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu). Grindų nuolydis ne didesnis kaip 1%, grindyse suprojektuoti sprendinius išsiliejusių spec. skysčių surinkimui ir nuvedimui į pavojingų medžiagų kaupimo talpyklą;

10.9.2. rankų praustuvę;

10.9.3. elektros tiekimo tinklus, kištukinius lizdus (230/50Hz).

PASTABOS:

a) tarp orlaivių saugojimo, remonto, dažymo ir sandėliavimo paskirties patalpų suprojektuoti tiesioginius praėjimus, užtikrinant galimybę pergabenti įrangą, kurios ilgis 13,6 m, plotis 2,5 m. Praėjimų tarp patalpų sprendiniai, atsižvelgiant į patalpų išdėstymą, bus tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

b) dažymo, dažų maišymo ir dažymo įrangos valymo patalpose suprojektuoti atskirą šių patalpų oro tiekimo / šalinimo sistemą be rekuperacijos, skirtą naudoti padidinto užterštumo patalpoms (dažai, tirpikliai, spec. skysčiai).

10.10. **Avionikos ir misijos modulių remonto patalpa** – 4 vnt., kiekvienos patalpos plotas apie 50,0 m². Kiekvienoje patalpoje suprojektuoti:

10.10.1. patalpų grindų konstrukciją, atsparią stelažuose ir ant grindų sandėliuojamos įrangos ir medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu);

10.10.2. rankų praustuvę;

10.10.3. suspausto oro tiekimo sistemą su jungtimis pneumatinių įrankių prijungimui, (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

10.10.4. įžeminimo taškus remontuojamai įrangai (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

10.10.5. elektros tiekimo tinklus, kištukinius lizdus (230V/50Hz, 110V/60Hz);

10.10.6. patalpos apšvietimo sprendinius, naudojant LED tipo šviestuvus, užtikrinant ne mažiau kaip 500 lx apšviestumą grindų lygyje.

10.11. **Darbo kabinetas** – 2 vnt., preliminarus patalpos plotas apie 12,0 m². Kabinete suprojektuoti 1 kompiuterizuotą darbo vietą ir pasitarimų stalą su 4 sėdimomis vietomis;

10.12. **Darbo kabinetas** – 5 vnt., preliminarus kiekvienos patalpos plotas apie 24,0 m². Kiekviename kabinate suprojektuoti po 4 kompiuterizuotas darbo vietas;

10.13. **Darbo kabinetas** – 3 vnt., preliminarus kiekvienos patalpos plotas apie 36,0 m². Kiekviename kabinate suprojektuoti po 6 kompiuterizuotas darbo vietas.

10.14. **Poilsio patalpa** – 1 vnt., preliminarus patalpos plotas apie 36,0 m². Patalpoje reikalingas inventorių: baldų komplektas pagal tabelį Nr. 13 (vietoje televizoriaus staliuko – 3 padėčių sieninis televizoriaus laikiklis – 1 vnt.), ne mažiau kaip 55" įstrižainės LED televizorius – 1 vnt., interneto prieiga, papildomai: pastatoma dviejų durų spintelė su stalviršiu ir įmontuota plautuve, mikrobangų krosnelė – 1 vnt., šaldytuvai – 1 vnt.

10.15. **Misijos modulių saugojimo patalpa** – 1 vnt., bendras patalpos plotas apie 9,0 m² (preliminarūs patalpos išmatavimai 3,0x3,0 m). Patalpoje suprojektuoti:

10.15.1. nuolatinės ne žemesnės kaip +12° ir ne aukštesnės kaip +19°C temperatūros bei nuo 35 iki 45% drėgmės palaikymo sprendinius. Patalpa turi atitikti padidinto saugumo zonai keliamus reikalavimus;

10.15.2. patalpos grindų konstrukciją, atsparią stelažuose ir ant grindų sandėliuojamos įrangos ir medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu);

10.15.3. patalpos apšvietimo sprendinius, naudojant LED tipo šviestuvus, užtikrinant ne mažiau kaip 150 lx apšviestumą grindų lygyje.

10.16. Akumuliatorių ir nepertraukiamo maitinimo šaltinių (UPS) saugojimo patalpa⁴ – 1 vnt., bendras patalpos plotas apie 9,0 m² (preliminarūs patalpos išmatavimai 3,0x3,0 m). Patalpoje suprojektuoti:

10.16.1. nuolatinės ne žemesnės kaip +12° ir ne aukštesnės kaip +19° C temperatūros bei nuo 35 iki 45% drėgmės palaikymo sprendinius;

10.16.2. patalpos grindų konstrukciją, atsparią stelažuose ir ant grindų sandėliuojamos įrangos ir medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, naftos produktų, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu). Grindų nuolydis ne didesnis kaip 1%, grindyse suprojektuoti sprendinius išsiliejusių spec. skysčių surinkimui ir nuvedimui į pavojingų medžiagų kaupimo talpyklą;

10.16.3. patalpos apšvietimo sprendinius, naudojant LED tipo šviestuvus, užtikrinant ne mažiau kaip 150 lx apšviestumą grindų lygyje.

10.17. Pavojingų medžiagų sandėliavimo patalpa – 1 vnt., bendras patalpos plotas apie 9,0 m² (preliminarūs patalpos išmatavimai 3,0x3,0 m). Patalpoje suprojektuoti:

10.17.1. nuolatinės ne žemesnės kaip +12° ir ne aukštesnės kaip +19°C temperatūros palaikymo sprendinius;

10.17.2. patalpos grindų konstrukciją, atsparią stelažuose ir ant grindų sandėliuojamos įrangos ir medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, naftos produktų, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu). Grindų nuolydis ne didesnis kaip 1%, grindyse suprojektuoti sprendinius vandens ir išsiliejusių spec. skysčių surinkimui ir nuvedimui į pavojingų medžiagų kaupimo talpyklą;

10.17.3. patalpos apšvietimo sprendinius, naudojant LED tipo šviestuvus, užtikrinant ne mažiau kaip 150 lx apšviestumą grindų lygyje.

10.18. Dokumentų saugojimo patalpa – 1 vnt., bendras patalpos plotas apie 9,0 m² (preliminarūs patalpos išmatavimai 3,0x3,0 m). Patalpoje suprojektuoti:

10.18.1. nuolatinės ne žemesnės kaip +12° ir ne aukštesnės kaip +19° C temperatūros palaikymo sprendinius;

10.18.2. patalpos grindų konstrukciją, atsparią stelažuose ir ant grindų sandėliuojamos įrangos ir medžiagų sukeliams apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, naftos produktų, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomą sausu, mechanizuotu būdu (tiksliai dangos konstrukcija ir medžiagiškumas bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu). Grindų nuolydis ne didesnis kaip 1%, grindyse suprojektuoti sprendinius vandens ir išsiliejusių spec. skysčių surinkimui ir nuvedimui į pavojingų medžiagų kaupimo talpyklą;

10.18.3. patalpos apšvietimo sprendinius, naudojant LED tipo šviestuvus, užtikrinant ne mažiau kaip 150 lx apšviestumą grindų lygyje.

10.19. Valymo priemonių patalpa – 1 vnt., patalpos plotas apie 15,0 m². Patalpoje suprojektuoti: vandens tiekimo tašką – 1 vnt., nuotekų surinkimo ir nuvedimo tašką – 1 vnt., plautuvę

⁴ Patalpoje bus sandėliuojamos ličio jonų baterijos.

(grindų lygyje) – 1 vnt., grindinį trapą – 1 vnt., ūkinio inventoriaus spintą iš baldų komplekto pagal tabelį, pakabinamą – išskleidžiamą džiovyklą šluostėms – 1 vnt., kabyklas šepėčiams – 2 vnt., vietą grindų valymo įrenginiui;

10.20. **Skalbimo / džiovinimo patalpos** – 1 vnt., patalpų plotas apie 12,0 m². Patalpoje suprojektuoti 4 buitinių skalbimo ir 4 džiovinimo mašinų prijungimo taškus (elektros tiekimo, vandens tiekimo, nuotekų šalinimo ir pan.) (skalbimo ir džiovinimo mašinų kiekį tikslinti projektinių pasiūlymų rengimo metu). Grindyse suprojektuoti trapus;

10.21. **Sanitarinės ir higienos patalpos** – bendras patalpų plotas ir kiekiai tikslinami pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus). Patalpose suprojektuoti atskiras tualetų, dušų ir persirengimo zonas vyrams ir moterims (visame pastate dirbančiam personalui). Suprojektuoti tualetų ir dušų kabinas, rankų praustuves, persirengimo spinteles, veidrodžius, skysto muilo dozatorius, vienkartinių rankšluosčių laikiklius arba rankų džiovintuvus, atliekų surinkimo talpyklas, grindinius trapus (reikalingas kiekis pagal galiojančius teisės aktų reikalavimus ir išdėstymas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu).

11. Pastato inžinerinių sistemų patalpos:

11.1. techninės patalpos (inžinerinių tinklų įvadų, statinio inžinerinių sistemų ir kt.) – bendras plotas bus nustatytas projektinių pasiūlymų rengimo metu:

11.1.1. katilinės (šilumos punkto) patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pusės. Patalpa be langų;

11.1.2. el. įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš lauko pastato pusės. Patalpa be langų;

11.1.3. vandens įvado patalpa. Patekimas į patalpą projektuojamas iš pastato vidinės pusės. Patalpa be langų;

11.1.4. **komutacinė** (ryšių paskirstymo punktas, patalpų kiekis ir išdėstymo sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu) – bendras patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m². Patekimas į patalpą projektuojamas iš pastato vidinės pusės. Patalpa be langų;

11.1.5. **elektroninių** apsaugos sistemų (EAS) patalpa (patalpų kiekis ir išdėstymo sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu) – bendras patalpos plotas ne mažiau kaip 6,0 m² Patekimas į patalpą projektuojamas iš pastato vidinės pusės. Patalpa be langų;

11.1.6. **serverinės** patalpa (patalpų kiekis ir išdėstymo sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu) – bendras patalpos plotas apie 14,0 m². Patekimas į patalpą projektuojamas iš pastato vidinės pusės. Patalpa be langų;

11.2. koridoriai patekimui į darbo, administracines, sandėliavimo patalpas. Koridorių plotai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu. Koridoriuose prie darbo kabinetų suprojektuoti vietas dokumentų spausdinimo, naikinimo ir įrišimo bei laminavimo įrenginiams (vietos ir įrangos kiekiai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

11.3. pastato pagrindiniame įėjime projektuojamas tambūras – šalta zona. Tambūro durų sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu.

12. Saugomos vertybės, įranga:

12.1. kompiuterinė, telekomunikacinė, kopijavimo, skanavimo spausdinimo įranga;

12.2. orlaiviai, atsarginės dalys.

13. Patalpų įrengimo reikalavimai:

13.1. suprojektuoti vieno aukšto pastatą (administracinės patalpos gali būtų išdėstytos vienu arba dviem aukštais). Bendras pastato plotas – apie 7000,0 m², patalpų išdėstymo ir konstrukciniai sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

13.2. suprojektuoti patalpų šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo efektyvius sprendinius, atsižvelgiant į patalpose saugomą įrangą ir priemones, užtikrinant mikroklimato parametrus (pastato energinio naudingumo klasė tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu):

13.2.1. administracinėse patalpose – pagal galiojančius HN reikalavimus;

13.2.2. temperatūros ir drėgmės parametrai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

13.3. suprojektuoti priemones, apsaugančias patalpas nuo vandens kondensato (rasos taško) susidarymo;

13.4. suprojektuoti efektyvius pastato, patalpų ir kitų erdvių funkcinio zonavimo sprendinius;

13.5. sanitarinėse ir higienos patalpose suprojektuoti neslidžią, atsparią drėgmei ir trinčiai grindų dangą (tiksliai dangą bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu), pagal tokio tipo patalpoms keliamus reikalavimus. Sanitarinių patalpų grindų, sienų paviršiai turi būti padengti lengvai valoma, atsparia drėgmei ir dezinfekcinėms medžiagoms dangą;

13.6. 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;

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

13.8. naujai projektuojamo pastato ir kitų susijusių inžinerinių statinių sprendiniai turi būti suderinti su kitais teritorijoje įgyvendinamais projektais. Informacija apie teritorijoje vystomus projektus bus pateikta projektavimo darbų konkursą laimėjusiai įmonei;

13.9. projektuojant automobilių stovėjimo aikštelę ir privažiavimo sprendinius ir jų dangų konstrukcijas įvertinti maksimalius transporto priemonių duomenis (apkrovas, matmenis ir posūkio spindulius) ir numatyti pakankamą atstumą nuo pastato fasado su vartais iki kitų esamų ir projektuojamų statinių transporto priemonių manevravimui;

13.10. suprojektuoti žemėnimo kontūrus - reikalavimai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

13.11. suprojektuoti pastato prieigų, automobilių stovėjimo aikštelės, patalpų apšvietimą naudojant LED tipo šviestuvus:

13.11.1. kurių tarnavimo laikas – ne mažesnis kaip 50 000 valandų, spalvų perteikimo indeksas CRI – ne mažiau kaip 80, galios faktorius – ne mažesnis kaip 0.95);

13.11.2. apšvietos reikalavimai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

13.12. **projektuojant vartus:**

13.12.1. vartų konstrukcijoje suprojektuoti foto elementus (jutiklius), užtikrinančius vartų uždarymo sustabdymą, atsiradus bet kokiai kliūčiai;

13.12.2. suprojektuoti automatinio šildymo sistemos išjungimo/įjungimo atidarant/uždarant vartus sprendinius;

13.12.3. suprojektuoti garso ir šviesos signalizacijos, informuojančios apie vartų judėjimą sprendinius;

13.12.4. suprojektuoti vartų aptarnavimui skirtus sprendinius (pvz. kopėčios ar aikštelės), užtikrinančius prieigą prie vartų atidarymo sistemų viršutinėje dalyje;

13.13. metalo vamzdžių apsaugas (transporto priemonių judėjimo ribotuvus) ties įvažiavimo vartais (iš kiekvienos vartų pusės);

13.14. suprojektuoti grindų nuolydžius ir vandens surinkimo, nuvedimo sistemas;

13.15. suprojektuoti išsiliejusių spec. skysčių surinkimo ir nuvedimo į surinkimo talpas sprendinius (sprendiniai tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu);

13.16. suprojektuoti minimalią patalpų vidaus apdailą, atsižvelgiant į patalpų paskirtį, higieninius ir techninius patalpų įrengimo reikalavimus;

13.17. suprojektuoti pastato fasado apdailą atsižvelgiant į pastato paskirtį, eksploatacijos ypatumus, teritorijos bendrą architektūrinį vaizdą;

13.18. patalpos nurodytos TU 7 ir 9 p ir jų elementai. turi atitikti fizinės apsaugos (atsparumo įsilaužimui), reikalavimus, ne žemesnius nei nurodyti TU 27.3.p. 2 priedo papunkčiuose. Sprendiniai su užsakovu derinami ir tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu:

- 13.18.1. sienos ir perdangos – vadovautis 2.1.4 papunkčiu;
- 13.18.2. durys – vadovautis 2.2.4 papunkčiu;
- 13.18.3. langai – vadovautis 2.3.4 papunkčiu;
- 13.18.4. apsauginės žaliuzės – vadovautis 2.5.2 papunkčiu.

13.19. **komutacinė, EAS, serverinės patalpos, nurodytos 11.1.4.,11.1.5., 11.1.6.p.**, be langų ir visi jų elementai turi atitikti atsparumo įsilaužimui reikalavimus:

13.19.1. sienos ir perdangos turi būti iš ne mažesnio kaip 250 mm storio skylėtųjų plytų ar blokelių mūro, arba iš ne mažesnio kaip 120 mm storio pilnavidurių silikatinų plytų mūro arba analogišką atsparumą įsilaužimui užtikrinančių konstrukcijų;

13.19.2. durų varčios ir staktos testavimas atliktas pagal LST EN 1627 standartą, atitinka ne žemesnius kaip RC3 saugumo klasės reikalavimus. Duryse įrengti ne mažiau kaip du užraktai, kurių vienas su cilindrine šerdimi, kurios testavimas atliktas pagal LST EN 1303 standartą, atitinkančia ne žemesnės kaip 4 saugumo klasės reikalavimus, kitas užraktas yra plokštelinis. Abiejų užraktų korpusų testavimas atliktas pagal LST EN 12209 standartą ir jie atitinka ne žemesnio kaip 4 lygio reikalavimus. Durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu;

13.19.3. **11.1.4, 11.1.6. p.** nurodytose patalpose suprojektuoti atskirą automatizuotą dubliuotą kondicionavimo sistemą (vienas įrenginys darbinis, kitas rezervinis). Patalpose turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne mažesnis kaip 30 ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas;

13.19.4. **11.1.5. p.** nurodytoje patalpoje papildomai suprojektuoti:

13.19.4.1. atskirą automatizuotą kondicionavimo sistemą. Patalpose turi būti palaikoma pastovi 18÷22 °C temperatūra, ne mažesnis kaip 30 ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas;

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

13.20. **komutacinėje patalpoje, nurodytoje 11.1.4 p.** suprojektuoti:

13.20.1. 19“ komutacinę spintą/-as – kiekis ir techninės specifikacijos tikslinamos ir su užsakovu derinamos projektinių pasiūlymų rengimo metu. Spintos dydis:

13.20.1.1. ne mažesnė kaip - 42U;

13.20.1.2. spintos gylis, plotis – ne mažiau kaip 800,0 mm;

13.20.1.3. statinė rėmo apkrova - ne mažiau kaip 200 kg;

13.20.1.4. spinta privalo būti išardoma;

13.20.1.5. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;

13.20.1.6. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys, nuimamos šoninės sienelės, priekinės durys – perforuotos, su sumontuotu dugnu;

13.20.1.7. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);

13.20.1.8. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;

13.20.1.9. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);

13.20.1.10. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;

13.20.1.11. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;

13.20.1.12. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) kompleksas;

13.20.1.13. su vienu maitinimo skydeliu, apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A;

13.20.1.14. komplektuojama su 3 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.

13.20.1.15. spintoje suprojektuoti 48 portų komutatorių su VoIP funkcionalumu ir nepertraukiamo maitinimo šaltinį su valdymu (per ethernet tinklą TCP/IP, https, snmp protokolais);

13.20.2. suprojektuoti atskirą automatizuotą kondicionavimo sistemą (vienas įrenginys darbinis, kitas rezervinis);

13.20.3. durys šarvuotos, joms taikomi reikalavimai ne mažesni nei nurodyti 13.11. 2 punkte;

13.20.4. patalpose suprojektuoti atskirą automatizuotą dubliuotą kondicionavimo sistemą (vienas įrenginys darbinis, kitas rezervinis). Patalpose turi būti palaikoma pastovi 18 ± 22 °C temperatūra, ne didesnis kaip 60 proc. santykinis oro drėgnumas.;

13.21. **serverinės patalpoje nurodytoje 11.1.6.p.** suprojektuoti:

13.21.1. 19“ komutacinę spintą/-as – kiekis ir techninės specifikacijos tikslinamos ir su užsakovu derinamos projektinių pasiūlymų rengimo metu. Spintos dydis:

13.21.1.1. ne mažesnė kaip - 42U;

13.21.1.2. spintos gylis – ne mažiau kaip 1200,0 mm;

13.21.1.3. spintos plotis – ne mažiau kaip 800,0 mm;

13.21.1.4. statinė rėmo apkrova – ne mažiau kaip 900 kg;

13.21.1.5. spinta privalo būti išardoma;

13.21.1.6. tvirtinimo bėgiai reguliuojami;

13.21.1.7. rakinamos raktu priekinės ir galinės durys, nuimamos šoninės sienelės, priekinės durys – perforuotos, su sumontuotu dugnu;

13.21.1.8. su aštuoniais kabelių rūšiavimo skydeliais (19", 1U);

13.21.1.9. su dviem vertikalaus kabelių rūšiavimo skydeliais;

13.21.1.10. privalo būti du 19" rėmai (dvipusiam montavimui);

13.21.1.11. privalo būti gnybtinė įžeminimo kaladėlė;

13.21.1.12. privalo būti anga kabeliams rėmo viršuje arba apačioje;

13.21.1.13. įrangos tvirtinimo varžtų (ne mažiau kaip 50 vnt.) komplektas;

13.21.1.14. su vienu maitinimo skydeliu, apsauga nuo viršįtampio 230 V, ne mažiau kaip 6 lizdai CEE 7/4 tipo, ne mažiau kaip 16 A;

13.21.1.15. reikiama pagal projektą komutavimo blokais ir perjungimo laidais pagal lizdų skaičių.

13.21.1.16. komplektuojama su įmontuotu 1 LCD monitoriumi (VGA jungtis), pele ir klaviatūra (USB jungtis);

13.21.1.17. komplektuojama su konsolių komutatoriumi, turinčiu ne mažiau kaip 8 vnt. prievadų (USB ir VGA jungtis);

13.21.1.18. komplektuojama su 5 kW rezerviniu maitinimo šaltiniu, stebėsenos ir kontrolės (angl. monitoring) įrenginiu ir aplinkos jutikliais - 1 vnt.

14. **Reikalavimai NBVO perono įrengimui:**

14.1. Tarp NBVO angaro ir naujai statomo RT suprojektuoti NBVO stovėjimui bei manevravimui skirtą peroną (žr. 8 pav.):

14.1.1. danga – kieta dirbtinė (pvz betonas);

14.1.2. perono plotis – toks pats kaip ir NBVO angaro orlaivių saugojimo patalpos, gylis – ne mažiau kaip 41,0 m (6,0 m. – saugos atstumas nuo angaro, 11,5 m. – NBVO ilgis, 23,5 m. – saugos atstumas nuo naujai statomo RT krašto);

14.1.3. nuo perono krašto iki bet kurios antžeminės kliūtis suprojektuoti 6,0 m pločio šoninę saugos juostą, kurioje neturi būti jokių stacionarių kliūčių virš žemės paviršiaus;

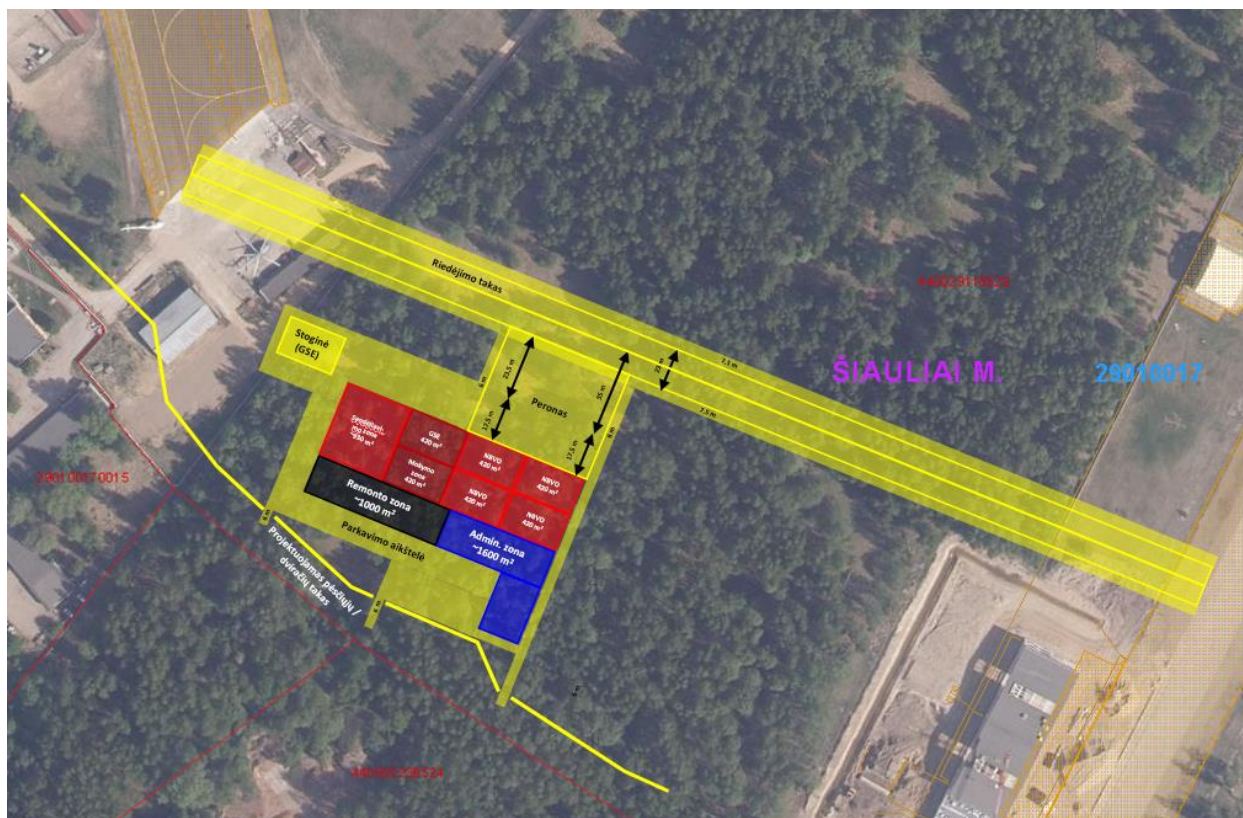
14.1.4. perono paviršiaus nuolydžiai turi būti ne mažesni kaip 1% ir ne didesni kaip 1,5%;

14.1.5. perono kelkraščiai turi būti ne siauresni kaip 3,0 m pločio, išlyginti, padengti asfaltbetonio danga, kad būtų sumažinta pašalinių daiktų patekimo ant perono rizika;

14.1.6. suprojektuoti perono dangų ženklavimo sprendinius (tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu);

14.1.7. perono PCR turi būti ne mažesnis už 33,4 PCN atitikmenį.

14.1.8. ant perono suprojektuoti 2 NBVO parkavimo vietas, kiekvienoje NBVO parkavimo vietoje suprojektuoti po du NBVO inkaravimo taškus ir po du įžeminimo taškus (įžeminimo varža iki 10.000 omų).



8 pav. Preliminari projektuojamų statinių išdėstymo schema

15. Reikalavimai aikštelių ir privažiavimo kelio įrengimui:

15.1. šalia projektuojamo perono suprojektuoti apie 400,0 m² ploto aikštelę su stogine NBVO aptarnavimo technikai (paaukštinto profilio 40 pėdų konteineriams, perono vilkikams, mobiliems generatoriams ir kt. technikai) laikyti (žr. 8 pav.). Pageidaujama aikštelės danga – betonas, pageidaujami aikštelės ir stoginės išmatavimai 28,35 x 14,35 m, „švarus“ stoginės aukštis (neįskaitant stogo konstrukcijų) – ne mažiau kaip 6,8 m. Stoginės atstumas nuo perono krašto – 6,0 m (aikštelė su peronu turi būti sujungta asfaltbetonio danga per visą susijungimo plotį). Aplink stoginę suprojektuoti ne mažiau kaip 6,0 m pločio asfaltbetonio dangos apvažiavimą. Suprojektuoti stoginės vidaus apšvietimą;

15.2. šalia angaro suprojektuoti transporto priemonių parkavimo aikštelę (atsižvelgiant į numatomą statinio dydį ir STR reikalavimus, žr. 8 pav.);

15.3. prie sandėliavimo paskirties patalpų suprojektuoti sunkiajam transportui pritaikytą privažiavimo aikštelę;

15.4. iki projektuojamo statinio suprojektuoti dviejų juostų privažiavimo kelius (ne mažiau kaip 2 vnt., žr. 8 pav.):

15.4.1. važiuojamosios dalies plotis – ne mažiau 6,0 m (2 juostos po 3 m, sprendinius derinti su kitais projektais įgyvendinamais sprendiniais);

15.4.2. danga – asfaltbetonis;

15.5. nuo projektuojamo statinio iki A. Gustaičio angaro bei iki KOP AB mokymo korpuso projektu numatomo statyti pėsčiųjų - dviračių tako suprojektuoti pėsčiųjų - dviračių tako atkarpą (žr. 8 pav., plotis – 2,5 m., danga – asfaltbetonis, sprendinius derinti su kitais projektais įgyvendinamais sprendiniais);

15.6. suprojektuoti privažiavimo kelio atkarpų, dangų, pagrindų ir kitų kelio elementų konstrukcijas, techniškai tinkamas ir ekonomiškai, atsižvelgiant į jų paskirtį, eismo apkrovas, gruntines sąlygas ir dangos padėtį vietovėje, dangos tipą;

15.7. suprojektuoti kelio ir aikštelės sandūrą, atspari transporto, savajam svoriui, atmosferos poveikiui per visą naudojimo laikotarpį, sprendinius;

15.8. suprojektuoti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą ir kitas inžinerines saugos priemones rekonstruojamoje kelio atkarpoje, automobilių stovėjimo aikštelėje;

15.9. suprojektuoti apšvietimo valdymą: automatinį – nuo šviesos jutiklio ir rankinį – apšvietimo valdymo skydą (apšvietimo valdymo skydo įrengimo vieta tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu);

15.10. suprojektuoti nuo atmosferos ir kritulių poveikio apsaugotus LED tipo šviestuvus, užtikrinančius ne mažesnę kaip 20 lx apšvietimą.

16. Reikalavimai riedėjimo tako įrengimui:

16.1. schemoje nurodytoje preliminarioje vietoje (žr. 8 pav.) suprojektuoti RT sprendinius:

16.1.1. danga – kieta dirbtinė (pvz. asfaltbetonis);

16.1.2. tiesiame RT ruože dangos plotis turi būti 23 m, ilgis apie 470 m, išilginis viso RT nuolydis neturi viršyti 3%, o skersiniai RT nuolydžiai turi būti ne mažesni kaip 1% ir ne didesni kaip 2%;

16.1.3. RT kelkraščiai turi būti ne siauresni kaip 7,5 m pločio, išlyginti, padengti asfaltbetonio danga, kad būtų išvengta pašalinių daiktų patekimo į orlaivių variklius;

16.1.4. nuo RT ašinės linijos iki bet kurios antžeminės kliūties, įskaitant stovinčius orlaivius, turi būti suprojektuota ir įrengta ne mažiau kaip 35 m pločio (nuo riedėjimo tako centrinės linijos) šoninė saugos juosta, kurioje neturi būti jokių judančių ar stacionarių kliūčių virš žemės paviršiaus;

16.1.5. suprojektuoti RT dangų ženklinimo dienos ženklinimo ženklais sprendinius;

16.1.6. suprojektuoti RT signalinių žiburių sistemą, valdomą iš skrydžių valdymo bokšto 21T1p;

16.1.7. RT PCR turi būti ne mažesnis už 44,8 PCN atitikmenį.

17. Apsaugos sistemų įrengimas:

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 EAS patalpos (11.1.5.p.) sprendinius, suderintus su statytoju (pvz. teritorijoje suprojektuoti požeminės ryšių trasos (2 x Ø 100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas Nr.2), rakinamu vidiniu dangčiu, kas 50 m ir posūkiuose sprendinius ir optinio ryšių kabelio (SM tipo, 12 skaidulų) paklojimą nuo EAS patalpos (žr. 11.1.5. p.) projektuojamame pastate iki štabo komutacinės patalpos, kiekvienoje iš jų galuose numatant visus reikiamus komutavimo sprendinius (komutavimo panelės, ODF ir pan.) bei paliekant ne mažiau kaip po 10 m kabelio rezervą (**komutacinės patalpos numeris ir vieta tikslinami projektinių pasiūlymų rengimo metu**). 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. Visos patekimo į pastatą lauko durys turi būti pritaikytos įeigos kontrolės sistemai (durų gamybos metu sumontuota elektroninė spyna ar tiesioginio veikimo elektromagnetinė sklendė) ir numatytas avarinis durų atidarymas raktu

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

18. **Radijo ir televizijos įrengimas:** poilsio patalpose (2 vnt.) suprojektuoti televizijos prieigą.

19. **Ryšio priemonės:** suprojektuoti IP telefonijos (pasyviosios dalies sprendinius) visose darbo paskirties patalpose.

20. Darbo vietų kompiuterizavimas:

20.1. darbo paskirties patalpose suprojektuoti tik pasyviają kompiuterinių (duomenų perdavimo) tinklų dalį. Suprojektuoti rozetes, CAT 6a kabelius, su komutavimo jungtimis kabelių

galuose ir prijungimo sprendinius nuo spintos/-ų, įrengiamų TU 11.1.4. p. iki tame pačiame aukšte įrengiamų kompiuterizuotų darbo vietų;

20.2. duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) – CAT 6a kategorijos neekranuotais kabeliais;

20.3. kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai suprojektuoti:

20.3.1. duomenų perdavimo tinklo lizdus (RJ45 tipo šeštos kategorijos) – 3 vnt.;

20.3.2. elektros kištukinius lizdus su įžeminimu – 4 vnt. iš kurių:

20.3.2.1. elektros 230 V maitinimo kištukiniai lizdai su įžeminimu – 3 vnt., užmaitinti iš atskiro skirto kompiuteriams maitinti elektros tinklo;

20.3.2.2. elektros 230 V maitinimo kištukinis lizdas su įžeminimu – 1 vnt., iš bendro elektros maitinimo tinklo.

21. Elektros energijos tiekimo kategorija:

21.1. esama – III;

21.2. pageidaujama – III;

21.3. suprojektuoti atsarginį energijos tiekimo šaltinį (dyzelinį elektros generatorių) su ARI įranga:

21.3.1. užtikrinanti, nepertraukiamą, ne mažiau kaip 24 val., kritinių pastato inžinerinių sistemų darbą (generatoriaus/ių galingumą, kiekius parenka ir pasiūlo projektuotojas, pagal statinio projektinį elektros tiekimo poreikį);

21.3.2. generatorius turi būti komplektuojamas su skaitmeniniu valdymo bloku, kuris atlieka generatoriaus stebėjimo, valdymo ir avarinių pranešimų perdavimo funkcijas.

22. Statinio inžinerinės sistemos:

22.1. esamos – nėra;

22.2. suprojektuoti visas inžinerines sistemas, būtinas statiniams funkcionuoti ir saugiai eksploatuoti atsižvelgiant į statinio paskirtį, saugos reikalavimus, veiklą ir reikalavimus patalpoms;

22.3. suprojektuoti pastato šilumos, elektros, vandens ir kitų resursų apskaitą;

22.4. suprojektuoti gaisro aptikimo ir perspėjimo sistemas visose patalpose, pavojaus signalą nuvesti į priešgaisrinę centralę (projektavimo darbų konkursą laimėjusi įmonė privalo įvertinti esamos centralės būklę ir galimybę prie jos prijungti naujai projektuojamo statinio sistemas, nesant galimybės panaudoti esamą centralę – suprojektuoti naują), esančią štabo budėtojo patalpoje (ryšių trasos sprendiniai ir budėtojo patalpos vieta tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu));

22.5. ryšių tinklus projektuoti ir įrengti vadovaujantis TU 27.2. punkte nurodytu dokumentu ir kitais tokių tinklų projektavimą ir įrengimą reglamentuojančiais dokumentais;

22.6. visose patalpose suprojektuoti elektros maitinimo ir duomenų perdavimo linijų apsaugas nuo žaibo iškrovų ir kitų viršįtampinių įrenginių priemonės;

22.7. suprojektuoti racionalius pastato šildymo šaltinio ir šildymo sistemos sprendinius (projektinių pasiūlymų metu pateikti du, skirtingus variantus), užtikrinančius pastato energinio naudingumo reikalavimus, neviršijant didžiausio leistino neigiamo poveikio aplinkai. Projektuojant ir įrengiant šildymo sistemas įvertinti galimybes ir ekonomiškai pagrįsti atsinaujinančių išteklių energijos (pvz.: saulės energija, geoterminiai išteklių ir kt.) panaudojimą, įvertinus statinio statybos klimatinę zoną, patalpų paskirtį ir patalpų mikroklimato poreikį;

22.8. suprojektuoti patalpų vėdinimo, kondicionavimo, esant poreikiui patalpų drėkinimo ar sausavimo sistemas, kad eksploatuojant patalpas, visose veiklos zonose, optimaliai naudojant energetinius išteklius būtų galima palaikyti norminius mikroklimato bei oro kokybės parametrus;

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

22.10. 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;

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

22.12. 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;

22.13. mikroklimatas ir oro kokybė kiekvienoje patalpoje turi būti tokie, kad nekiltų pavojus sveikatai ir nesusidarytų nepalankios sanitarinės ir higienos sąlygos, gaisro ir sproginimo 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;

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

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

22.16. vėdinimo sistema administracinėse patalpose turi būti projektuojama ir įrengiama su šilumogražos įrenginiais;

22.17. projektuojant ir įrengiant elektros energijos tiekimo tinklus, ir įvadus į pastatus projektavimo darbų konkursą laimėjusi įmonė privalo:

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

22.17.2. parengti, su užsakovu suderinti ir savo lėšomis ESO pateikti prisijungimo prie ESO tinklų paraišką techninėms prisijungimo sąlygoms gauti;

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

22.18. suprojektuoti uždaros (skirta naudoti tik projektuojamame statinyje) pastato valdymo sistemos (angl. Building Management System, toliau BMS) sprendinius:

22.18.1. leidžiančius stebėti, kontroliuoti, valdyti pagrindinius inžinerinių sistemų – kondicionavimo, vėdinimo, apšvietimo, elektros energijos tiekimo įvadų, šilumos gamybos ir tiekimo, gaisro aptikimo, dūmų šalinimo, dyzelgeneratorių ir kt. parametrus ir aliarminius pranešimus (per ethernet tinklą TCP/IP (https, snmp) protokolais);

22.18.2. sistema turi turėti įdiegtą programinę įrangą, leidžiančią rinkti, analizuoti bei apdoroti vandens, šilumos, elektros energijos skaitiklių duomenis;

22.18.3. BMS sistemos funkcionalumas ir sprendiniai tikslinami ir derinami projektinių pasiūlymų rengimo metu;

23. Inžinerinių sistemų, užtikrinančių statinio funkcionavimą, specifiniai reikalavimai:

23.1. įvertinti teritorijoje esamus inžinerinius tinklus, jų pajėgumą ir suprojektuoti statomų statinių inžinerinių sistemų prijungimo sprendimus, esant poreikiui suprojektuoti trūkstamus požeminius tinklus ar jų atkarpas;

23.2. suprojektuoti pastato prieigų ir įėjimų į statinį apšvietimo sistemas (apšviestumas – apie 20 lx) tamsiu paros metu. Apšvietimo valdymą suprojektuoti: šviesos jutikliu ir rankiniu būdu (apšvietimo valdymo skydo įrengimo vieta tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu);

23.3. suprojektuoti teritorijos apšvietimo atramų, ne žemesnių kaip 6,0 m reikiamą kiekį:

23.3.1. atramos vidumi turi būti numatyta galimybė pratempti apšvietimo ir ryšių kabelius;

23.3.2. nuo projektuojamos požeminės ryšių trasos iki kiekvienos atramos suprojektuoti Ø 50 mm ryšių trasos atkarpas;

23.3.3. vamzdžių d50 įvedimas į atramą turi būti toks kad būtų galima laisvai įvesti ryšių kabelius – vamzdis turi būti iki revizinių stulpo durelių su viela arba virve (atspariais atmosferos poveikiui) kabelių įtraukimui;

23.4. vadovaujantis teisės aktais, atsižvelgiant į angare sandėliuojamą įrangą ir priemones, suprojektuoti racionalius gaisro gesinimo sprendinius;

23.5. suprojektuoti efektyvią lietaus vandens surinkimo ir nuvedimo sistemą nuo projektuojamų statinių tvarkomoje teritorijoje;

23.6. suprojektuoti statinių ir tvarkomos teritorijos žaibosaugos sprendinius su žaibo kirčio skaitikliais;

23.7. sklypo susisiekimo komunikacijos (tvarkomoje teritorijoje) turi užtikrinti pėsčiųjų, tarnybinio ir karinio transporto laisvą judėjimą iki statomo statinio (jo kiekvienų vartų ir įėjimų) ir kitų greta esamų statinių;

23.8. suprojektuoti pašiurkštintos dangos įvažiavimą ties orlaivių saugojimo patalpos vartais, be slenksčių, formuojant nuolydžius ne mažesnius kaip 1% ir ne didesnius kaip 1,5%;

23.9. numatyti statybos darbų metu pažeistų dangų atstatymą, į neblogesnę nei esama būklę;

23.10. numatyti medžių kirtimą, kelmų rovimą ir utilizavimą (teritorijos sutvarkymą) 7 m atstumu nuo naujai statomo pastato.

24. **Esamo statinio tyrimų atlikimo poreikis:** nėra.

25. **Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:** atlikti visus privalomus teritorijos numatytos statinių statybai geologinius ir geotechninius tyrimus vadovaujantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ ir kitais tokiais tyrimus reglamentuojančiais teisės aktais;

25.1. rengiant projektinius pasiūlymus atsižvelgti į tyrimų rezultatus ir išvadas⁵;

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

25.3. atlikti ekogeologinius tyrimus vadovaujantis Ekogeologinių tyrimų reglamentu (2008 m. birželio 17 d. Nr. 1-104). Rengiant projektinius pasiūlymus atsižvelgti į tyrimų rezultatus ir išvadas.

26. **Rengiamų dokumentų sudėtis:**

26.1. **Projektavimo paslaugų sudėtis:**

26.1.1. sklypo plano su statinių išdėstymu variantų (2 var.) parengimas ir suderinimas su Užsakovu;

26.1.2. statinių su skirtingu patalpų išplanavimu, įvertinus baldų⁶ išdėstymą variantų (3 var.) parengimas ir suderinimas su Užsakovu;

26.1.2.1. viename iš galimo patalpų išplanavimo variantų turi būti suprojektuoti sprendiniai, apimantys dviejų NBVO valdymo patalpų, simulatorių patalpos, scenarijų generavimo patalpos, mokymų klasės, sanitarinių mazgų, EAS ir komutacinių patalpų įrengimą po projektuojamu pastatu. Šių patalpų darbui užtikrinti turi būti atskiri (rezerviniai) ryšių, elektros ir kiti inžineriniai tinklai, kurie leistų tęsti operacijas nepriklausomai nuo viršutinės pastato dalies griūties. Taip pat turi būti suprojektuotas atsarginis išėjimas kuris turėtų būti nuvestas atokiau nuo pastato (apie 15–20 m);

26.1.3. statinio projektinių pasiūlymų parengimas;

26.1.4. statinio projektinių pasiūlymų derinimas su užsakovu;

26.1.5. statinio projektinių pasiūlymų viešinimas (nustačius poreikį);

26.1.6. statinio projektinių pasiūlymų tvirtinimas;

26.1.7. statybą leidžiančio dokumento gavimas (esant poreikiui);

26.1.8. projektavimo (techninės) užduoties parengimas;

⁵ Inžinerinius geologinius – geotechninius ir hidrogeologinius tyrimus savo lėšomis atlieka projektavimo darbų konkursą laimėjusi įmonė.

⁶ baldų techninės specifikacijos tikslinamos ir derinamos projektinių pasiūlymų rengimo metu.

26.1.9. architektūros kūrinio autoriaus dalyvavimas rengiant statinio projektą;

26.2. atliekant projektavimo paslaugas (projektinių pasiūlymų rengimą) turi būti sukurtas, naudojamas ir atnaujinamas statinio informacinis modelis (toliau – BIM). Reikalavimai BIM pateikti programinės užduoties **priede Nr. 1** „Užsakovo informacijos reikalavimai statinio informacinio modelio (BIM) rengimui“;

26.3. projektas rengiamas vadovaujantis LR Statybos įstatymu, statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitais teisės aktais, normatyviniais dokumentais, taisyklėmis reglamentuojančiais statinio projekto rengimą;

26.4. projektinių pasiūlymų sudėtis (vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ aktualia redakcija):

26.4.1. projektinių pasiūlymų apimtis ir detalumas turi atitikti šios programinės užduoties reikalavimus ir pakankamas Statytojo (užsakovo) sumanymui suprasti;

26.4.2. projektiniai pasiūlymai turi būti parengti lietuvių ir anglų kalbomis;

26.4.3. projektinius pasiūlymus teikti ant galiojančio topografinio pagrindo⁷ (topografinės nuotraukos, parengtos projektuotojo), įvertinus projektavimo apimtis;

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

26.4.5. 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;

26.4.6. teritorijų planavimo dokumento registracijos numeris ir data arba nuoroda į teritorijų planavimo dokumentą TPDRIS. Jei teritorijų planavimo dokumentas neregistruotas minėtose sistemose, pateikiamas teritorijų planavimo dokumento aiškinamasis raštas; teritorijų planavimo dokumento pagrindinis brėžinys arba ištrauka iš teritorijų planavimo dokumento pagrindinio brėžinio su pažymėta statybos vieta; teritorijų planavimo dokumentų patvirtinimo dokumentai (kai reikia);

26.4.7. projektinių pasiūlymų viešinimo prašymo registracijos IS „Infostatyba“ numeris ir data arba nuoroda į projektinius pasiūlymus (viešinimo ataskaitą), paskelbtus IS „Infostatyba“ (kai viešinti privaloma);

26.4.8. pritarimų ir sutikimų sąrašas;

26.4.9. prisijungimo sąlygos⁸ ir specialieji reikalavimai (projekto vadovo parašu patvirtintos dokumento nuorašas be asmens duomenų) ar registracijos IS „Infostatyba“ numeris ir data arba nuoroda į prisijungimo sąlygas ir specialiuosius reikalavimus, paskelbtus IS „Infostatyba“;

26.4.10. bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus, specifiniai reikalavimai kultūros paveldo statinių projektui, gaminių, medžiagų ir spalvų parinkimui;

26.4.11. dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti statinio specifiką ir nustatytus specialiuosius reikalavimus;

26.4.12. pateikiami projekto dokumentų sudėties žiniaraščiai (bylų pavadinimai, žymenys);

26.4.13. nurodomi bendrieji statinio rodikliai;

⁷ Projektinius pasiūlymus teikti ant galiojančio topografinio pagrindo (topografinės nuotraukos), įvertinus projektavimo apimtis. 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 apimtis).

⁸ Projektavimo darbų konkursą laimėjusi įmonė savo lėšomis privalo gauti (išimti) prisijungimo prie visų inžinerinių tinklų technines sąlygas, gauti visus leidimus ir institucijų suderinimus, reikalingus šio projekto įgyvendinimui. Projektiniai pasiūlymai turi būti parengti atsižvelgiant į Užsakovo ir inžinerines komunikacijas eksploatuojančių institucijų išduotas technines prisijungimo sąlygas.

26.4.14. kai nerengiama gaisrinės saugos dalis, turi būti pateikti duomenys apie:

26.4.14.1. statinio atsparumo ugniai laipsnį, gaisro apkrovos kategoriją (kai ją nustatyti būtina), patalpų gaisro apkrovą;

26.4.14.2. statinio konstrukcijų atsparumą ugniai, statinio gaisrinių skyrių plotus, statinio suskirstymą priešgaisrinėmis užtvaramis;

26.4.14.3. pastatų (patalpų) ir išorinių įrenginių kategorijas pagal sprogimo ir gaisro pavojų;

26.4.14.4. evakuacijos iš statinio kelių ilgių, pločių, evakuacinių išėjimų skaičiaus, evakuacijos laiko iš statinio ir atskirų statinio patalpų skaičiavimus;

26.4.14.5. angų užpildų priešgaisrinėse atitvarose parinkimą nurodant jų atsparumą ugniai ir pagrindinius techninius duomenis (uždarymo mechanizmus, automatinius slenksčius, duris ir kt.);

26.4.15. nurodomi bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiams ir medžiagoms):

26.4.15.1. gruntui, pagrindų ir dangų medžiagoms, apsauginei plėvelei, kelio bortams, tvoroms, dangoms, vartams, kelio ženklams, aplinkos tvarkymo elementams, kitiems gaminiams, medžiagoms, želdiniams ir jų priežiūrai;

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

26.4.15.3. mūro, gelžbetonio, metalo, medienos gaminiams, armatūrai, betonui, skiediniui, juos gaminti naudojamoms medžiagoms, hidroizoliacijos, šiltinimo ir kitiems gaminiams.

26.4.15.4. naudojamų vidinių sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti, degumo klases; gaisro gesinimo ir gelbėjimo darbams skirtas priemonės (gaisrinius laiptus, išlipimus ant stogo); kitus gaisrinės saugos reikalavimų įgyvendinimo sprendinius; fasadų apdailai, stogo dangai ir šiltinimui naudojamų statybos produktų degumo klases; vidaus sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klases; gaisro ar degimo produktų sklidimo ribojimo statinyje sprendinius, statinio suskirstymą priešgaisrinėmis užtvaramis, priešgaisrinių sklendžių, tambūrų – šliuzų įrengimą nurodant jų atsparumą ugniai, pagrindimas;

26.4.15.5. komplektiniams įrenginiams, talpykloms, slėginiams indams, prietaisams, uždaromajai armatūrai, vamzdžiams, hidroizoliacinėms ir antikorozinio padengimo medžiagoms ir t. t.;

26.4.15.6. transformavimo, paskirstymo, apšvietimo, apsaugos nuo žaibo, apskaitos, kontrolės prietaisams, kabeliams, laidams, vamzdžiams ir kt.;

26.4.15.7. aparatūrai, įrangai, kabeliams, laidams, vamzdžiams, izoliacinėms ir apsauginėms medžiagoms ir kt.

26.4.16. produkcijos gamybos (paslaugų teikimo, kitos planuojamos ūkinės veiklos vykdymo) technologinio proceso schema su pagrindiniais įrenginiais, jų pagrindinėmis charakteristikomis ir kitais duomenimis;

26.4.17. nurodymai dėl statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais;

26.4.18. reikalavimai statybos produktams pateikiami su nuoroda į tiems produktams reikalavimus keliančius normatyvinius dokumentus;

26.4.19. projektuotojas projekte turi numatyti sprendinius, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos ir kiti su pastato projektu susiję produktai atitiktų jiems taikomus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, numatytus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 „Dėl Produktų, kurių viešiesiems pirkimams ir pirkimams taikytini Aplinkos apsaugos

kriterijai, sąrašo, Aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“;

26.4.20. sklypo planas (pateikti ne mažiau kaip 2 (du) skirtingus variantus):

26.4.21. aprašomoji dalis, projektinių pasiūlymų etape turi būti pateikti optimaliausio užstatymo ne mažiau kaip 2 (du) variantai su 3D vizualizacija;

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

26.4.23. trumpas statybos sklypo aprašymas (sklype esantys statiniai, inžineriniai tinklai ir įrenginiai, esamų želdinių inventorizacija (augančių teritorijoje ir už jos ribų, jei projektuojant statinius ir pastatus, planuojama kietoji danga priartėja mažesniu kaip 5 m atstumu iki želdinių) geologinės sąlygos, higieninė ir ekologinė situacija, aplinkinis užstatymas, sklype esantys kultūros paveldo statiniai ir objektai, į sklypą patenkančios kultūros paveldo vietovių ir kultūros paveldo objektų teritorijos (jų dalys) ir apsaugos zonos (jų dalys), sklype esančios kultūros paveldo objektų teritorijos vertingosios savybės ir kt.);

26.4.24. rekonstruojamo statinio – esamos būklės (technologijos, statinių, konstrukcijų, įrenginių, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų techninės būklės) įvertinimas;

26.4.25. projektuojamų statinių sąrašas, pagrindinės charakteristikos, paskirtis, planuojama ūkinė veikla;

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

26.4.27. **brėžiniai (schemos):**

26.4.27.1. situacijos planas (M 1:1000–1:20 000), 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;

26.4.27.2. sklypo planas, (statinių išdėstymo planas ir jų sąrašas nurodant statybos rūšį) (M 1:500 –1:1000) ant ne senesnio kaip 3 metų topografinio ir inžinerinio plano (duomenys pasiekiami per Topografijos ir inžinerinės infrastruktūros informacinę sistemą), kuriame įrašoma sklypo ribos, šiaurės krypties rodyklė, projektuojami, rekonstruojami, griaujami ir esami pastatai, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų vietų (trasų), charakteringų taškų koordinatės arba atstumai nuo gretimų žemės sklypų ribų ir statinių, projektuojamų, rekonstruojamų ar remontuojamų pastatų ir (ar) tvarkomų kultūros paveldo statinių sąrašas, transporto eismo sklype schema, vidaus keliai, stovėjimo aikštelės, tvoros, bendrieji statinių rodikliai, atstumai tarp statinių ir nuo statinių (skaičiuojant atstumą horizontalioje plokštumoje nuo labiausiai išsikišusių statinio konstrukcijų) iki žemės sklypo ribų, projektuojamų statinių charakteringų taškų koordinatės, sutartiniai ženklai, kiti duomenys;

26.4.27.3. sklypo vertikalus planas (sklypo aukščių planas) (M 1:200–1:1000), kuriame pažymima statinių ir sklypo reljefo nulinis lygis (taškiniu ar horizontaliu metodu), trečiųjų šalių interesams darantys poveikį projektuojami šlaitai, atraminės sienelės, vartai, laiptai, pandusai, keliai, privažiavimai, takai, universalus dizaino ir asmenų su negalia poreikių tenkinimo sprendiniai, charakteringi reljefo taškai, kiti planavimo elementai, jų projektuojami ir esami aukščiai, nuolydžiai ir lygiai, sutartiniai ženklai;

26.4.27.4. sklypo teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, planas, kuriame nustatoma projektuojamo objekto / veiklos teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, dydis ir plotas, sklype esantiems ir (ar) kitoms žinyboms priklausantiems ar

projektuojamiems inžineriniams statiniams, tinklams ir susisiekimo komunikacijoms, servitutų ar veiklos apribojimais nustatytų apsaugos zonų dydis ir plotas;

26.4.27.5. esamos, tikslinamos, naikinamos ir (ar) naujai nustatomos teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (jų dydis, jose taikomi ribojimai), nurodomi specialiųjų 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;

26.4.27.6. sklypo sutvarkymo (aplinkotvarkos, želdinimo) planas (M 1:200–1:500), kuriame nurodoma keliai, gatvės, šaligatviai, takai, stovėjimo aikštelės ir jų dangos, tvorų, atraminių sienelių, mažosios architektūros elementų vietos ir jų rūšys, projektuojamų naujų želdinių (medžių, krūmų) ir vejų, gėlynų projekto sprendiniais saugomų / šalinamų / persodinamų želdinių ir kitų aplinkotvarkos elementų sutartiniais ženklais nurodytos vietos, statinių išdėstymas ir jų sąrašas (eksplikacija), sutartiniai ženklai, kiti duomenys;

26.4.27.7. 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;

26.4.28. gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių įvažiavimo į sklypą, privažiavimo prie statinių ir apsisukimo (jei reikia) aikštelės;

26.4.29. gaisrinių hidrantų ar vandens telkinių išdėstymas;

26.4.30. lietaus vandens sklype tvarkymo principiniai sprendiniai;

26.4.31. kiti specifiniai sklypo rodikliai;

26.4.32. **projektuojamo statinio ir jo gretimybių bei sąlygų aprašymas:**

26.4.32.1. statinio statybos vieta, reljefas, statybos rūšis, statinio paskirtis, statinio kategorija, kiti reikalingi duomenys;

26.4.32.2. architektūrinės dalies sprendiniai (pateikti ne mažiau kaip 2 (du) skirtingus variantus):

26.4.32.3. statinio aukštų (rūsio, naudojamos ar nenaudojamos pastogės, antstato) planai (M 1:100–1:200). Aukšto planas – horizontalus pastato aukšto pjūvis langų lygyje arba 1/3 aukšto aukštyje. Aukšto plane turi būti pavaizduota:

26.4.32.4. statinio ašys ir atstumai tarp jų;

26.4.32.5. projektuojamų patalpų išdėstymas vadovaujantis paskirties, technologiniais, funkciniais, žmonių evakuacijos, saugos ir kitais reikalavimais;

26.4.32.6. rekonstruojamiems ir kapitališkai remontuojamiems pastatams – išsaugomos, nugriaunamos, atstatomos ir naujos statinio dalys, fragmentai;

26.4.32.7. patalpų eksplikacija;

26.4.32.8. formuojamų atskirų nekilnojamojo turto kadastro objektų (statinių ir patalpų) skaičius, jų paskirtis, plotai pagrindiniai ir antraeiliai daiktai (pagrindiniai daiktai ar priklausiniai);

26.4.32.9. durų, vartų ir langų angos;

26.4.32.10. laiptai ir pandusai;

26.4.32.11. aikštelės, antresolės ir kitos konstrukcijos, kurios yra aukščiau vaizduojamos plokštumos, bet tame pačiame aukšte. Nurodomi aikštelių, antresolių lygiai;

26.4.32.12. pjūvių vietos;

26.4.32.13. architektūriniai pjūviai (M 1:100–1:200) – statinio visumai įvertinti būtini statinio pjūviai. Brėžiniuose pateikiami tik architektūriniai pjūviai nedetalizuojant atskirų konstrukcijų;

26.4.32.14. fasadai (M 1:100–1:200). Pateikiami pastato fasadai, kurie išreiškia pastato vaizdą ir architektūrinę idėją. Fasaduose turi būti nurodyta:

26.4.33. pastato charakteringos ašys;

26.4.34. svarbių fasadų elementų lygiai;

26.4.35. langai, durys, vartai;

26.4.36. apdaila ir spalviniai sprendiniai;

26.4.37. rekonstruojamiems ir remontuojamiems pastatams – išsaugomos, atstatomos ir naujos statinio dalys, fragmentai;

26.4.38. išorinės reklamos išdėstymo vietos;

26.4.39. statinio (-ių) statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinė altitudė (absoliutus vietovės aukštis), nustatyta pagal aktualų ne senesnę kaip 3 metų topografinį planą, esamo ir formuojamo žemės paviršiaus kontūras;

26.4.40. nulinis lygis 0.000;

26.4.41. stogo planas (M 1:100–1:200). Jame nurodoma:

26.4.41.1. projektuojamų stoglangių (darančių poveikį planiniams pastato sprendiniams) ir inžinerinių įrenginių įrengimui numatytos vietos;

26.4.41.2. šlaitinių stogų nuolydžiai;

26.4.42. vaizdinė medžiaga (nuotraukos, vizualizacijos, maketas ar kt.), įtraukiant ir erdvinis duomenis. Planuojamo objekto santykį su aplinka vaizduojanti medžiaga, statinių su gretima aplinka vizualizacija arba maketas;

26.4.43. kiti reikalingi sprendiniai ir (ar) skaičiavimai atsižvelgiant į specialiuosius reikalavimus (kai jie išduoti).

26.4.44. statinio (patalpų) suplanavimo funkciniu (technologiniu) požiūriu sprendimų aprašymas ir pastato aukštų (patalpų) planai (schemos) su baldų išdėstymo sprendiniais su 3D vizualizacija. Pateikti ne mažiau kaip 3 (tris) skirtingo patalpų planavimo variantus;

26.4.45. energinio aprūpinimo ir vandens šaltiniai (pateikti ne mažiau kaip 2 (du) skirtingus variantus):

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

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

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

26.4.49. statinyje numatomų inžinerinių sistemų sprendinių aprašymas ir schemas;

26.4.50. vandens, nuotekų ir energinio aprūpinimo inžinerinių tinklų vietų (trasų) apibūdinimas;

26.4.51. atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimo apibūdinimas;

26.4.52. susisiekimo komunikacijų, statybos sklypo susisiekimo komunikacijų aprašymas; išorinio ir vidinio transporto judėjimo organizavimo principai. Pateikti ne mažiau kaip 2 (du) skirtingus variantus;

26.4.53. projektuojamo statinio (Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 25 straipsnio 1 dalyje nurodytais atvejais) architektūriniai sprendiniai:

26.4.54. rekonstruojant ir remontuojant statinius, – esamų statinių architektūrinės būklės įvertinimas, paaiškinimas, kaip ji atitinka normatyvinių dokumentų reikalavimus, funkcinę paskirtį;

26.4.55. pastato (patalpų) funkcinio ryšio ir zonavimo sprendiniai;

26.4.56. pagrindinių įėjimų, praėjimų, vestibulių, laiptinių, liftų išdėstymo sprendiniai;

26.4.57. numatomi pastato atitvarų ir konstrukcinių elementų (sienų, pertvarų, stogo, grindų) tipai, medžiagos ir jų parinkimo motyvai;

26.4.58. numatomi patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo lygiai ir rodikliai, jų norminiai lygiai;

26.4.59. statinio techniniai ir paskirties rodikliai, žmonių skaičius pastate ar patalpoje;

26.4.60. saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai (nurodyti saugomos teritorijos apsaugos reglamentą), specialieji paveldosaugos reikalavimai, aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimo, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonių principinių sprendinių trumpas aprašymas; teritorijose, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos; projekte numatytų poveikį aplinkai mažinančių priemonių aprašymas;

26.4.61. trumpas universalaus dizaino, aplinkos ir statinių pritaikymo asmenims su negalia projektinių sprendinių aprašymas;

26.4.62. statybos sklype esamų statinių griovimas, perkėlimas ar atstatymas;

26.4.63. duomenys apie planuojamą ūkinę veiklą (kai pagal Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą atliekamas poveikio aplinkai vertinimas), planuojamus naudoti gamtos išteklius ir galimą taršą (įvertinami aplinkos komponentai (vanduo, oras, dirvožemis, žemės gelmės, biologinė įvairovė, kraštovaizdis), kuriems darys poveikį planuojama ūkinė veikla statinio statybos, rekonstravimo ir naudojimo etapais), paaiškinama, kodėl nevertinamas planuojamos ūkinės veiklos poveikis kitiems aplinkos komponentams; informacija apie galimo poveikio aplinkai šaltinius:

26.4.63.1. cheminę, fizikinę, biologinę ar kitų reglamentuojamų veiksnių taršą (pateikiami skaičiavimo duomenys), planuojamą atliekų susidarymą;

26.4.63.2. aprūpinimą vandeniu ir nuotekų tvarkymą;

26.4.63.3. planuojamo įrengti kurą deginančio įrenginio našumą megavatais (MW), kuro rūšį;

26.4.63.4. aplinkos oro taršą (numatomų išmesti teršalų pavadinimus, orientacinį jų kiekį per metus), teršalų sklaidos skaičiavimo duomenis);

26.4.64. esant poreikiui pateikti informaciją, ar atliktas planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymas (jei atliktas, – pateikti išvadą);

26.4.65. informacija, ar Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nustatyta tvarka atlikta atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo arba poveikio aplinkai vertinimas ir (ar) yra galiojanti atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo išvada, kad poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas (toliau – išvada) arba galiojantis sprendimas dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai (toliau – sprendimas), pagal kurį planuojama ūkinė veikla atitinka teisės aktų nustatytus reikalavimus ir nedarys reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai (jeigu atlikta, – pateikti išvadą arba sprendimą);

26.4.66. statinio pagrindinių sprendinių, (be sprendinius pagrindžiančių schemų ir skaičiavimų), atitikties visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams aprašymas, išskyrus reglamentuojamus darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, ar projektuojamų statinių paskirtis atitinka Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 53 straipsnio nuostatas, ar teisės aktuose nustatyta tvarka atliktas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, ar dėl statytojo planuojamos ar vykdomos ūkinės veiklos nustatyta sanitarinės apsaugos zona. Statinių, kurių projektinius pasiūlymus privalo patikrinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos įgaliota institucija ar įstaiga, sąrašą pagal jų naudojimo paskirtį nustato aplinkos ministras;

26.4.67. baldų, įrangos ir technologinių įrenginių aprašymai ir principinės schemas ir kiekių žiniaraščiai;

26.4.68. orientacinė statinių statybos kaina pagrįsta UAB „Sistela“ statybos resursų skaičiuojamosios rinkos kainos leidinio naujausia redakcija;

26.4.69. kompiuterinių programų, kuriomis parengtas statinio projektas, sąrašas.

27. Teisės aktai, nustatantys specifinius statinio įrengimo KAS reikalavimus:

27.1. 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“;

27.2. 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“;

27.3. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. Nutarimas Nr. 820 „Dėl Lietuvos Respublikos valstybės ir tarnybos paslapčių įstatymo įgyvendinimo“ patvirtintas Įslaptintos informacijos fizinės apsaugos reikalavimų ir jų įgyvendinimo tvarkos aprašas;

27.4. Lietuvos kariuomenės vado 2001-01-12 įsakymas Nr. 19 „Dėl Lietuvos kariuomenės padalinių baldų ir ūkinio inventoriaus tabelių sudarymo“;

27.5. Bi-SC Directive 085-005 NATO approved criteria and standards for airfields.

PRIDEDAMA:

1. Priedas Nr. 1 Užsakovo informacijos reikalavimai (EIR) statinio informacinio modelio (BIM) rengimui, 17 lapų;

2. Priedas Nr. 2 RKŠ-2-3 Ryšių kabelinis šulinys (įdėtinės dalys, ketinis liukas) schema, 1 lapas;

3. Priedas Nr. 3 Lietuvos kariuomenės baldų ir ūkinio inventoriaus tabeliai, 20 lapų.

Darbo grupės vadovas

Aurimas Vyšniauskas

SUDERINTA:

Programos koordinatorius

2025 m. balandžio mėn. d.

Techninės užduoties Nuotoliniu būdu valdomų orlaivių angaro statybos
Lietuvos kariuomenės Karinių oro pajėgų aviacijos bazės
teritorijoje projektiniams pasiūlymams rengti
PRIEDAS Nr. 1

**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 erdviųjų 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

1. Statytojas
Lietuvos Kariuomenė (įmonės kodas 188732677)
2. Užsakovas
Infrastruktūros valdymo agentūra (įmonės kodas 188743887)
3. Tikslus statinio projekto pavadinimas
Nuotoliniu būdu valdomų orlaivių angaro, Lakūnų g.3, Šiauliai statybos projektas
4. Žemės sklypo (pastato) adresas arba projektuojamo statinio vieta
Lakūnų g.3, Šiauliai
5. Statinio informacinio modeliavimo tikslai projekte
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, VALDYMUI 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"> 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. 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. 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.). 4) Atlikta koordinavimo patikra, BIM modeliai yra tinkamai koordinuoti LKS-94 / LAS07 sistemose. 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"> a. BIM modeliai IFC formatu su visa geometrija, atributine ir prisegama informacija ne žemesne kaip IFC 2x3 versijos formatu, b. atitinkamos projekto dalies BIM modeliai gimtuoju formatu (DGN, RVT, PLN ir kt.), 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).

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	<input checked="" type="checkbox"/> (P)
2.	Kiekių skaičiavimai	<input checked="" type="checkbox"/> (P)
3.	Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas	<input checked="" type="checkbox"/> (P)
4.	Projektavimas ir modeliavimas	<input checked="" type="checkbox"/> (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 statybvietėje. 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 (koordinacijų 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 nuolatinės technines konsultacijas visiems projekto dalyviams dėl darbo su pasirinkta ir suderinta CDE aplinka.	Mokymai, turi būti ne ilgesni kaip 2 - 4 val.	Pirmojo susitikimo metu atliekamas vaizdo ir garso įrašas, 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 koordinacinių 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:															
	Projektiniai pasiūlymai (S2)															
	NSIK detalumas	<C> KOMP LEKS AI	<E> STATI NIAI	 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 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 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"/>	<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"/>	<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 neregamentuoja 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). Galima kiekių paklaida tarp projekto žiniaraščių ir BIM modelyje sugeneruotų kiekių: $\pm 5\%$. 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.
<p>Pastabos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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: <ol style="list-style-type: none"> 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. 					

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"> 1. Vizualinė BIM modelio peržiūra, 2. BIM modelio ir projekto pastabų teikimas, 3. Projektinių sprendinių tvirtinimas, 4. Kitos su BIM procesu susijusios atsakomybės.
2.	Užsakovo paskirtas BIM vadovas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Derinti ir tvirtinti Tiekėjo rengiamą BIM įgyvendinimo planą, 2. Teikti pastabas ir pasiūlymus BIM vykdymo procesui,



		<ol style="list-style-type: none"> 3. Tikrinti Tiekėjo BIM koordinatoriaus atliekamas geometrines ir informacines BIM modelių patikras ir teikti pastabas Tiekėjo paskirtam BIM koordinatoriui, 4. Tvirtinti galutinių BIM modelių tinkamumą ir kitų Užsakovo iškeltų reikalavimų BIM rengimui vykdymą ir įvykdymą, 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.
3.	Tiekėjo paskirti projekto dalyviai – Projekto vadovai, Projekto dalies vadovai, Statybos vadovai ir kt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vizualinė BIM modelio peržiūra, 2. BIM modelio ir projekto pastabų teikimas, 3. Bendradarbiavimas projekto CDE aplinkoje, 4. Kitos su BIM procesu susijusios atsakomybės.
4.	Tiekėjo paskirtas statinio informacinio modeliavimo koordinatorius ir (ar) statinio informacinio modeliavimo vadovas	<ol style="list-style-type: none"> 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, 2. BIM projekto vykdymo plano (BEP) ir kitų BIM dokumentų rengimas, suderinimas su Užsakovo paskirtu BIM vadovu, vykdymas ir kitų projekto dalyvių vykdymo kontrolė, 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, 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 formatas - .bcfzip, .bcf arba kitas formatas, leidžiantis pamatyti kolizijas vizualiai, 5. BEP dokumente nurodyti principinę kolizijų patikros atlikimo matricą, 6. Administruoti CDE aplinką bei užtikrinti projekto duomenų savalaikį kaupimą, saugojimą, bendrinimą, perdavimą CDE aplinkoje. Užtikrinti, kad visi projekto komandos nariai galėtų dalytis informacija; 7. Vykdyti informacijos valdymo procesų organizavimą ir kontrolę, 8. Rengti Užsakovo paskirtam BIM vadovui projekto BIM vykdymo ataskaitas, 9. Konsultuoti projekto komandą BIM klausimais, 10. Užtikrinti galutinių BIM modelių tinkamumą ir kitų Užsakovo iškeltų reikalavimų BIM rengimui vykdymą ir įvykdymą, 11. Atlikti savalaikį informavimą Užsakovo paskirtam BIM vadovui apie BIM modelių ir kitų reikalavimų įvykdymo progresą, 12. Suderinti vaidmenis ir atsakomybę, ypač atsakomybę už įvairių dalykinių projektavimo sričių koordinavimą projektuojant, 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); susisiekimo 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 dangą, 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 automatiniais būdais 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 statybvietės aptvėrimą, statybos medžiagų sandėliavimo vietą, bokštinių (automobilinių) kranų 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** – vykdamas esamo pastato rekonstrukciją, remontą ir pan. arba griovimo darbus, atvaizduojamos visos esamos statinio konstrukcijos. Įskaitant konstrukcijas, kuriose nėra atliekami projektavimo/ modelio 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, griaunamo statinio modeliuoti nereikalaujama. CDE aplinkoje patalpinama aktualiai 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 Techninio 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. Ne grafinė 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. Ne grafinė 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. Ne geometrinė 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. Ne grafinė 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 peregeneruoti brėžinius, t. y. užtikrinama, kad BIM modelis neturės neatitikimų su popierine projekto versija.
7. *URL nuoroda į Užsakovo SharePoint – Užsakovo BIM vadovas sukuria Užsakovo SharePoint aplinkoje aplankalus ir persiunčia Tiekėjo BIM koordinatoriui URL nuorodas, kurias reikia priskirti prie atitinkamo BIM elemento. Aplankalų struktūra, atsižvelgiant į projekto specifiką, derinama BEP rengimo metu.
8. Atributinės (parametrinės) informacijos savybės grupuojamos į IVA loginę grupę (IfcPropertySet), jei jie nėra kitose, standartinėse IFC savybių grupėse (Pset_*).

10. Bendradarbiavimo procesai ir procedūros – susitikimų planas

Eil. nr.	Susitikimo tikslas	Statinio informacinio modeliavimo projekto stadija	Dažnumas	Dalyviai	Vieta
1	2	3	4	5	6
1.	Projekto komandos susitikimus organizuoja Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius su projekto komanda. Kiekvieno susitikimo metu turi būti	Visose SGC stadijose	Ne rečiau kaip kas 3 savaites	1. Tiekėjo BIM koordinatorius, 2. Projektuotojai	Pageidaujama nuotoliniu būdu



	pateikti BIM modelio pastabos, kūrimo progreso rezultatai ir kt.			3. Užsakovo paskirtas Informacijos valdytojas (BIM vadovas)	
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"> ▪ 111 – Projekto numeris. ▪ PP – Projektinių pasiūlymų projekto stadija. ▪ SA – Projekto dalis, kiekvienu atveju būtų kitokia (pagal dalį). ▪ A – Laida ▪ .ifc - rinkmenos formatas.
2.	Žymėjimai numatomi remiantis Lietuvos Projektavimo įmonių Asociacijos rekomendacijomis R14-2011 „Santrumpos ir raidiniai žymėjimai statybų projekcinėje 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: <i>Monolitinė kolona 400×500 mm; Surenkama gelžbetoninė kolona 250×300 mm; Surenkama plieninė kolona HEB 200 ir pan.</i>



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"> 1. Iš skaitmeninio informacinio modelio – BIM modelio (išskyrus atvejus, kai to atlikti nėra techninės galimybės ir tai yra atskirai aprašyta ir suderinta BEP dokumente); 2. Galutiniai brėžiniai formuojami tik tada, kai gaunamas Užsakovo paskirto BIM vadovo patvirtinimas, jog projektas yra kokybiškas ir tinkamas brėžinių kūrimui.
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"> 1. paaiškinama kokie BIM duomenys turi būti teikiami .dwg byloje, 2. erdviams duomenims suteikiamas <i>Layer</i> atributo reikšmės kodas, kurį sudaro: <ol style="list-style-type: none"> a. Privalomi ir neprivalomi dėmenys, kurių pozicija yra fiksuota ir atitinka Erdvinių duomenų specifikacijos lentelėse nurodytas pozicijas, b. Privalomųjų dėmenų pirmos galimos 5 reikšmės užpildomos naudojant Nacionalinį statybos informacijos klasifikatorių.

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	Aiškinamąjį 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, .bcf ir kt.	.xlsx, .pdf, .bcf ir kt.



14. Projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinacijų ir aukščių sistema).	
Modeliavimo taisykles 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 naudojimo teisę pagrindžiančius dokumentus dėl legalios programinės įrangos: planuojamos naudoti projekte, įsigijimo ar teisės naudoti visam praėjusiam projekto etapui.	Programinės įrangos, kurios atitinka OpenBIM kriterijus, nurodytos tarptautinės BuildingSmart organizacijos tinklalapyje: https://www.buildingsmart.org/compliance/software-certification/certified-software/



		2. Turi būti naudojamos programinės įrangos, atitinkančios OpenBIM kriterijus. Jeigu nėra kitos galimybės – būtina BEP dokumente aptarti integracijos galimybes.	
--	--	--	--

17. Duomenų saugumas. Tiekėjo paskirtas BIM koordinatoriaus administruojama CDE aplinka turi užtikrinti aukščiausius duomenų saugumo reikalavimus.		
Eil. nr.	Duomenų saugumo reikalavimai	Pastabos
1	2	3
1.	Įvertinti galimą, 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: unikalai 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

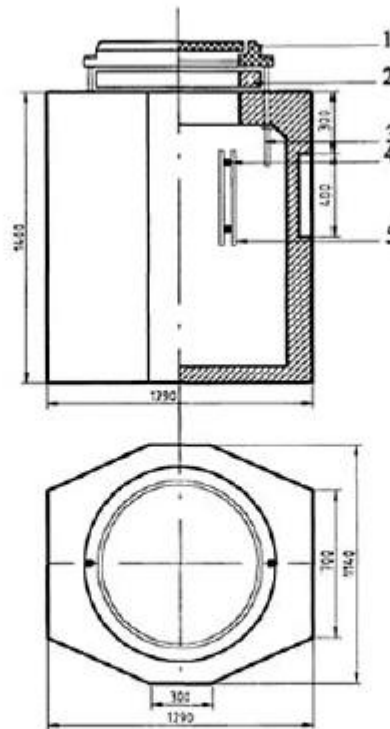
18. Bendroji duomenų aplinka. Tiekėjo paskirto BIM koordinatoriaus atsakomybėje yra organizuoti, administruoti, užtikrinti sklandžius duomenų mainus bendroje duomenų aplinkoje (angl. Common Data Environment (CDE)). Bendra duomenų aplinka (CDE) yra centrinė saugykla (debesijos principo), kurioje laikoma 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.		
Eil. nr.	Projekto bendrosios duomenų aplinkos reikalavimai	Pastabos
1	3	4
1.	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): 1. Saugumas ir kontrolė. Galimybė apriboti vartotojų teises, registruoti dalyvių veiksmus. Vartotojų prieigos valdymas failų lygmeniu,	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



	<ol style="list-style-type: none"> 2. Duomenų bazė. Galimybė talpinti dokumentus, kurti katalogų struktūrą; 3. Versijavimas. Dokumentų versijų kūrimas, vengiant perteklinio dokumentų skaičiaus; 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. 5. Prieiga per naršyklę. Galimybė prisijungti nuotoliniu būdu planšetiniu komp., mob.telefonu, kompiuteriu per internetinę naršyklę, nediegiant specializuotų programinių įrangų į Uzsakovo kompiuterius. 	<p>reikalavimus bei į faktinę galimybę naudotis CDE Uzsakovo kompiuteriuose.</p>
2.	<p>Tiekėjas įsipareigoja nemokamai suteikti ne daugiau kaip 10 licencijų (jei yra mokamos) Uzsakovo komandos nariams priejimui prie modelio geometrijos, atributinės informacijos ir dokumentacijos per suderintą CDE aplinką, visuose projekto etapuose</p>	<p>Turi būti suteikta galimybė Uzsakovui peržiūrėti ir stebėti visą statinio informacinį modelį BIM įgyvendinimo laikotarpiu.</p>
3.	<p>Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius BEP dokumente turi suderinti projekto aplankų ir failų struktūrą.</p>	
4.	<p>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 nepriimtinius projekto pakeitimus.</p>	
5.	<p>Rekomenduojama CDE aplinką parinkti taip, kad būtų galima suteikti laikiną viešą dalinę prieigą prie projekto duomenų, pvz. subrangovams ar derinančioms organizacijoms.</p>	
6.	<p>Tiekėjo BIM koordinatorius nustato komunikacijos strategiją, kurioje turi būti numatyta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kas ir koku būdu praneša apie įkeltą, atnaujintą, pakeistą ar neaktualų modelį; 2. koku būdu paskelbiami projekto pakeitimai, galintys turėti įtakos kitoms dalims; 3. kaip informuojama apie nepriimtinius projekto pakeitimus. 	

Techninės užduoties
Nuotoliniu būdu valdomų orlaivių angaro statybos
Lietuvos kariuomenės Karinių oro pajėgų aviacijos bazės
teritorijoje projektiniams pasiūlymams rengti
Priedas Nr. 2

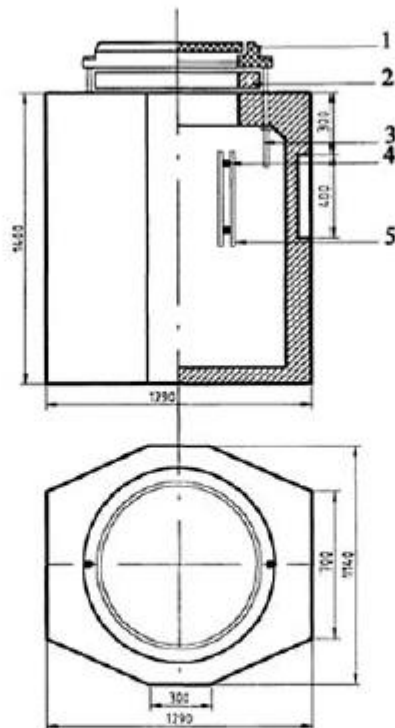
RKŠ-2-3 Ryšių kabelinis šulinys (įdėtinės dalys, ketinis liukas)



RKŠ 2-3 gabaritai: 1290x1290x1400mm.
RKŠ 2-3 svoris: 1260kg.
Kitas liuko MTT L svoris: 190kg.

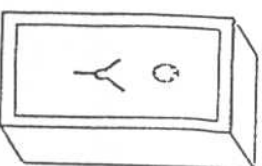
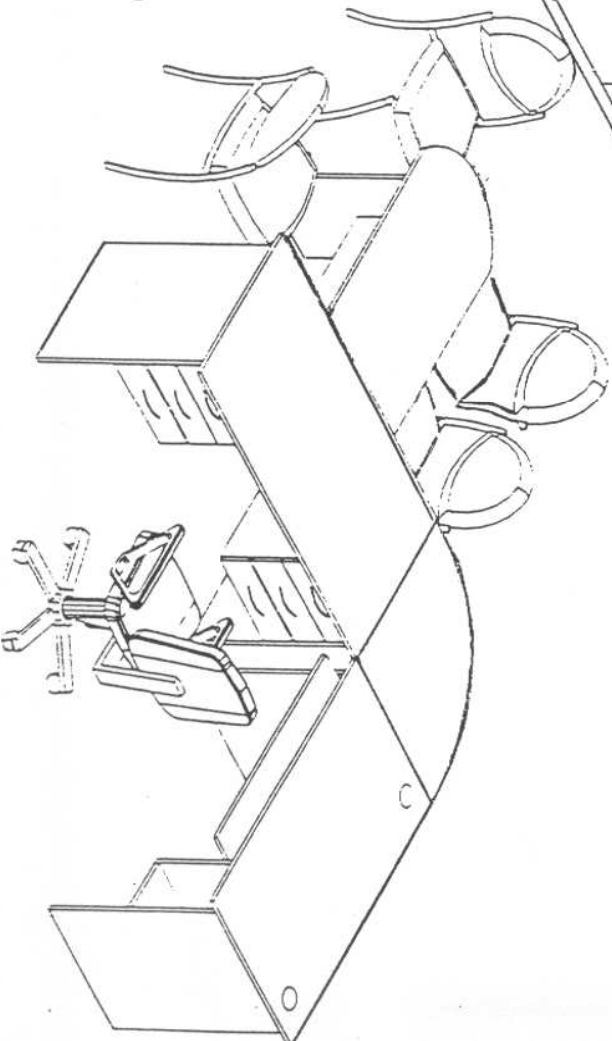
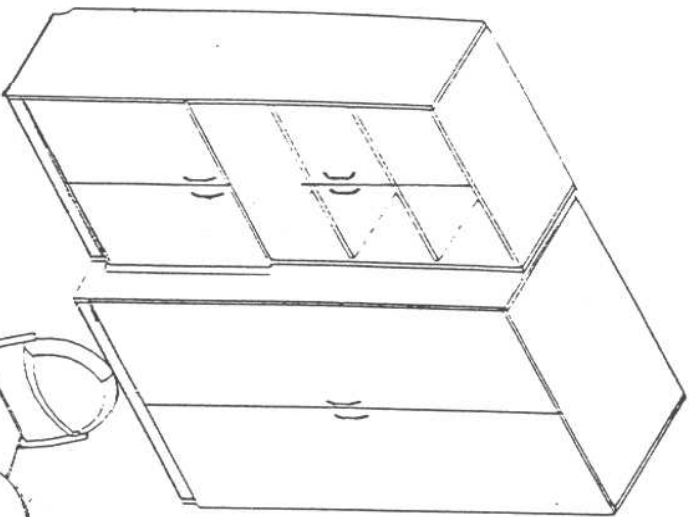
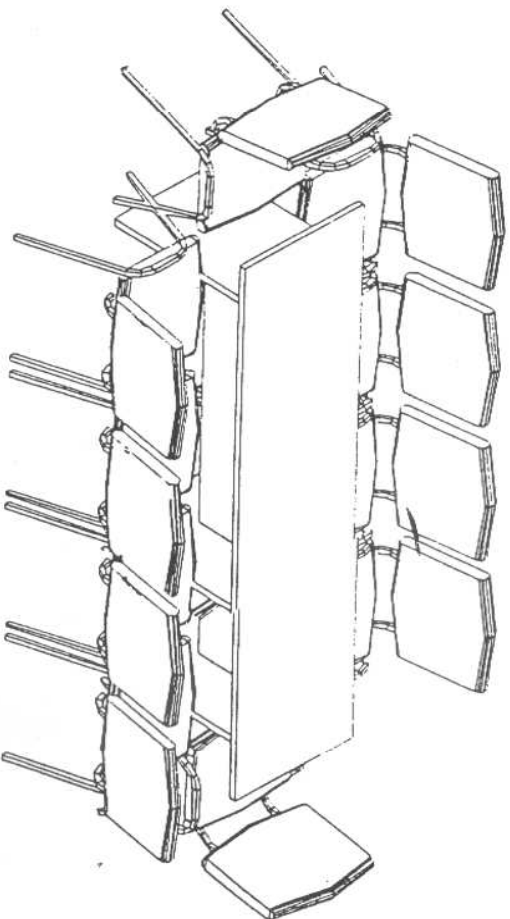
Pozicija brėžinyje	Gaminio kodas	Pavadinimas	Kiekis gamyje
1	1010	Ketinis liukas	1
2	95047	G/b žiedas po ketinį liuką	1
3	97146	Varžtas pritvirtinimui ketiniam liukui	2
4	96093	Įrakinis varžtas M12	8

RKŠ-2-3 Ryšių kabelinis šulinys (įdėtinės dalys, ketinis liukas)



RKŠ 2-3 gabaritai: 1290x1290x1400mm.
 RKŠ 2-3 svoris: 1200kg.
 Ketinis liukas MTT-L svoris: 100kg.

Pozicija brėžinyje	Gaminio kodas	Pavadinimas	Kiekis gaminyje
1	1010	Ketinis liukas	1
2	95047	G/b žiedas po ketiniam liukui	1
3	97146	Varžtas pritvirtinimui ketiniam liukui	2
4	96093	Inkaninis varžtas M12	8



BIURO BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 1

Rašomas stalas su dviem stalčių blokais (1400x700x750)

Kompiuterinis stalas (1200x700x750)

Priestalis (1000x600x750 -R300)

Stalų jungtis (700x700)

Darbo kėdėslas „Prestige“

Kėdės „ ISO“ 1 4vnt.

Sekcija (900x450x1800)

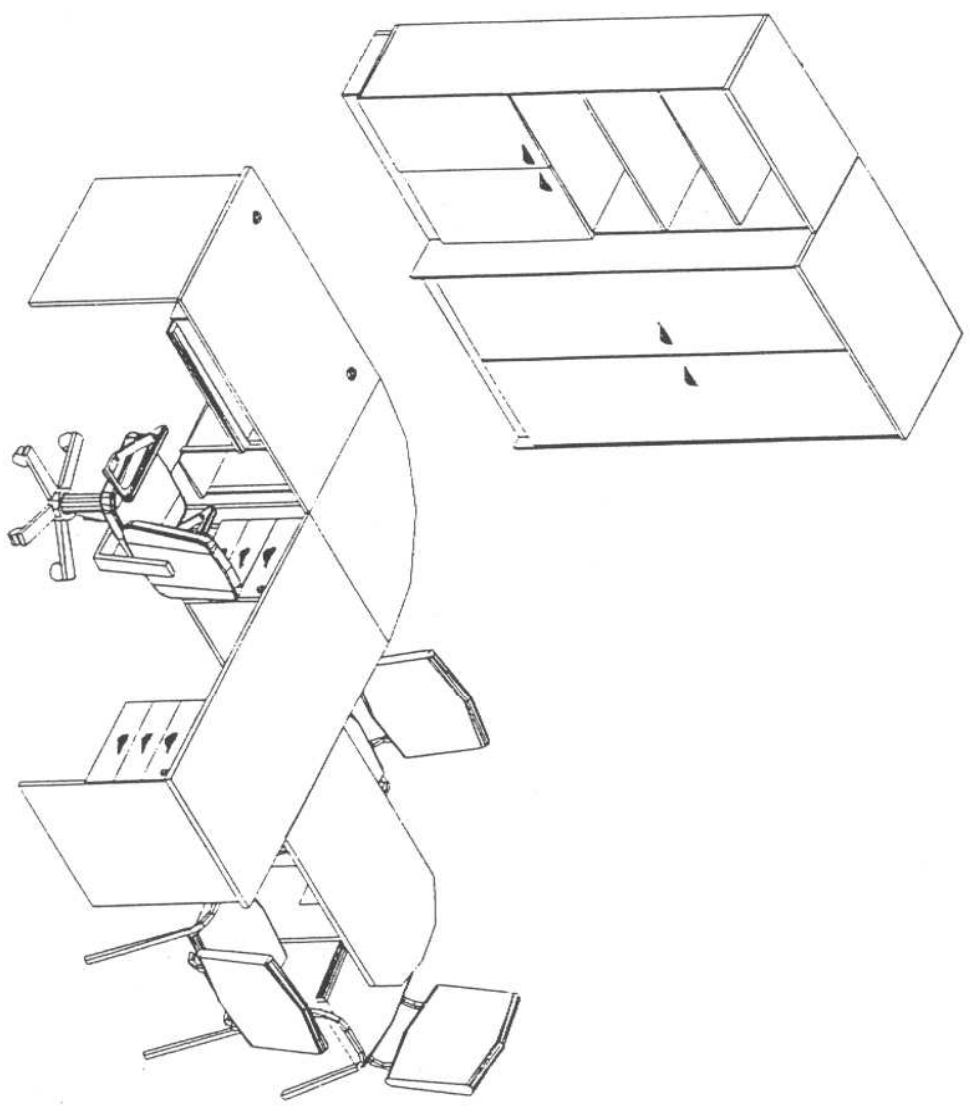
Rubų spinta 2 durų (1000x600x1800)

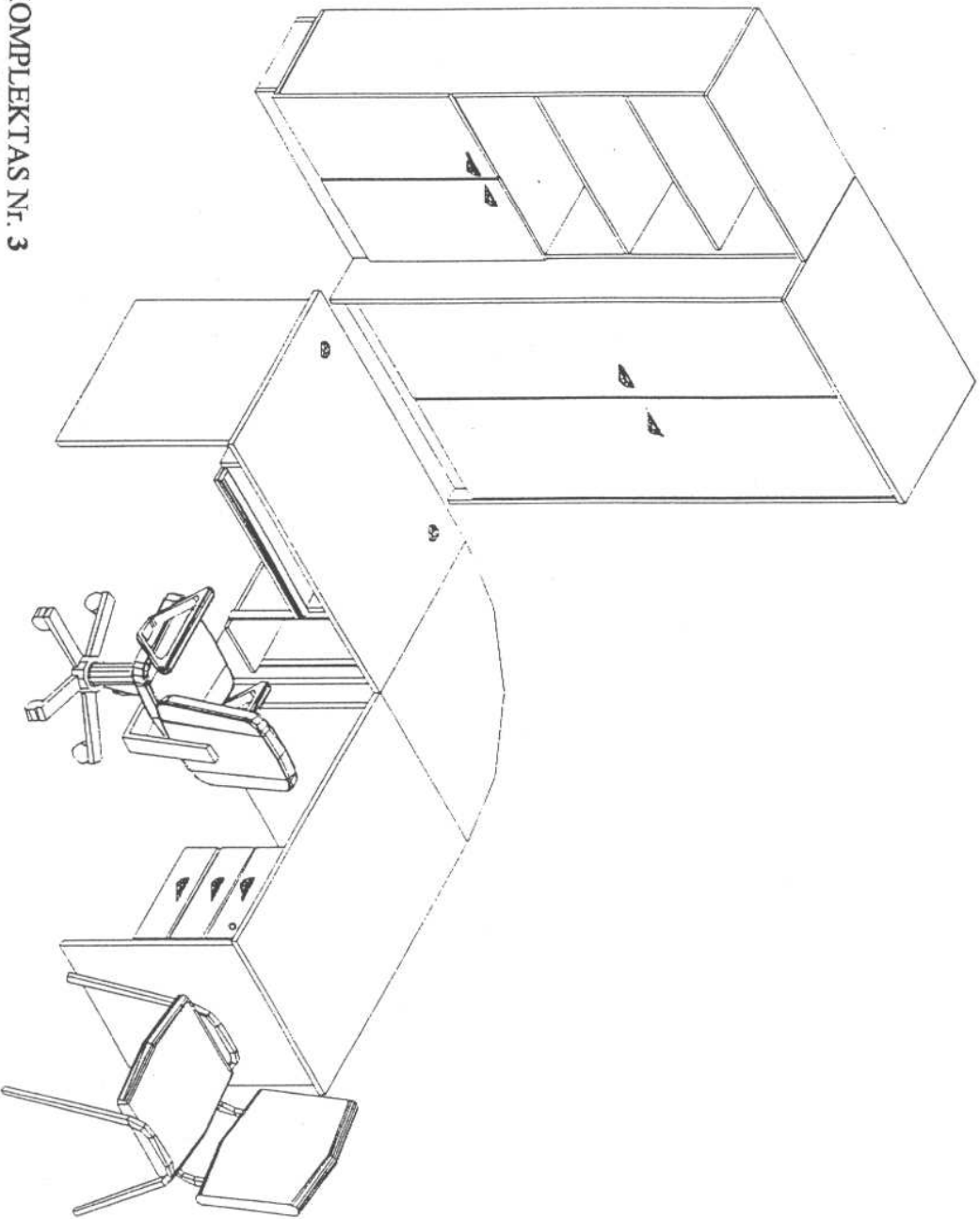
Posėdžių stalas 10 vietų

Seifas

BIURO BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 2

- Rasomasis stalas su dviem stalais ir kėdėmis (1400x700x750)
- Kompiuterinis stalas (1200x700x750)
- Priestalis (1000x600 R350)
- Stalų jungtis (700x700)
- Darbo kėdės "Prestige C7"
- Kėdė "Iso" (3vnt.)
- Krauju spinta (800x450x1800)
- Rėbų spintelis 2 durys (1000x600x1800)





BIURO BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 3

Rašomasis stalas su vienu stalčiu bloku

Kompiuterinis stalas (1200x700x750)

Stalų jungtis (700x700)

Darbo kėdė „Prestige“

Kėdė „ISO“

Rūbų spinta 2 durų (1000x600x1800)

Krygų spinta (800x450x1800)

BIURO BALDŲ KOMPLEKTAS NR. 4

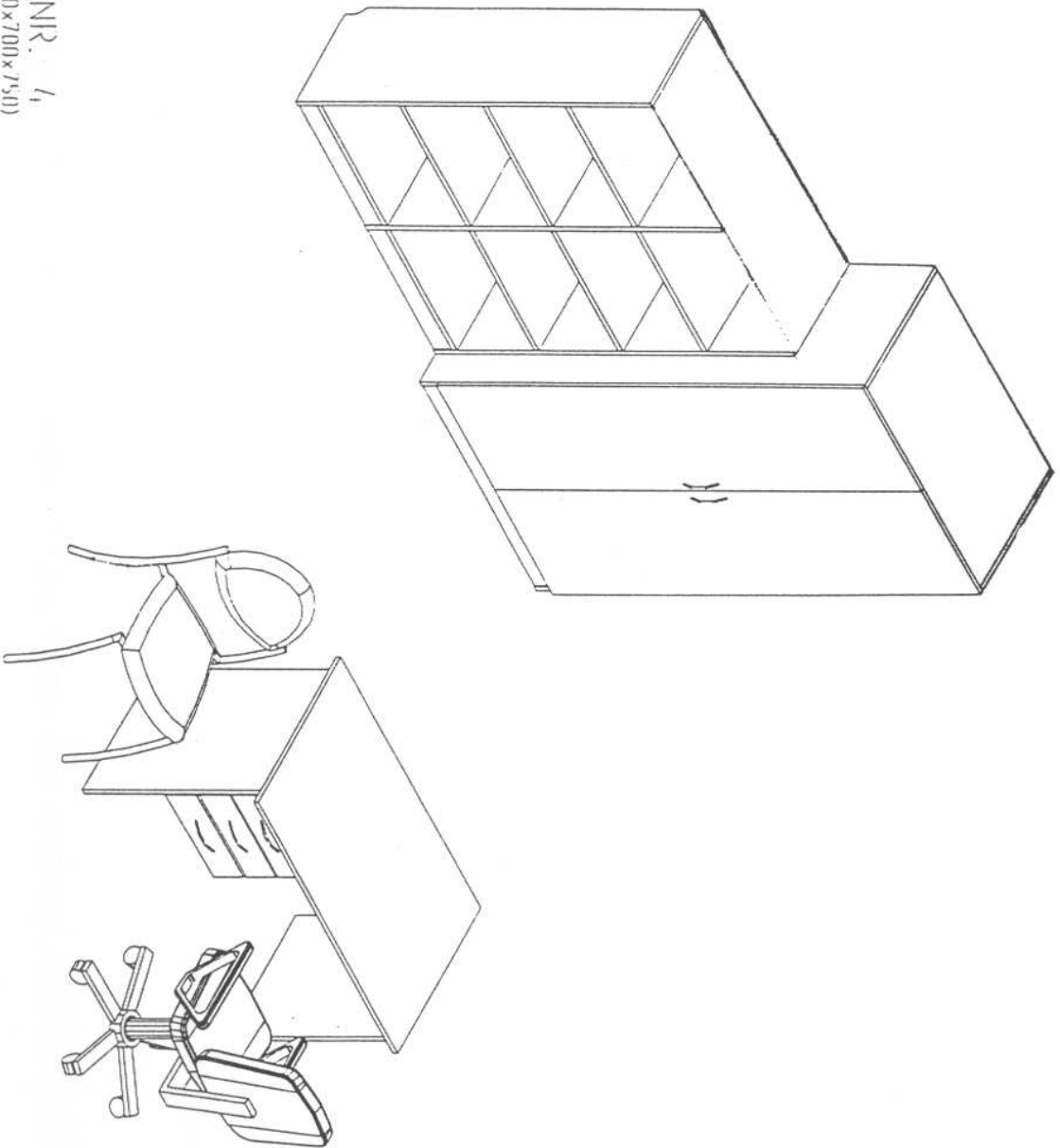
Rosomasis stalas su vienu stalčių bloku (1200x700x750)

Darbo krėslas Prestige CZ

Kėdė Iso

Knygų lentyna (1200x450x1500)

Rūbų spinta 2 durų (1000x600x1800)



KUOPOS BUTIES KAMBARIO KOMPLEKTAS Nr. 5

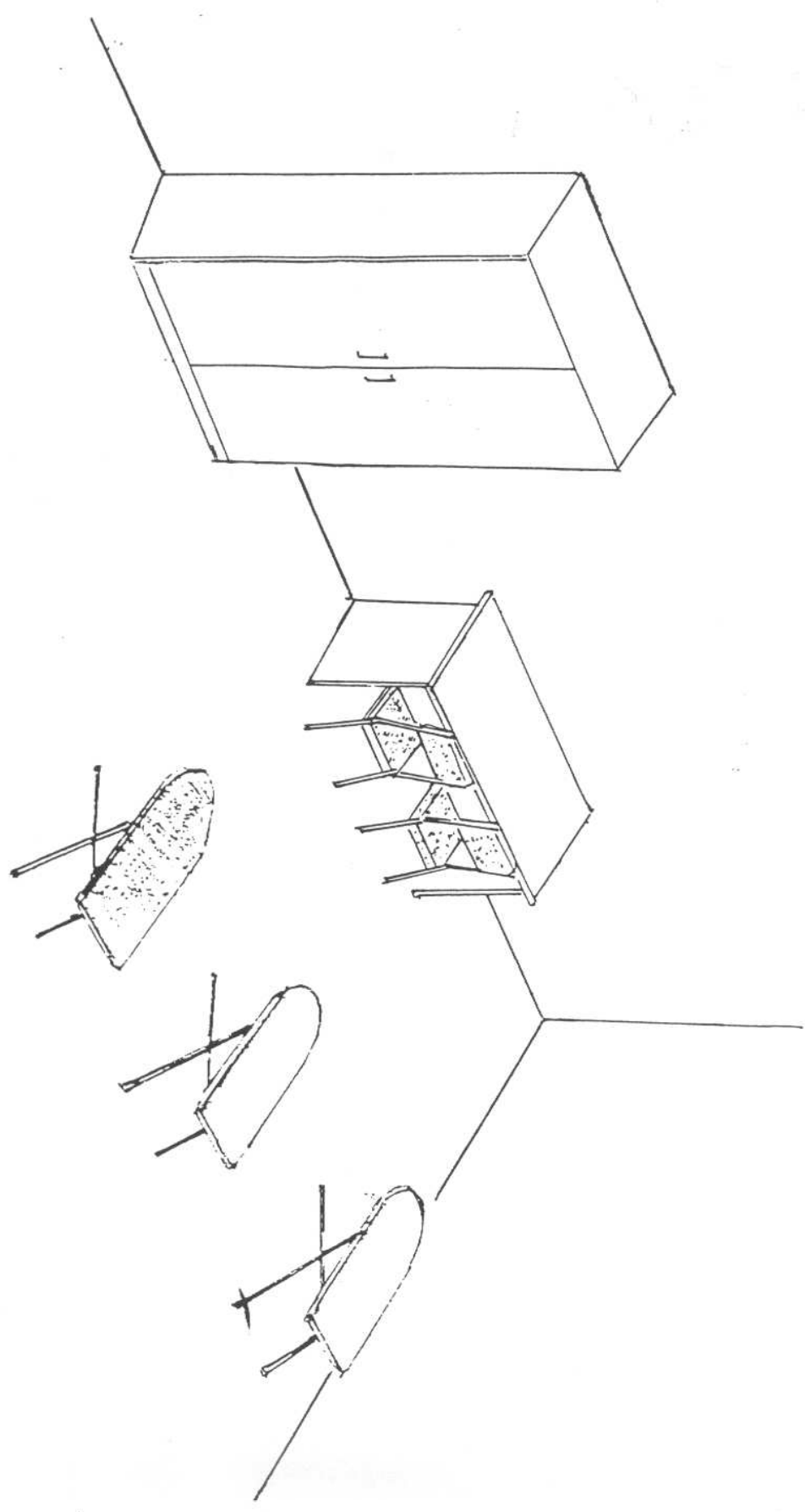
Lyginimo lentos 3 vnt.

Lygintuvai 3 vnt.

Stalas

Kėdės 2 vnt.

Spianta su lentynomis



AUDITORINIŲ BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 6
(mokyimo klasė 34 kariaims)

Balta klasės lentis

Stalai mokiniams (2 vietų) 18 vnt.

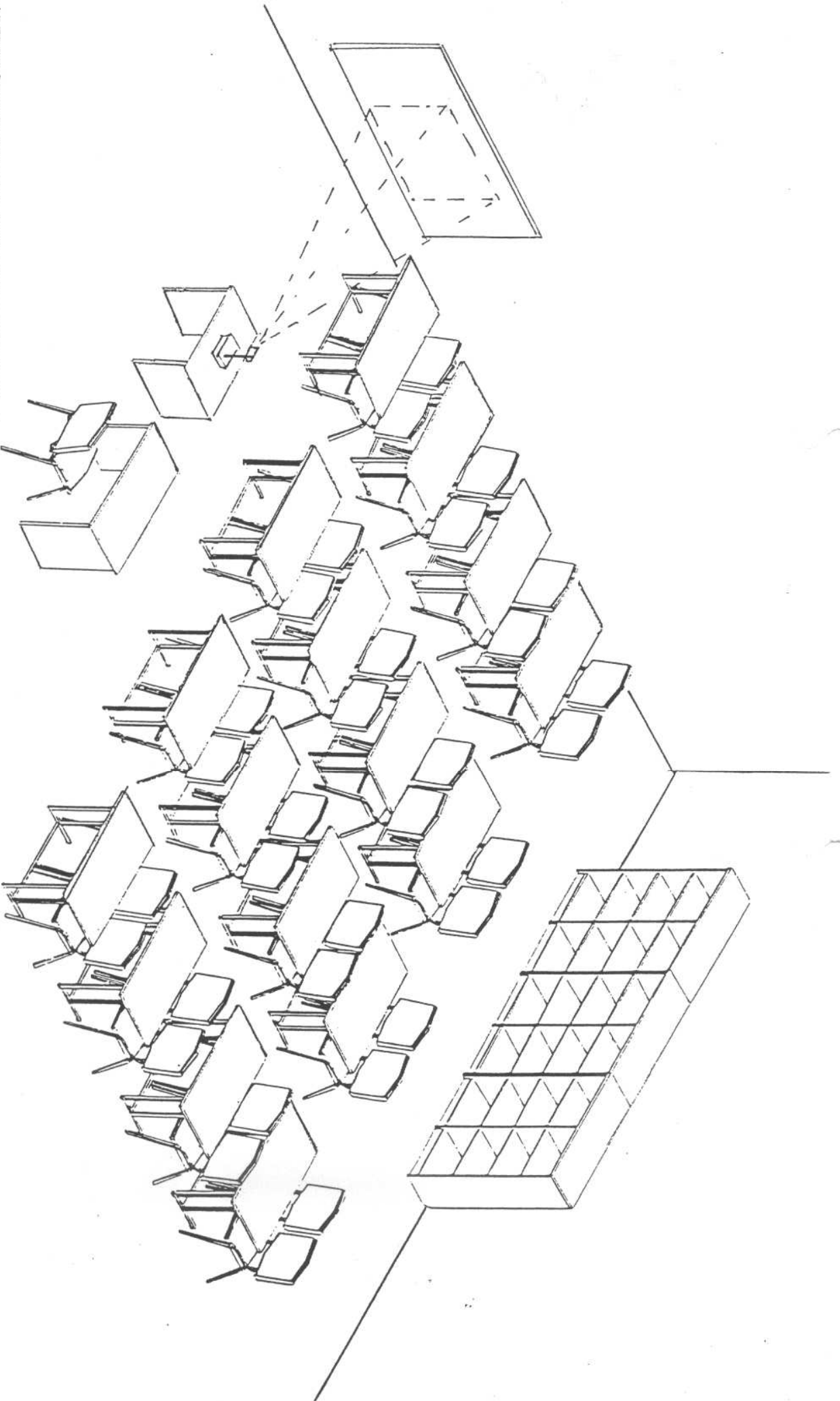
Kėdės 35 vnt.

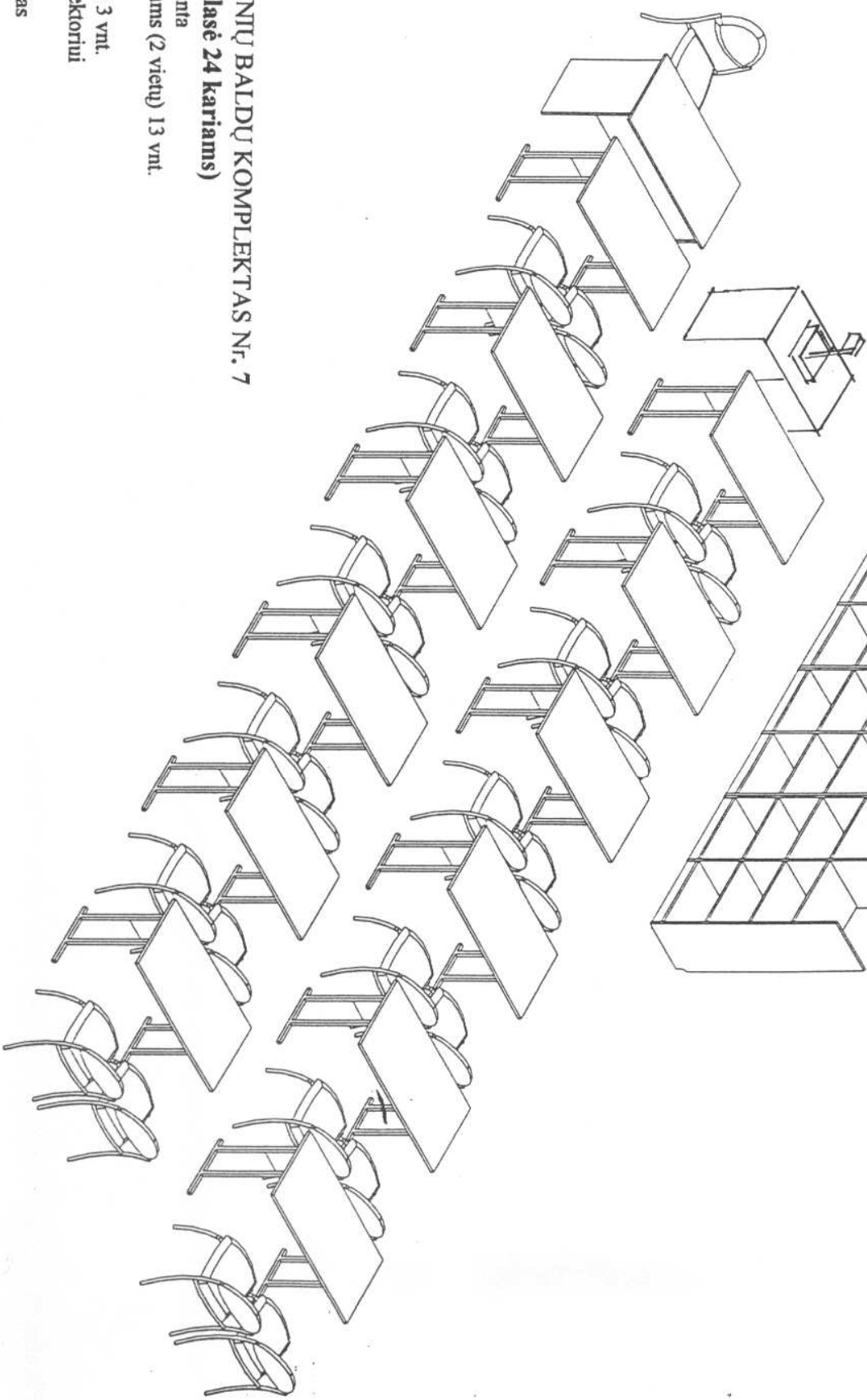
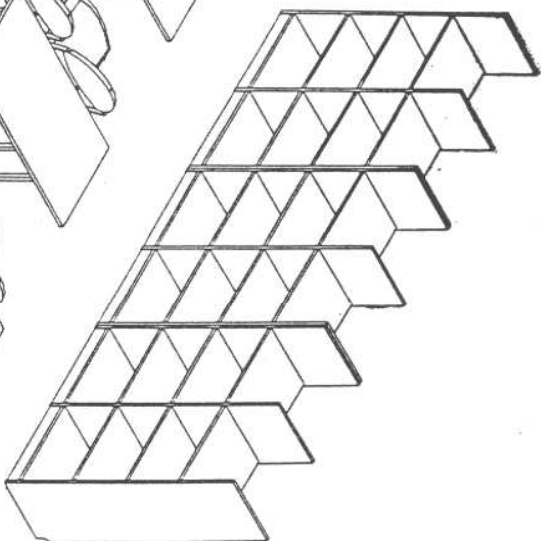
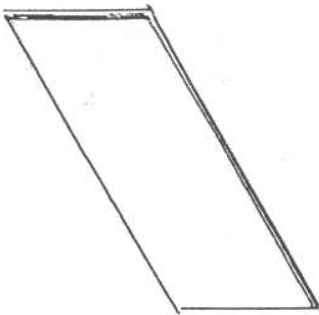
Krygų spintos 3 vnt.

Staliukas projektoriumi

Televizorius

Vairžda oronivazė





AUDITORINIŲ BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 7
(mokymo klasė 24 kariams)

Balta klasės lentis

Stalai mokiniams (2 vietų) 13 vnt.

Kėdės 25 vnt.

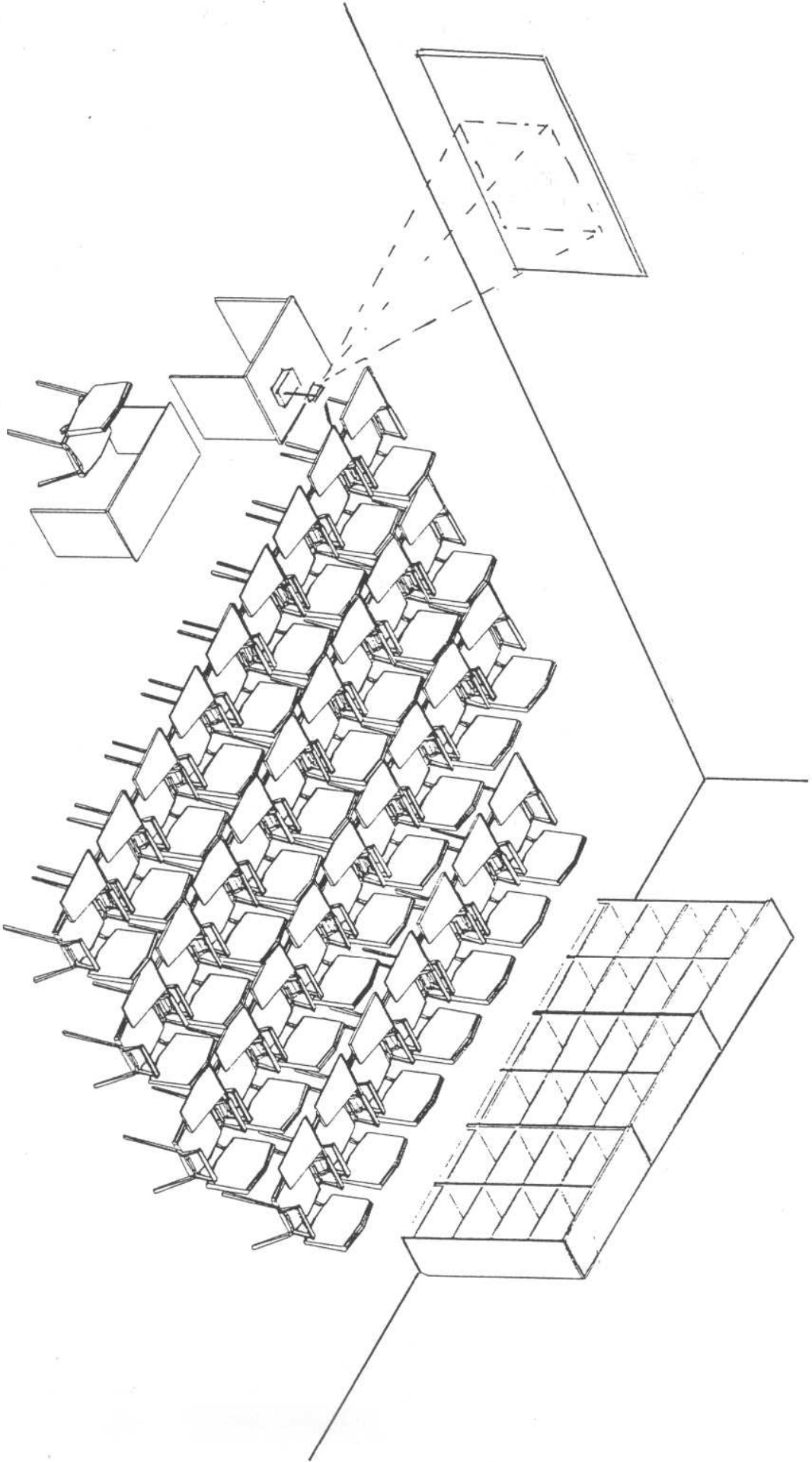
Knygų spintos 3 vnt.

Stalukas projektoriumi

Televizorius

Vaizdo grotuvas

Projektorius



AUDITORINIŲ BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 8

(mokymo klasė - metodinis kabinetas 34 kariamams)

Balta klasės lentis

Kėdė su piupitru 35 vnt.

Knygų spintos 3 vnt.

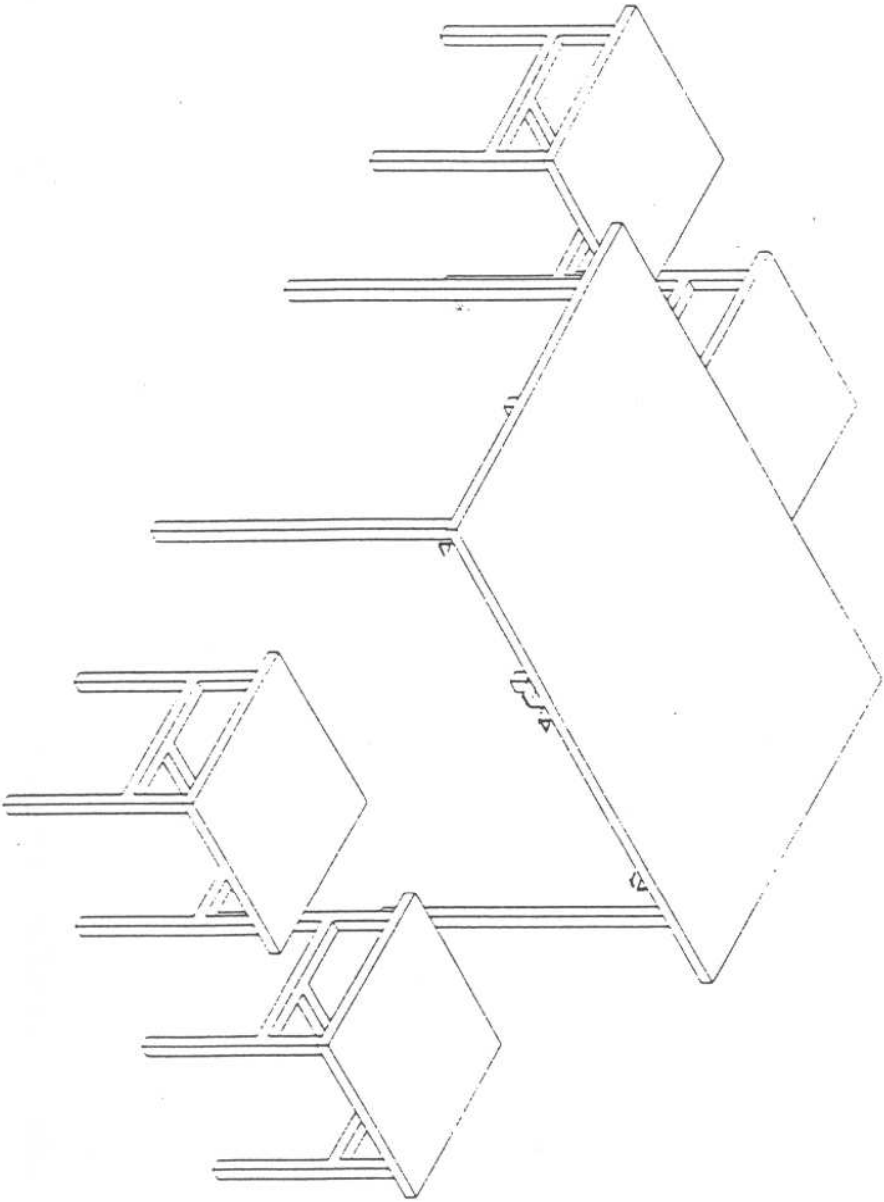
Staliukas projektoriumi

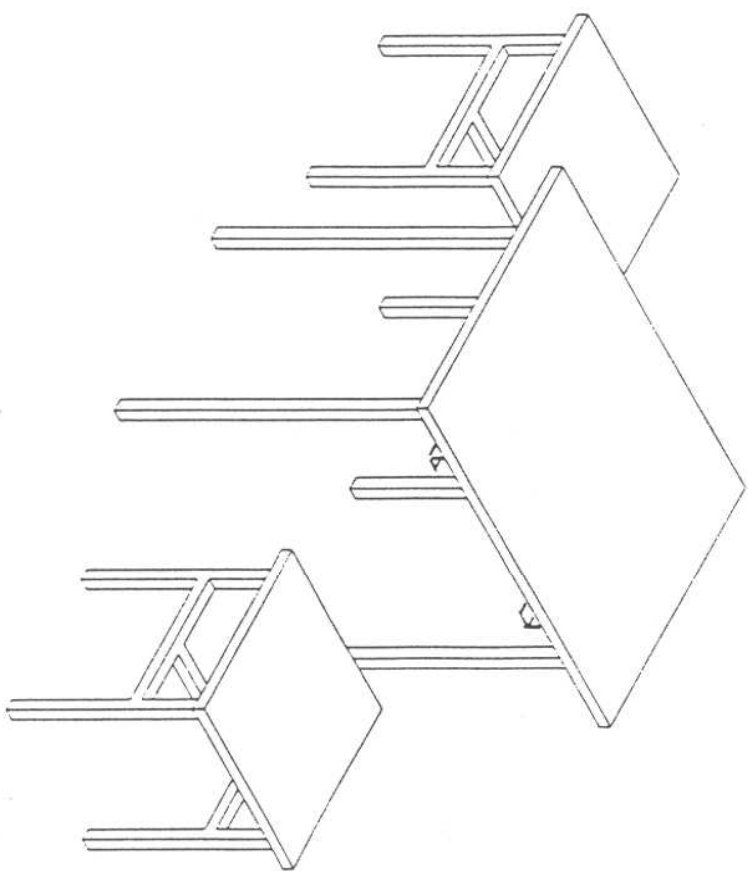
Televizorius

Vaizdo grotuvas

Projektorius

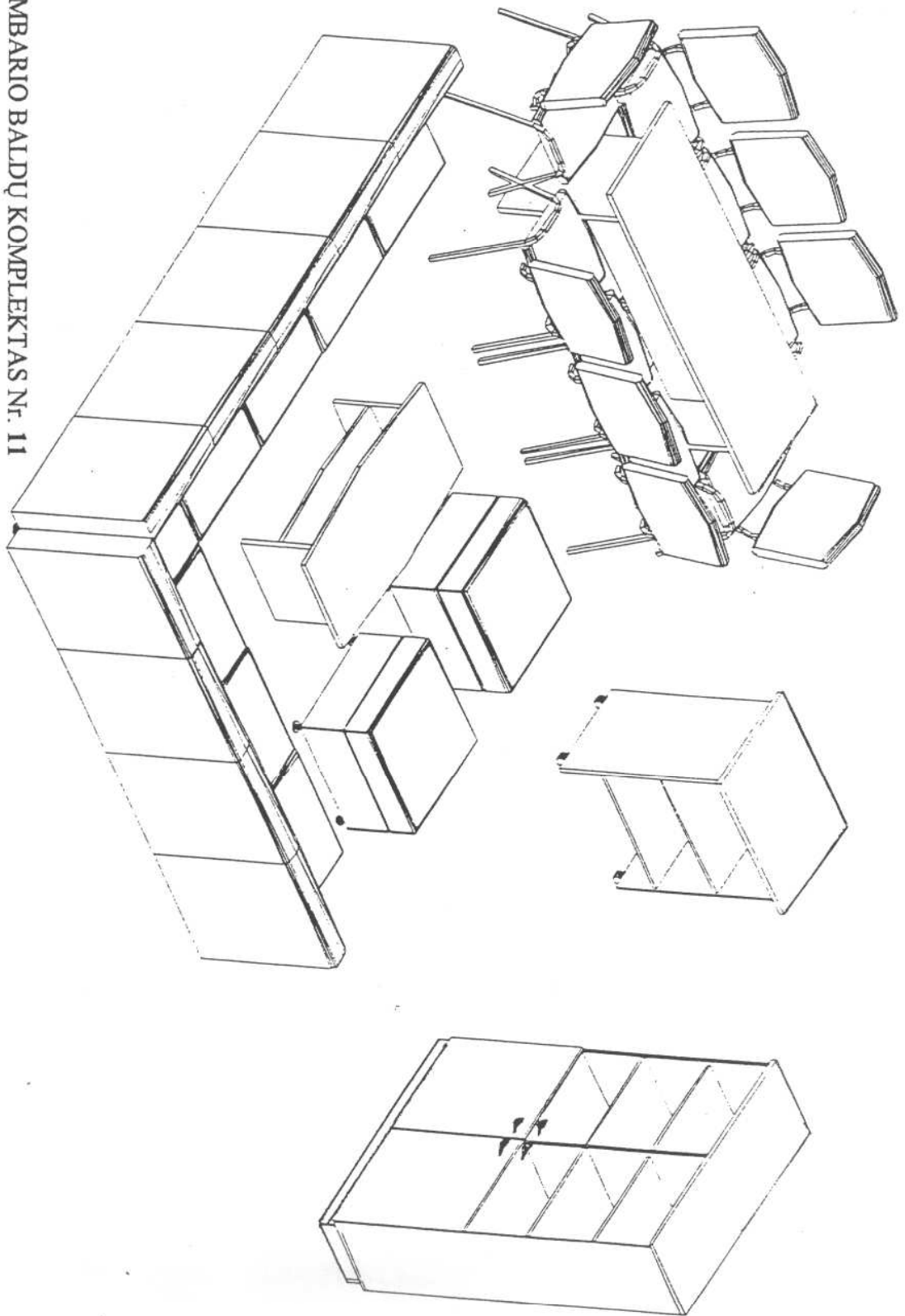
VALGOMOJO BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 9
Stalas keturvietis
Taburetės 4 vnt.





VALGOMOJO BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 10

Sėlas dvivietis
Tuburētės 2 vml.



POILSIO KAMBARIO BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 11
(**Bataliono lygio padaliniai**)

Minkštas kampas 8 vietų

Stalas 8 vietų

Kėdės 8 vnt.

Žurnalinis staliukas

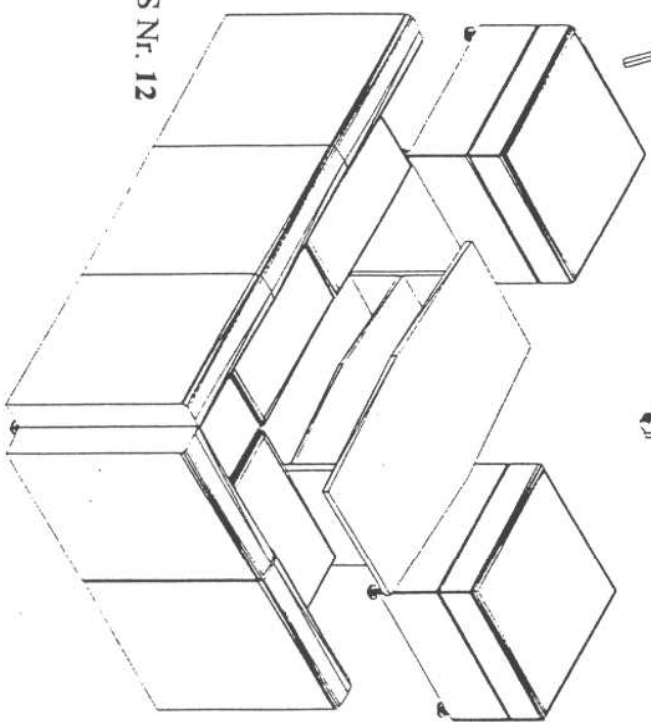
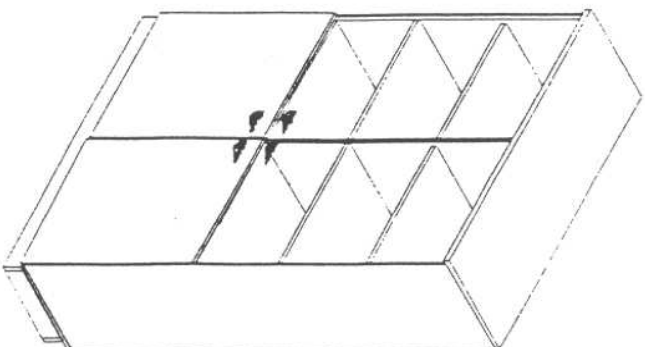
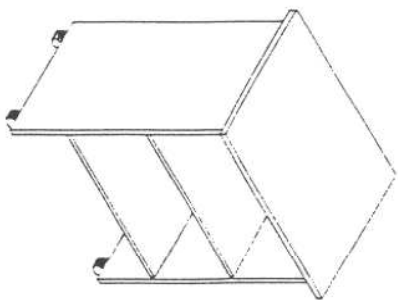
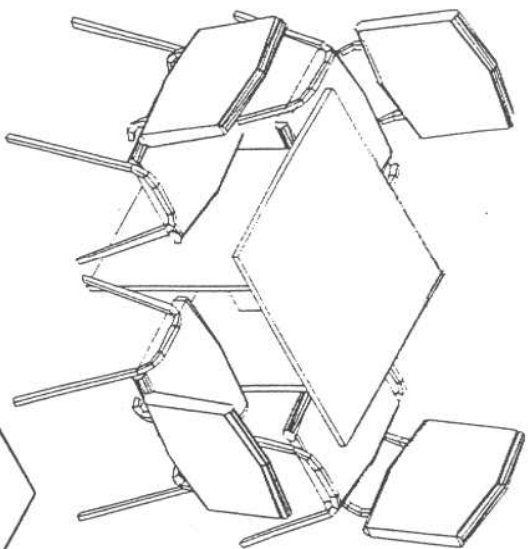
Pufai 2 vnt.

Staliukas televizoriui

Televizorius

Šaldytuvas

Sekcija



POILSIO KAMBARIO BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 12

(Kuoopos lygio padaliniai)

Minkštas kampas 4 vietų

Stalas 4 vietų

Kėdės 4 vnt.

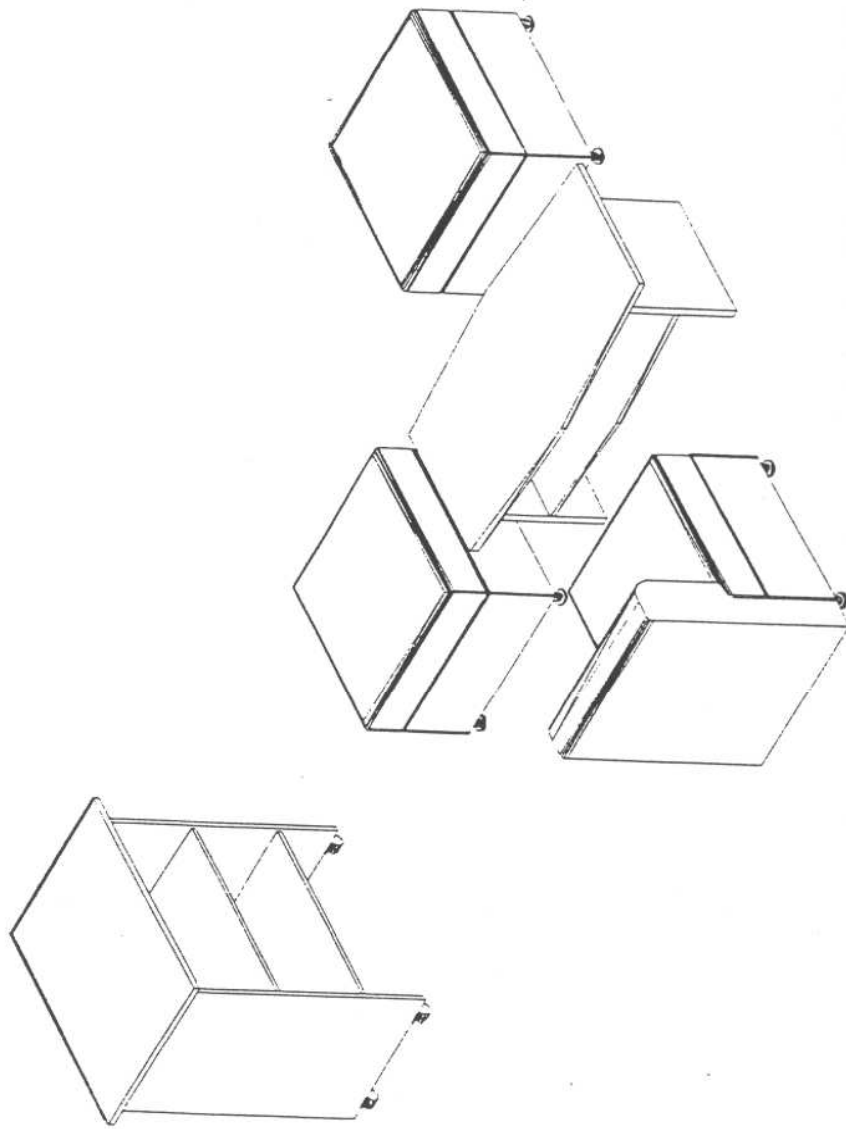
Žurnalinis stalinkas

Pufai 2 vnt.

Stalinkas televizoriui

Televizorius

Šaldytuvas



POILSIO KAMBARIO BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 13

(Būrio lygio padaliniai)

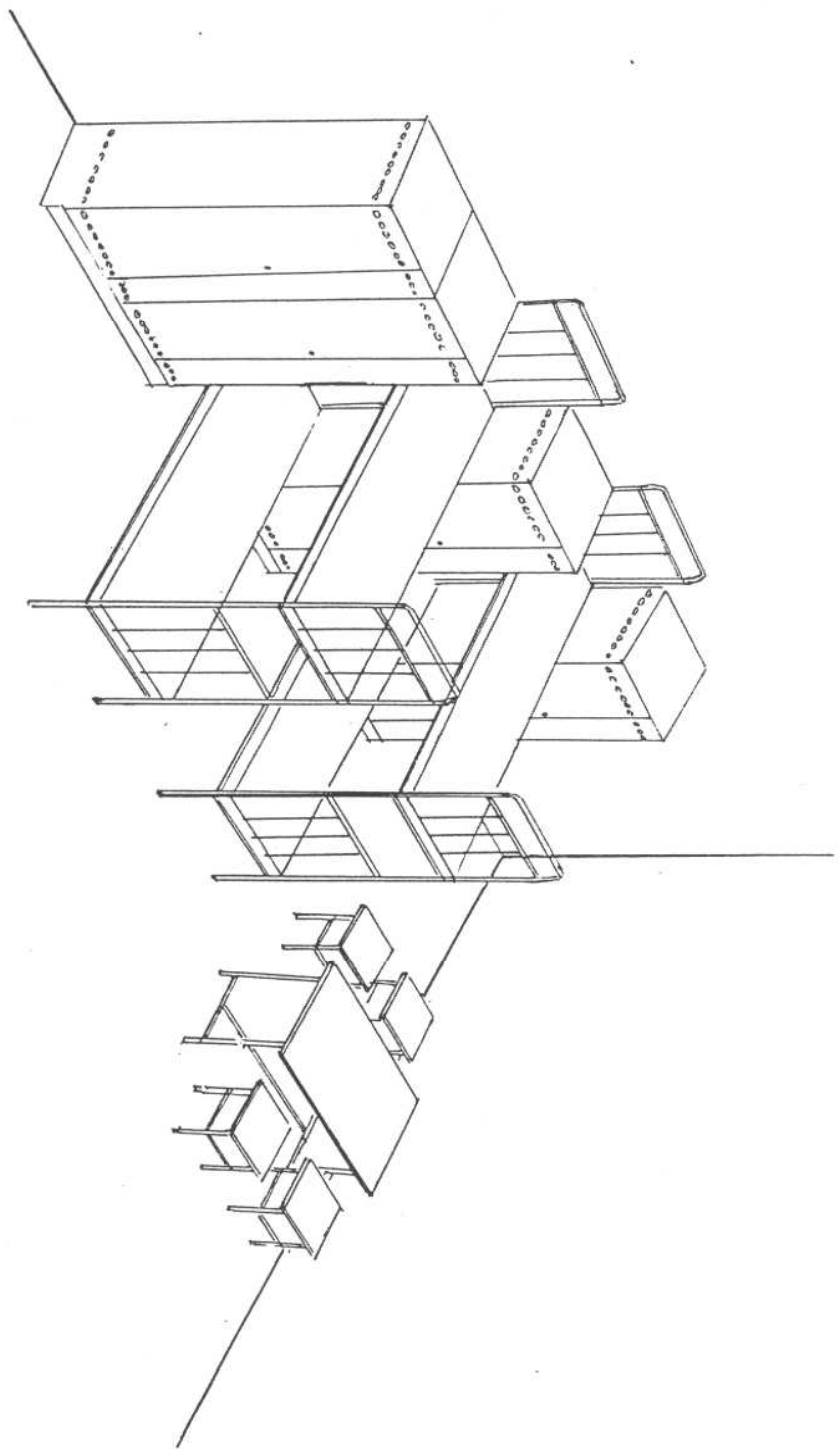
Minkštasuolis

Žurnalinis stalukas

Pufai 2 vnt.

Staliukas televizoriui

Televizorius



KARIŲ MIEGAMOJO BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 14

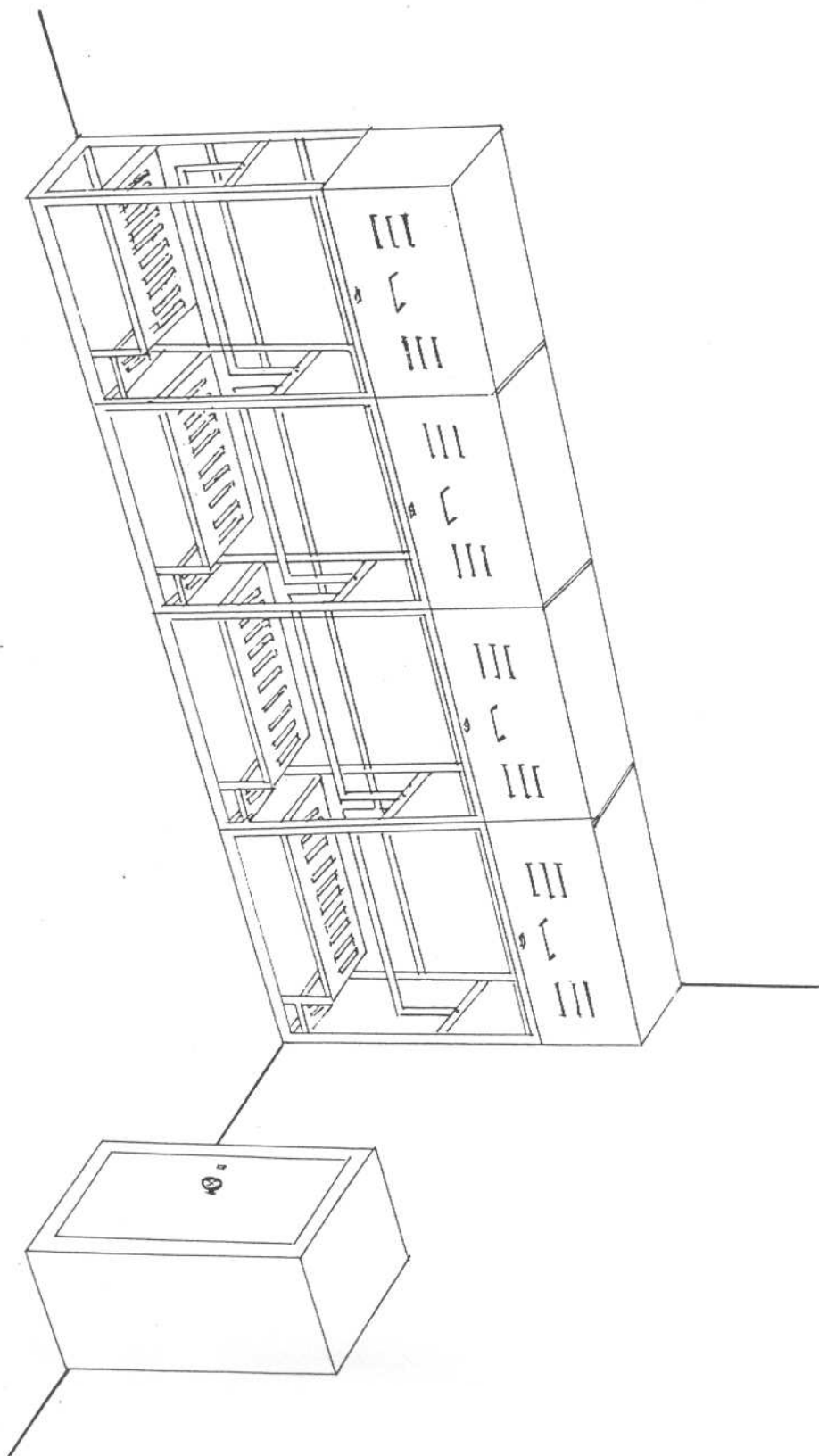
Kario drabužių spinta 8 vnt.

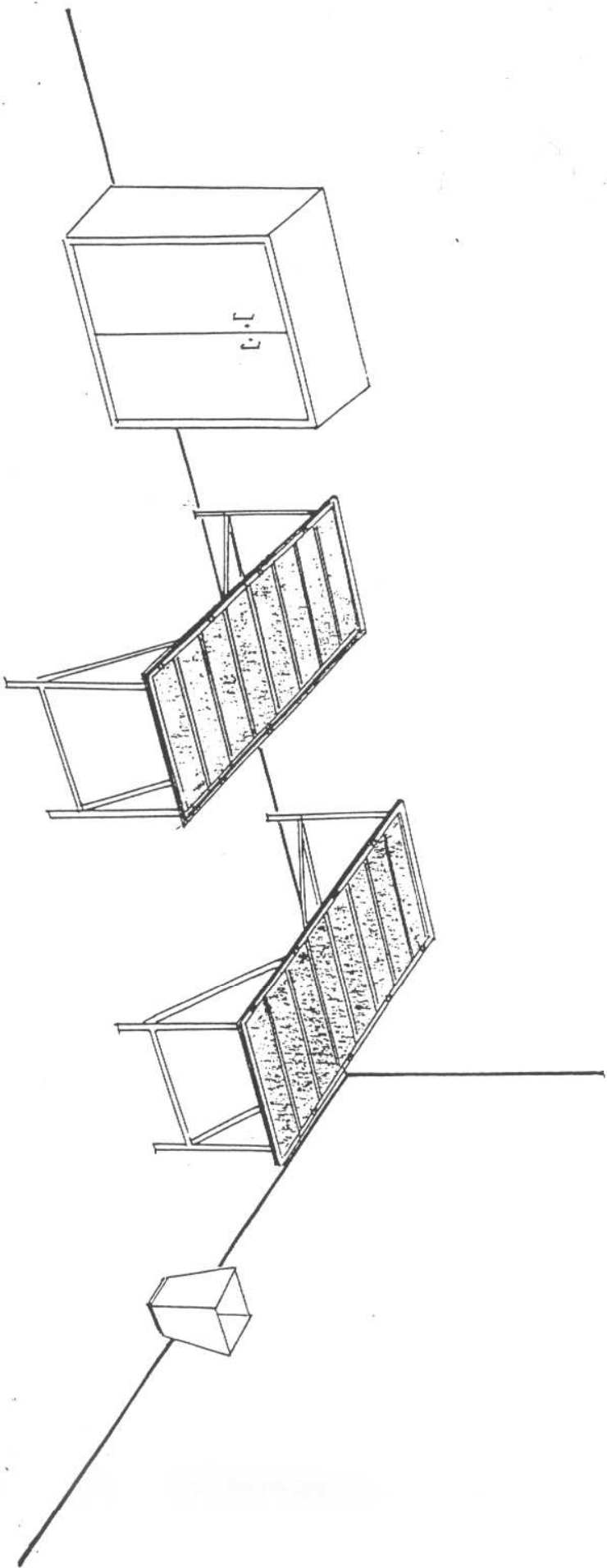
Lova 2-jų aukštų 4 vnt

Stalas 1 vnt,

Kėdutė 4 vnt.

GINKLŲ KAMBARIO BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 15
Piramidė ginklams 4 vnt.
Seifas šaudmenims 1 vnt.





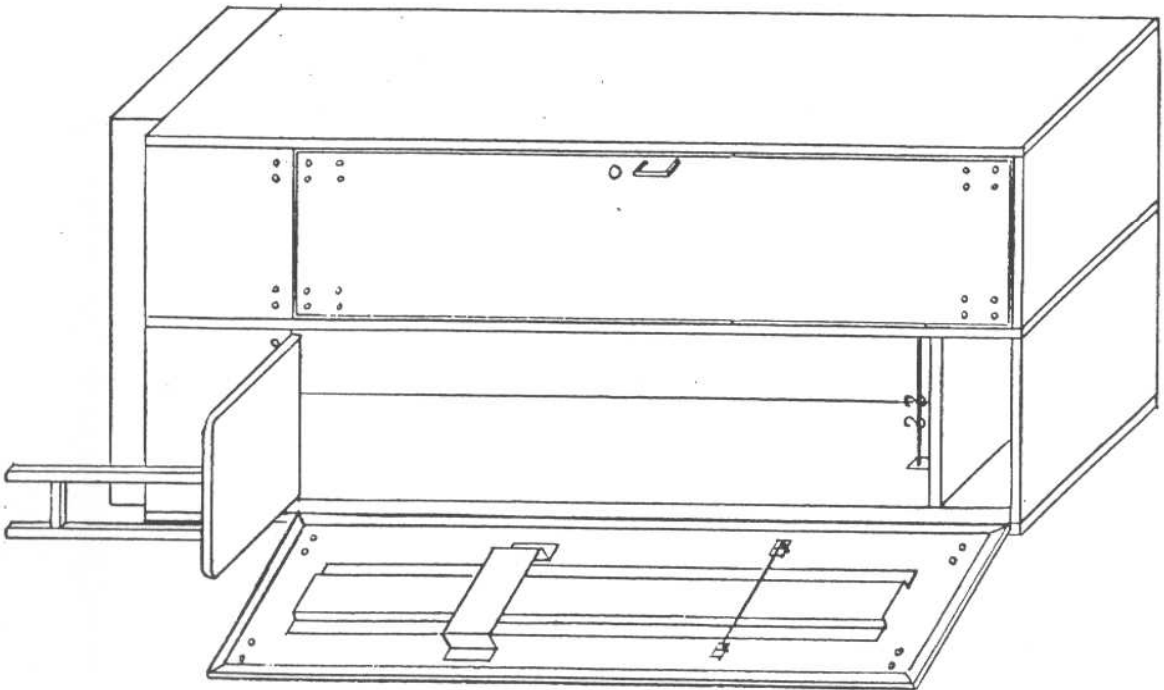
GINKLŲ VALYMO KAMBARIO BALDŲ KOMPLEKTAS N. 16

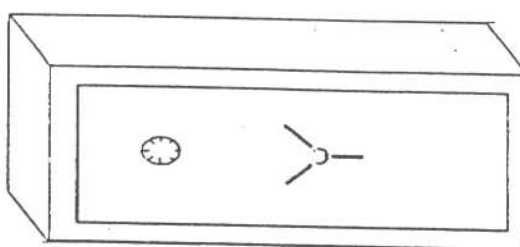
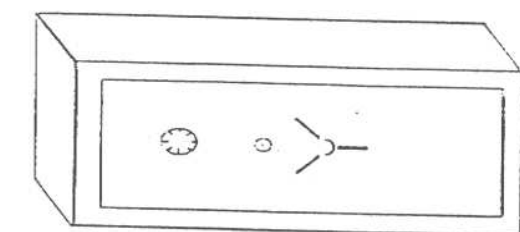
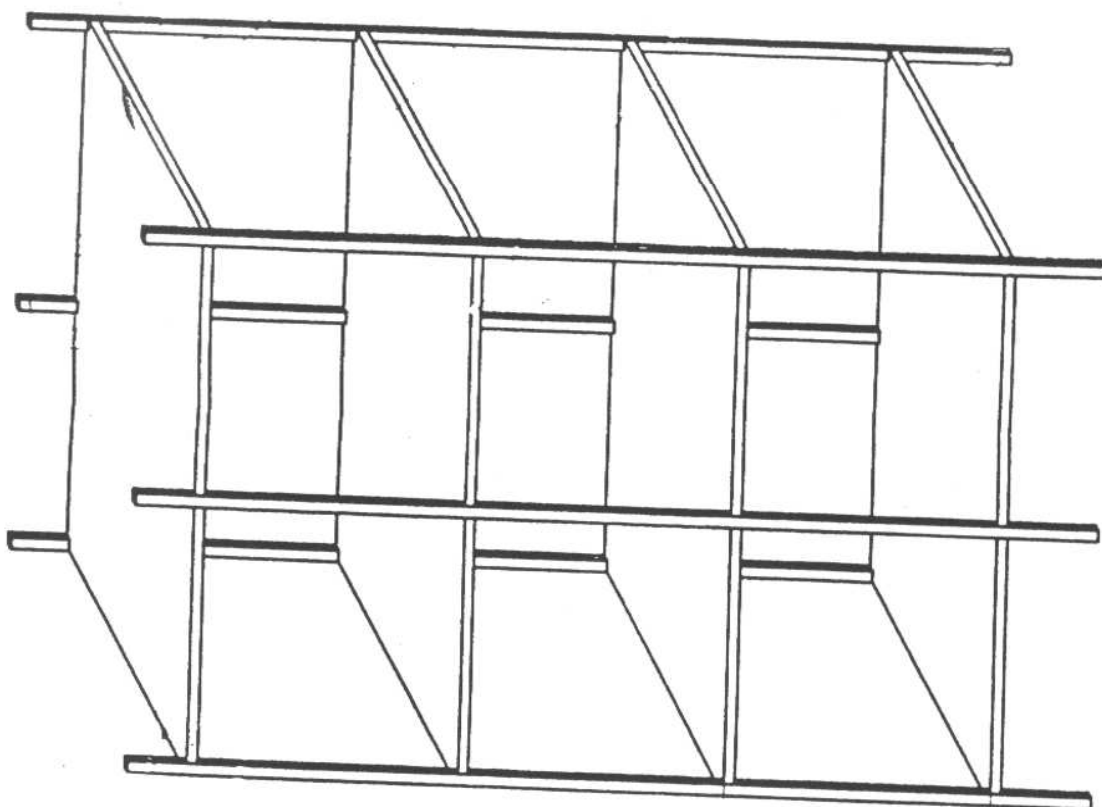
Stalas ginklų valymui 4 vnt.

Metalinė inventorius spinta 1 vnt.

Metalinė dėžė šiuikšlėms

PERSIRENGIMO KAMBARIO BALDŲ KOMPLEKTAS Nr. 17
Spinta persirengimo divietė su
atlenkiama 2 suoliukais





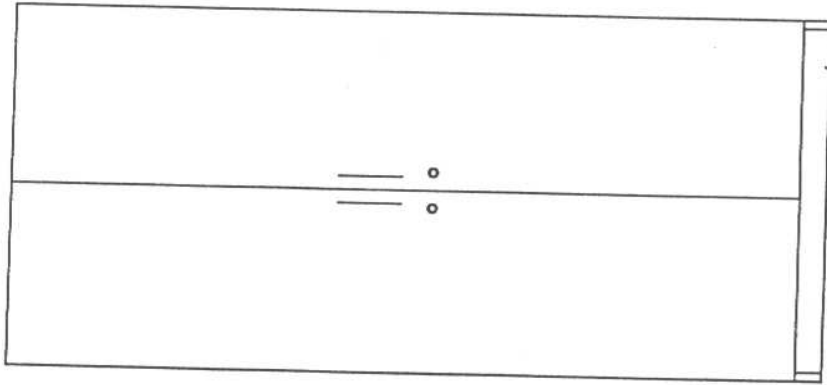
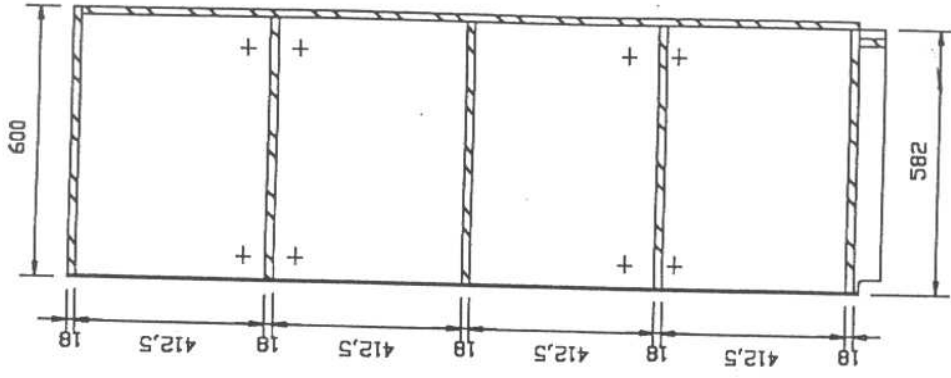
KITI BALDAI

Stelažai (1500x350x2000)

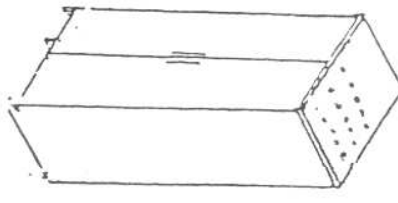
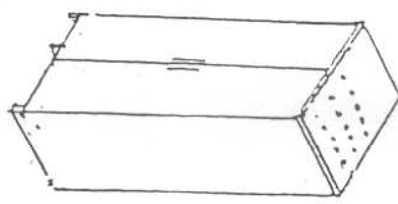
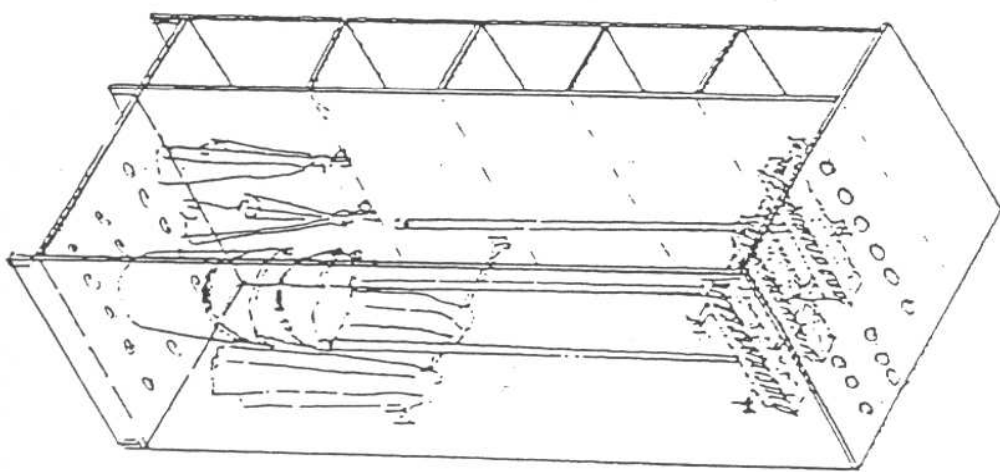
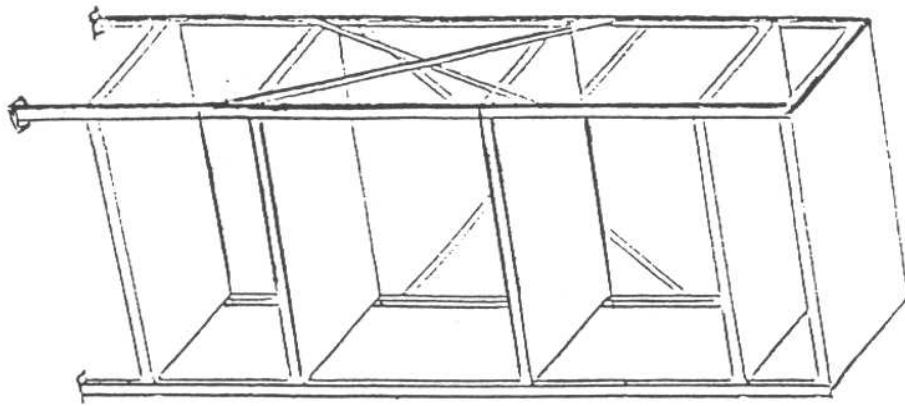
Seifai:

Kabineto seifas

Seifas su vienu užraktu ir vidiniu užrakinanžimu skyriumi



BALDAI MEDICINOS KABINETUI
 Medikamentų spinta



ŪKINIS INVENTORIUS
Stelazai (1000x600x1800)
Ūkinė spinta inventorijui
Ūkinė spinta su lentynom