

DARBO GRUPĖ PROGRAMINEI UŽDUOČIAI PARENGTI, SUDARYTA
INFRASTRUKTŪROS VALDYMO AGENTŪROS DIREKTORIAUS
2024 M. SPALIO 30 D. ĮSAKYMU NR. V-290

TVIRTINU
Infrastruktūros valdymo
agentūros direktorius

TECHNINĖ UŽDUOTIS
LIETUVOS KARIUOMENĖS BRIGADOS GENEROLO KAZIO VEVERSKIO
POLIGONE KARINĖS STOVYKLOS AIKŠTELĖS STATYBOS PROJEKTINIAMS
PASIŪLYMAMS RENGTI

2025 m. vasario

d. Nr. 21VL-

Vilnius

1. Projekto pavadinimas: karinės stovyklos aikštelės statybos projektas.¹

2. Žemės sklypas ir tvarkoma teritorija:

1.1. naujai statomos aikštelės plotas – apie 60000,00 m² (plotas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu);

2. Objekto teisinis registravimas:

2.1. **Sklypo ribų nustatymo dokumentai:** žemės sklypo Nr.5144-0001-0024 ribų nustatymo dokumentas: žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus, kadastro duomenų nustatymo data: 2001-12-17;

2.2. **Valstybinės žemės valdymo pagrindas ir forma:** valstybinės žemės panaudos sutartis – Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000-05-12 nutarimas Nr. 545;

2.3. **Nekilnojamojo turto registre įregistruoto žemės sklypo ir teisės į jį pažymėjimas:** NT registre Nr. 58/5336 įregistruotas žemės sklypas (žr. 1 pav.).

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



1 pav. Preliminari projektuojamos lauko stovyklos aikštelės statybos vieta

2.4. **Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas:** NT registro Nr. 58/5336 išrašo kopija bus pateikta projektavimo įmonei, sudariusiai projektavimo paslaugų sutartį.

3.5. **Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:** visos sąlygos yra nurodytos žemės sklypo (žr. 3.3.1 p.) NT registro išrašė. Projektuotojas privalo įvertinti specialiųjų žemės naudojimo sąlygų galiojimą tvarkomoje teritorijoje;

3.6. **Gamtos ar kultūros paveldo objektai:** tvarkomoje teritorijoje nėra;

4. Techninės užduoties pagrindas:

4.1. ORID 2024 spalio 22 d. Nr. VL–935;

4.2. KAS 2024-2033 planavimo vadovas;

5. Inžinerinio statinio charakteristika:

5.1. aikštelės bendras plotas (neįskaitant privažiavimo ar pravažiavimo kelių) apie 60000,0 m² su 5% paklaida - tikslus bus nustatytas projektinių pasiūlymų rengimo metu;

5.2. aikštelė su požeminiais inžineriniais tinklais, skirta kariuomenės lauko stovyklos mobiliam įrangai išdėstyti. Aikštelė suskirstyta į 4 funkcines zonas: administracinę – gyvenamąją, laisvalaikio, maitinimo ir transporto;

5.3. aikštelės dangų konstrukcijos nurodytos PU 6.2. p.;

5.4. aikštelė projektuojama su požeminiais skirstomaisiais inžineriniais tinklais (elektros, ryšių, vandentiekio, buitinių nuotekų, lietaus nuotekų);

5.5. aikštelė projektuojama su perimetro tvora, teritorijos apšvietimu ir žaibosaugos sistema;

6. Inžinerinio statinio (lauko stovyklos aikštelės) įrengimo reikalavimai:

6.1. priede Nr. 1 nurodytoje preliminarioje vietoje suprojektuoti aikštelę lauko stovyklai;

6.2. suprojektuoti funkcinėse zonose (PU 5.2.p) modulius (priedas Nr. 3). Modulių konstrukcijos, medžiagiškumas ir tikslūs kiekiai nustatomi projektinių pasiūlymų rengimo metu, pateikiant ne mažiau kaip du lyginamuosius variantus;

6.3. suprojektuoti aikštelės funkcinių zonų (PU 5.2.p.), ir modulių jose racionalius išdėstymo sprendinius. Sprendiniai privalo būti suderinti su užsakovu (projektinių pasiūlymų metu pateikti ne mažiau kaip du racionalius išdėstymo variantus):

6.3.1. transporto priemonių stovėjimo zona:

6.3.1.1. priede Nr. 2 nurodytoje preliminarioje vietoje suprojektuoti aikštelę (tikslus plotas nustatomas projektinių pasiūlymų metu), skirtą transporto priemonių stovėjimui;

6.3.1.2. suprojektuoti kietos dirbtinės dangos (pageidaujama – monolitinio betono, armuoto polipropileno fibros užpildais. Tiksliai bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu) aikštelės įrengimą. Aikštelės konstrukcija turi atlaikyti maksimalias statines ir dinamines apkrovas, sukkeliamas ratinės ir vikšrinės karinės technikos (žr. lentelę Nr.1), technikai sukantis vietoje ar judant;

Eil. Nr.	Technika	Ilgis mm	Plotis, mm	Aukštis, mm	Bendroji masė, t	Maksimali apkrova į ašį/ slėgis į gruntą	Posūkio spinduliai, m
1.	Vikšrinė	11700	3660	3460	70,0	10,3 N/cm ²	R12
2.	Ratinė (4 ašių)	10222	2550	3937	48,0	12,0 t	R12
3.	Žemagrindis tralas (vilkikas 3 ašių, priekaba 6 ašių)	21700	3000	3950	Be krovinių 36,0	Su kroviniais (PzH2000) 12,0 t	R30

1 lentelė. Ratinės, vikšrinės karinės technikos techniniai duomenys

6.3.1.3. transporto priemonių saugojimo zonoje, suprojektuoti degalų saugojimo ir išdavimo zoną;

6.3.2. administracinė – gyvenamoji zona:

6.3.2.1. priede Nr. 2 nurodytoje preliminarioje vietoje suprojektuoti aikštelę, skirtą gyvenamųjų ir administracinių modulių pastatymui;

6.3.2.2. suprojektuoti sutankinto (kai statinis deformacijos modulis $E_{v2} > 150MN/m^2$) skaldos pagrindo (0/45 mm frakcijos dolomito), geotekstile nuo grunto atskirto, aikštelę, atlaikančią vieno aukšto modulį ($m \geq 2200$ kg) ir dviejų ašių N3 klasės transporto priemonių, skirtų kroviniams vežti, kai techniškai leistina pakrautos transporto priemonės (bendroji) masė yra 45t, apkrova;

6.3.2.3. esant poreikiui suprojektuoti modulių įrengimą ant kietos dangos pagrindo (sprendinys ir pagrindo konstrukcijos bei medžiagiškumas tikslinamas projektinių pasiūlymų metu);

6.3.2.4. suprojektuoti aikštelei skirtų modulių (žr. priedą Nr. 3) ir įrangos elementų išdėstymo planą (išdėstymo planas turi būti suderintas su užsakovu). Suprojektuoti modulių ir įrangos žymėjimą aikštelėje;

6.3.2.5. zonoje suprojektuoti, kietos dirbtinės dangos (pageidaujama – monolitinio betono, armuoto polipropileno fibros užpildais) rikiuotės aikštę (aikštelės medžiagiškumas ir matmenys tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu);

6.3.2.6. zonoje suprojektuoti trijų vienetų vėliavų stiebų įrengimą. Stiebai turi būti apšviesti tamsiu paros metu, ne žemesni kaip 6,0 m., atsparūs vėjo gūsiams, saugūs;

6.3.3. maitinimo zona:

6.3.3.1. priede Nr. 2 nurodytoje preliminarioje vietoje suprojektuoti aikštelę, skirtą maitinimo ir sandėliavimo modulių pastatymui;

6.3.3.2. suprojektuoti sutankinto (kai statinis deformacijos modulis $E_{v2} > 150MN/m^2$) skaldos pagrindo (0/45 mm frakcijos dolomito), geotekstile nuo grunto atskirto, aikštelę, atlaikančią vieno aukšto modulį ($m \geq 2200$ kg) ir dviejų ašių N3 klasės transporto priemonių, skirtų kroviniams vežti, kai techniškai leistina pakrautos transporto priemonės (bendroji) masė yra 45t, apkrova;

6.3.3.3. esant poreikiui suprojektuoti modulių įrengimą ant kietos dangos pagrindo (sprendinys ir pagrindo konstrukcijos bei medžiagiškumas tikslinamas projektinių pasiūlymų metu);

6.3.3.4. suprojektuoti aikštelei skirtų modulių (žr. priedą Nr. 3) ir įrangos elementų išdėstymo planą (išdėstymo planas turi būti suderintas su užsakovu). Suprojektuoti modulių ir įrangos žymėjimą aikštelėje;

6.3.4. laisvalaikio zona:

6.3.4.1. priede Nr. 2 nurodytoje preliminarioje vietoje suprojektuoti aikštelę, skirtą sporto ir laisvalaikio modulių ir palapinių pastatymui;

6.3.4.2. suprojektuoti monolitinio betono (danga tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu), pagrindo aikštelę;

6.3.4.3. suprojektuoti krepšinio aikštelę. Aikštelė turi būti padengta specialia, greit džiūstančia danga (medžiagiškumas tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu). Aikštelės dydis ir žymėjimas turi būti suprojektuotas atsižvelgiant į galiojantį sporto šakų reglamentą;

6.3.4.4. suprojektuoti paplūdimio tinklinio aikštelę su smėlio danga. Aikštelės dydis ir žymėjimas turi būti suprojektuotas atsižvelgiant į galiojantį sporto šakų reglamentą;

6.4. suprojektuoti pėsčiųjų takus (plotis ne mažesnis kaip 2,5 m) tarp modulių, danga – sutankinto skaldos pagrindo (0/45 mm frakcijos dolomito);

6.5. suprojektuoti privažiavimo kelius aptarnaujančiam transportui tarp modulių eilių (plotis ne mažiau kaip 4,0 m), danga – sutankinto skaldos pagrindo (0/45 mm frakcijos dolomito);

6.6. suprojektuoti visos lauko stovyklos aikštelės tvoros, kurios ilgis apie 700,0 m (bus patikslinta projektinių pasiūlymų rengimo metu), įrengimo sprendinius:

6.6.1. tvoros stulpai plieniniai, cinkuoti, stačiakampiai 60x60 mm vamzdžiai (aukštis ne mažesnis kaip 2550 mm);

6.6.2. stulpų viršuje numatyti „V“ formos konstrukciją, nukreiptą į išorę ir vidų 45° kampu. Konstrukcijos ilgis – 400 mm. Abiejose konstrukcijos pusėse numatyti tris eiles spygliuotos cinkuotos vielos, laikančias spiralines rites („CONCERTINA“ vielos (angl. Concertina Razor Wire)). Spiralinė ritė 450 mm diametro turi būti iš nerūdijančio plieno pjaunančių vielų. Vielos tinko aukštis nuo žemės paviršiaus ne mažesnis kaip – 2550 mm;

6.6.3. tvoros tinklas – viela cinkuota. Vielos tinklo aukštis nuo žemės paviršiaus – turi būti ne mažesnis kaip 2550 mm. Vielos tinklo storis ne mažesnis kaip – 4 mm. Tinklo akučių dydis ne mažesnis kaip – 50x50 mm. Išilgai vielos tinklo tvoros viršuje, centre ir apačioje įrengti įtempimo vielas. Apačioje vielos tinklą pritvirtinti prie žemės ne trumpesniais kaip 1,0 m ilgio plieno smaigčiais, ne didesniu kaip 1,0 m atstumu. Tvoros apačioje tarpas tarp tvoros elementų ir žemės paviršiaus – ne didesnis kaip 50 mm, reljefo nelygumus išlyginti;

6.6.4. suprojektuoti betoninių (vejos) bortų įrengimą visu tvoros perimetru išorinėje pusėje;

6.6.5. suprojektuoti ir kitus tvoros sprendinius, užtikrinančius nesankcionuoto pašalinių asmenų patekimo į stovyklos zonas užkardymą (pvz. vamzdžių, griovių, angų, reljefo nelygumų užtvėrimą);

6.6.6. suprojektuoti lenteles (apie 300 x 210 mm dydžio) su įspėjančiais, draudžiamais užrašais ant išorinės tvoros pusės;

6.6.7. esant poreikiui suprojektuoti medžių krūmų ir kitų augalų aukštesnių kaip 30 cm pašalinimą iš išorinės tvoros pusės 7 m atstumu (kur įmanoma), o iš vidinės tvoros pusės tokiu atstumu, kad netrukdomai būtų galima įrengti funkcines zonas;

6.6.8. suprojektuoti įvažiavimo į stovyklos zonas vartus – ne mažiau 2,0 vnt. (vartų įrengimo vietos ir skaičius tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu):

6.6.8.1. vartų atidarymas – stumdomų (slankiojančių) sistemų;

6.6.8.2. vartų plotis – ne siauresni kaip 6,0 m;

6.6.8.3. vartai turi būti lengvų cinkuotų konstrukcijų, konstrukcijos sprendiniai turi atitikti tvoros konstrukciją, matmenis, medžiagas ir spalvą (vadovautis PU 6.5. p. reikalavimais);

6.6.8.4. suprojektuoti vartų automatinį valdymą (elektros variklio pavara, negali būti naudojamas belaidis nuotolinis valdymas). Automatinė vartų valdymo dalis turi būti montuojama ant vartų, vidinėje teritorijos pusėje. Suprojektuoti galimybę atidaryti vartus rankiniu būdu, dingus elektros įtampai;

7. Inžinerinių tinklų įrengimo reikalavimai:

7.1. suprojektuoti ir įrengti visus būtinus inžinerinius tinklus ir sistemas numatomai moduliams ir įrangai funkcionuoti ir saugiai eksploatuoti, atsižvelgiant į modulio paskirtį, saugos reikalavimus, veiklą ir teisės aktų reikalavimus statiniui;

7.2. įvertinti dalinio teritorijoje esamus inžinerinius tinklus (reikalingus projekto įgyvendinimui), jų pajėgumus ir suprojektuoti aikštelių inžinerinių tinklų ir sistemų prijungimo prie esamų tinklų sprendinius ir statybą. Esant poreikiui suprojektuoti ir įrengti naujas trasų atkarpas;

7.3. suprojektuoti požeminių elektros tinklus:

7.3.1. atsižvelgus į projektuojamus modulius, jų kiekius aikštelėje, parengti elektros poreikio skaičiavimus lauko stovyklai;

7.3.2. suprojektuoti įvadinio elektros paskirstymo skydo ar skydų su apskaita, kurio galia būtų ne mažesnė nei 4000 kW įrengimą transporto stovėjimo funkcinėje zonoje (įrengimo vieta tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu);

7.3.3. suprojektuoti ir įrengti elektros požeminę liniją su jėgos kabeliu nuo poligono teritorijoje esančios modulinės transformatorinės iki įvadinio elektros paskirstymo skydo, pagal ESO išduotas technines prisijungimo sąlygas²;

7.3.4. suprojektuoti modulių funkcinėse zonose prijungimo vietas, euro standarto jungčių tipus ir prijungimo lauko elektros skydus (tikslios vietos bus nustatytos projektinių pasiūlymų rengimo metu);

7.3.5. elektros skirstomasis tinklas turi užtikrinti visos stovyklos elektros įrenginių darbą vienu metu (24/7);

7.3.6. suprojektuoti požeminių elektros tinklų su euro standarto jungtimis įrengimo sprendinius, kabelių skerspjūvius, tipą ir kitas charakteristikas nuo įvadinio paskirstymo skydo ar skydų iki atsarginio elektros energijos skirstymo modulio (PU 7.4.p);

7.3.7. suprojektuoti požeminių elektros tinklų projektavimo ir statybos sprendinius, kabelių skerspjūvius, tipą ir kitas charakteristikas nuo įvadinio paskirstymo skydo ar skydų iki mobilios įrangos prijungimo vietų (PU 9.3.3.p.);

7.4. suprojektuoti atsarginius elektros tiekimo šaltinius:

7.4.1. suprojektuoti atsarginį elektros energijos tiekimą lauko stovyklos funkcinėms zonoms iš atskirų modulių (perkama atskiru pirkimu kaip mobili įranga). Kiekvienas modulis sudarytas iš trijų dalių:

7.4.1.1. elektros skirstymo modulis, su automatiniu rezervo įjungimu (ARI);

7.4.1.2. elektros generatorius, skirtas nuolatinei elektros gamybai (kiekis bus tikslinamas projektinių pasiūlymų rengimo metu);

7.4.1.3. kuro tiekimo modulis;

7.5. suprojektuoti apšvietimo tinklus:

7.5.1. suprojektuoti lauko stovyklos funkcinų zonų kontūro apšvietimo sistemos įrengimą;

7.5.2. suprojektuoti tvoros su priklausiniais apšvietimo sistemos įrengimą;

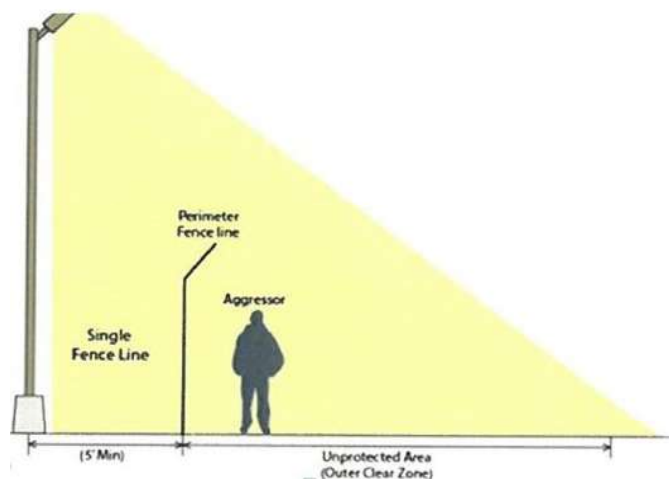
7.5.3. suprojektuoti LED tipo, reguliuojamos padėties, šviestuvus (atsparius atmosferinių kritulių poveikiui), kurių tarnavimo laikas – ne mažesnis kaip 50 000 valandų, spalvų perteikimo indeksas CRI – ne mažiau kaip 80, galios faktorius – ne mažesnis kaip 0.95);

7.5.4. apšvietimo sistema tamsiu paros metu turi užtikrinti teritorijos apšvietimą (apšviestumas – 20 Lx) žemės paviršiaus lygyje;

7.5.5. suprojektuoti tvoros apšvietimo valdymą: automatinį – nuo šviesos jutiklio ir rankinį – apšvietimo valdymo skydą (AVS) montuoti administracinėje zonoje;

7.5.6. tvoros ir jos išorinių priegių apšvietimą (apšviestumas - 20 Lx) žemės paviršiaus lygyje bet kuriame taške (10 m atstumu tvoros išorėje (žr. 2 pav);

² Technines prisijungimo sąlygas privalo gauti projektavimo konkursą laimėjusi įmonė.



2 pav. Naujai įrengiamos tvoros apšvietimo preliminari schema

7.5.7. suprojektuoti apšvietimo stulpus, ne žemesnius kaip 6 m aukščio, reikiamą kiekį. Turi būti galimybė stulpo vidumi pratempti apšvietimo ir ryšių kabelius, šviestuvų stulpai privalo atlaikyti vėjo apkrovas, būti saugūs naudoti;

7.5.8. suprojektuoti vidinės teritorijos apšvietimo sistemą, reguliuojamą reostatu iki visiško išjungimo;

7.5.9. suprojektuoti išorinės teritorijos apšvietimo sistemą, reguliuojamą, leidžiančią intensyvinti apšvietimą (esant poreikiui, įjungti specialius galingus šviestuvus, kurie apšviestų priartėjimo kelią/kelius);

7.6. suprojektuoti silpnų srovių (ryšių) požemines trasas:

7.6.1. įvertinti vietovėje esamus ryšių tinklus, esant poreikiui suprojektuoti naujų trasų įrengimą.

7.6.2. suprojektuoti požeminės ryšių trasas (\varnothing 100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas Nr.4), rakinamu vidiniu dangčiu ir optinio ryšių kabelio (SM tipo, 12 skaidulų) paklojimą nuo budėtojų patalpos, esančios pastate 1O2/p iki naujai projektuojamos lauko stovyklos aikštelės ribos;

7.6.3. suprojektuoti požeminės ryšių trasas (\varnothing 100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas Nr.4), rakinamu vidiniu dangčiu ir optinio ryšių kabelio (SM tipo, 12 skaidulų) paklojimą nuo lauko stovyklos aikštelės ribos iki naujai projektuojamos aikštelės administracinės zonos;

7.6.4. suprojektuoti požeminės ryšių trasas (\varnothing 100 mm) su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. priedas Nr.4), rakinamu vidiniu dangčiu ir optinio ryšių kabelio (SM tipo, 12 skaidulų) paklojimą aikštelės administracinės zonos iki maitinimo, transporto stovėjimo, gyvenamosios ir sporto/laisvalaikio zonų.

7.7. suprojektuoti lietaus nuotekų tinklus:

7.7.1. suprojektuoti efektyvius lietaus vandens nuvedimo nuo funkcinių zonų, kuriose įrengiamos kietos dangos, ir mobilios įrangos (konteinerių, palapinių) sprendinius;

7.7.2. PU 6.2.1.p. nurodytoje zonoje suprojektuoti efektyvių naftos produktų separatorių ir grunto/smėlio sėsdintuvų sprendinius atsižvelgiant į padidintą taršą, aplinkosauginius reikalavimus ir kitus tokioms zonoms keliamus reikalavimus;

7.8. suprojektuoti buitinių nuotekų tinklus:

7.8.1. suprojektuoti požemines akumuliacines nuotekų talpas (pageidaujama stiklo pluošto), kurių tūris ne mažesnis kaip 3 (trijų) parų sukauptas nuotekų kiekis projektavimą ir statybą (tikslus talpų tipas, medžiagiškumas ir įrengimo vieta bus parinkti projektinių pasiūlymų rengimo metu);

7.8.2. suprojektuoti nuotekų akumuliacinių talpų prijungimą prie funkcinėse zonose išdėstytų požeminių nuotekų tinklų. Tinklai turi užtikrinti nuotekų nuvedimą iš sanitarinių konteinerių pastatymo vietų į akumuliacines talpas savitakos būdu. Įvadų jungtys privalo būti su sujungimo movomis ir nuimamomis aklėmis, įrengtos (ne mažiau kaip 100 mm virš dangos) ir apsaugotos nuo šalčio ir klimato poveikio.;

7.8.3. suprojektuoti perspektyvinius, talpų prijungimo prie centralizuotų nuotekų tinklų, ar vietinių valymo įrengimų, sprendinius (centralizuotų nuotekų tinklų ar valymo įrenginių statyba bus įgyvendinama atskiru projektu);

7.8.4. suprojektuoti sustiprintos konstrukcijos, privažiavimo aikštelės prie akumuliacinių nuotekų talpų, skirtos asenizacijos mašinos, projektavimo ir statybos sprendinius;

7.8.5. suprojektuoti ir įrengti ištraukimo sistemos į asenizacijos mašiną sprendinius PU 9.8.4.p. nurodytoje aikštelėje;

7.8.6. suprojektuoti ne žemesnės nei SN8 klasės nuotekų tinklų (vamzdžių, sujungimų ir kitų būtinų elementų) įrengimą;

7.8.7. aikštelės maitinimo zonoje suprojektuoti riebalų separatorių ir kitos įrangos, užtikrinančios aplinkosauginius reikalavimus, įrengimą. Separatorių ir kitą įrangą parinkti atsižvelgiant į nuotekų kiekius, valgymo kartų per dieną skaičių, plėtros perspektyvas;

7.9. Vandens gręžinys:

7.9.1. suprojektuoti vandens gręžinio ar gręžinių projektavimą ir statybą (tikslus gręžinių kiekis bus nustatytas projektinių pasiūlymų rengimo metu) teritorijoje. Gręžinio/gręžinių statybos vietą parinkti atsižvelgiant į geologinių ir hidrogeologinių tyrimų rezultatus bei projektuojamų nuotekų kaupimo rezervuarų apsaugos zonas (PU 7.8.1.p);

7.9.2. suprojektuoti tinkamą vandens gręžinio pajėgumą, kad jis aprūpintu teritorijoje esančius vartotojus (ne mažiau 840 karių) vandeniu. Atsižvelgti į funkcines zonas ir jose numatomus įrenginių reikalavimus bei išdėstymą (žr. priedas Nr. 2 ir Nr. 3):

7.9.2.1. ne mažiau kaip 80,0 m³ per parą, skirtą gyvenamajai zonai;

7.9.2.2. ne mažiau kaip 80,0 m³ per parą, skirtą transporto priemonių stovėjimo zonai;

7.9.3. suprojektuoti nugeliažinimo filtrų ir kitos papildomos įrangos, reikalingos užtikrinti tinkamą tiekiamo vandens kokybę pagal galiojančius teisės aktus projektavimą ir statybą;

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

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

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

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

7.9.8. suprojektuoti gręžinio žaibosaugos ir įžeminimo sistemos įrengimą.

7.10. suprojektuoti vandentiekio tinklus:

7.10.1. suprojektuoti naujų požeminių vandens tiekimo tinklų (vamzdynų ir kitos funkcionavimui reikalingos tiekimo, uždaromosios armatūros) ir įvadų į mobilios įrangos (konteinerių, palapinių) pastatymo vietas projektavimą ir statybą tvarkomoje teritorijoje, atsižvelgiant į planuojamą teritorijos funkcinių zonų išdėstymą. Įvadų jungtys privalo būti su uždaromąja armatūra, įrengtos (ne mažiau kaip 100 mm virš dangos paviršiaus) ir apsaugotos nuo šalčio ir klimato poveikio;

7.10.2. vamzdžių ir kitos funkcionavimui reikalingos tiekimo, uždaromosios armatūros tipus parinkti atsižvelgiant į funkcines zonas susidarancias apkrovas, vartotojų kiekį ir vandens suvartojimo poreikius, bet ne mažiau kaip 80,0 m³ per parą (tiksliai įvadų įrengimo su armatūra vieta bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu);

7.10.3. įvertinti esamus vandentiekio tinklus karinio dalinio teritorijoje, esant poreikiui suprojektuoti naujų įrengimą su galimybe prijungti naujai projektuojamą lauko stovyklos aikštelę;

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

9. Elektros energijos tiekimo kategorija:

- 9.1. esama – III;
- 9.2. pageidaujama – III;

10. Statinio inžinerinių tinklų ir sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:

10.1. suprojektuoti, atsižvelgiant į statinių paskirtį, saugos reikalavimus, veiklą ir reikalavimus statiniams, visas būtinas ekonomiškai pagrįstas statiniams funkcionuoti ir saugiai eksploatuoti inžinerines sistemas;

10.2. projektinius pasiūlymus teikti ant sklypo topografinės nuotraukos³;

10.3. suprojektuoti sprendinius dėl inžinerinių tinklų įvadų apsaugos nuo neigiamo atmosferinio ir temperatūros poveikio žiemos metu, bei tuo metu, kai stovykla nėra aktyvuota;

10.4. suprojektuoti sprendinius, apsaugančius elektros tiekimo linijas nuo žaibo ir viršįtampių;

10.5. vadovaujantis teisės aktais, atsižvelgiant į gaisro aptikimo ir gesinimo priemonių poreikį, suprojektuoti ir įrengti racionalius gaisro aptikimo, gesinimo sprendinius;

10.6. visas tvarkomoje teritorijoje planuojamų įrengti funkcinių zonų (PU 6.2.p) ribas turi žymėti gatvės bortas. Skaldos pagrindas nuo grunto turi būti atskirtas geotekstile. Skaldos lygis turi sutapti su borto lygiu;

10.7. esant poreikiui suprojektuoti lauko stovyklai reikalingos teritorijos išplėtimo sprendinius. Suprojektuoti išmiškinimo ir praplėstos teritorijos sutvarkymo sprendinius (žr. priedą Nr. 1) (sprendinys tikslinamas su naudotoju projektinių pasiūlymų metu);

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

10.9. suprojektuoti antžeminių komunalinių atliekų konteinerių pastatymo aikšteles;

10.10. suprojektuoti 12 vietų rūkymo stoginę (2 vnt.) su suoliukais ir šiukšlių dėže gyvenamojoje zonoje (tiksliai įrengimo vieta tikslinama projektinių pasiūlymų metu);

10.11. šalia lauko stovyklos suprojektuoti automobilių parkavimo aikštelę, ne mažiau 124 parkavimo vietų;

10.12. suprojektuoti statybos darbų metu pažeistų dangų sutvarkymą dalinio teritorijoje;

10.13. visų aikštelės lauko stovyklai (žr. 6 ir 7 p.) elementų (dangų, inžinerinių tinklų, vamzdynų, kabelių ir kitų sistemų) medžiagų kokybė ir savybės turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką (gyvavimo ciklą) pagal statinio paskirtį;

10.14. po aikštelės lauko stovyklai (žr. 6 p.) statybos baigimo, pastatytą statinį (įrenginį) turi būti galima saugiai naudoti pagal paskirtį;

10.15. aptikus pavojingas atliekas tvarkomoje teritorijoje, numatyti jų sutvarkymą ir utilizavimą vadovaujantis galiojančiais teisės aktais;

10.16. esant poreikiui numatyti netinkamo grunto išvežimą ir sandėliavimą iki 5 km atstumu poligono teritorijoje;

10.17. numatyti medžių kirtimą 7,0 m atstumu, nuo naujai statomų statinių (įskaitant naujas inžinerinių tinklų trasas).

10.18. projektuojamų statinių sprendinius suderinti su kitais lygiagrečiai teritorijoje vykdomais ir planuojamais vykdyti projektų sprendiniais;

³ Projektinius pasiūlymus teikti ant galiojančio topografinio pagrindo (topografinės nuotraukos), įvertinus projektavimo apimtį. Topografinės nuotraukos rengimą atlieka projektavimo ir statybos darbų konkursą laimėjusi įmonė.

11. Esamo statinio tyrimų atlikimo poreikis – esant poreikiui atlieka projektavimo ir statybos darbų konkursą laimėjusi įmonė;

12. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:

12.1. 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;

12.2. rengiant projektinius pasiūlymus atsižvelgti į tyrimų rezultatus ir išvadas⁴;

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

13. Rengiamų dokumentų sudėtis:

13.1. Statinio projektinių pasiūlymų parengimas:

13.1.1. statinio projektinių pasiūlymų derinimas su užsakovu;

13.1.2. statinio projektinių pasiūlymų viešinimas (nustačius poreikį);

13.1.3. statinio projektinių pasiūlymų tvirtinimas;

13.1.4. projektavimo (techninės) užduoties parengimas;

13.1.5. statybą leidžiančio dokumento gavimas (esant poreikiui);

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

14. Rengiamų dokumentų reikalavimai:

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

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

14.1.2. projektinius pasiūlymus teikti ant galiojančio topografinio pagrindo⁵ (topografinės nuotraukos, parengtos projektuotojo), įvertinus projektavimo apimtis;

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

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

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

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

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

14.2.3. **Brėžiniai** (schemos):

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

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

⁵ 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).

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

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

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

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

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

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

14.4. statinio suplanavimo funkcinio (technologinio) požiūriu sprendimų aprašymas ir įrangos išdėstymo sprendiniai. Pateikti ne mažiau kaip 2 (du) skirtingo planavimo variantus;

14.5. statinio elementams numatomi panaudoti statybos produktai;

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

14.7. trumpas numatomų elektrotechnikos, elektroninių ryšių aprašymas ir schemas;

14.8. statinyje numatomų inžinerinių sistemų sprendinių aprašymas ir schemas;

14.9. įrangos ir technologinių įrenginių specifikacijos ir kiekių žiniaraščiai;

14.10. pateikti dvi galimas modulių konstrukcijų ir medžiagiškumo alternatyvas, pateikiant kainų ir energetinio naudingumo skaičiavimus ir jų tarpusavio palyginimus;

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

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

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

15.1. 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“;

15.2. 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“.

PRIDEDAMA:

1. Priedas Nr.1 Lauko stovyklos aikštelės preliminari statybos vieta, 1 lapas;

2. Priedas Nr.2 Lauko stovyklos aikštelės preliminarus zonų ir modulių išdėstymas, 1 lapas;
3. Priedas Nr.3 Modulių preliminarūs plotai ir reikalavimai, 5 lapas;
4. Priedėlis Nr. 1 Modulinių blokų išdėstymas, 1 lapas;
5. Priedas Nr.4 RKŠ-2-3 Ryšių kabelinis šulinys (įdėtinės dalys, ketinis liukas), 1 lapas.

Darbo grupės vadovė

SUDERINTA:
Programos koordinatorius

brg. gen.
2025 m. vasario d.

Techninės užduoties
Karinės stovyklos aikštelės Lietuvos kariuomenės
Brigados generolo Kazio Veverskio poligone
projektiniams pasiūlymams rengti

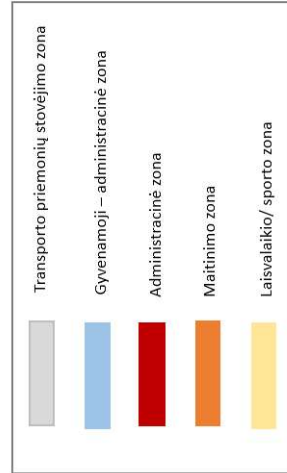
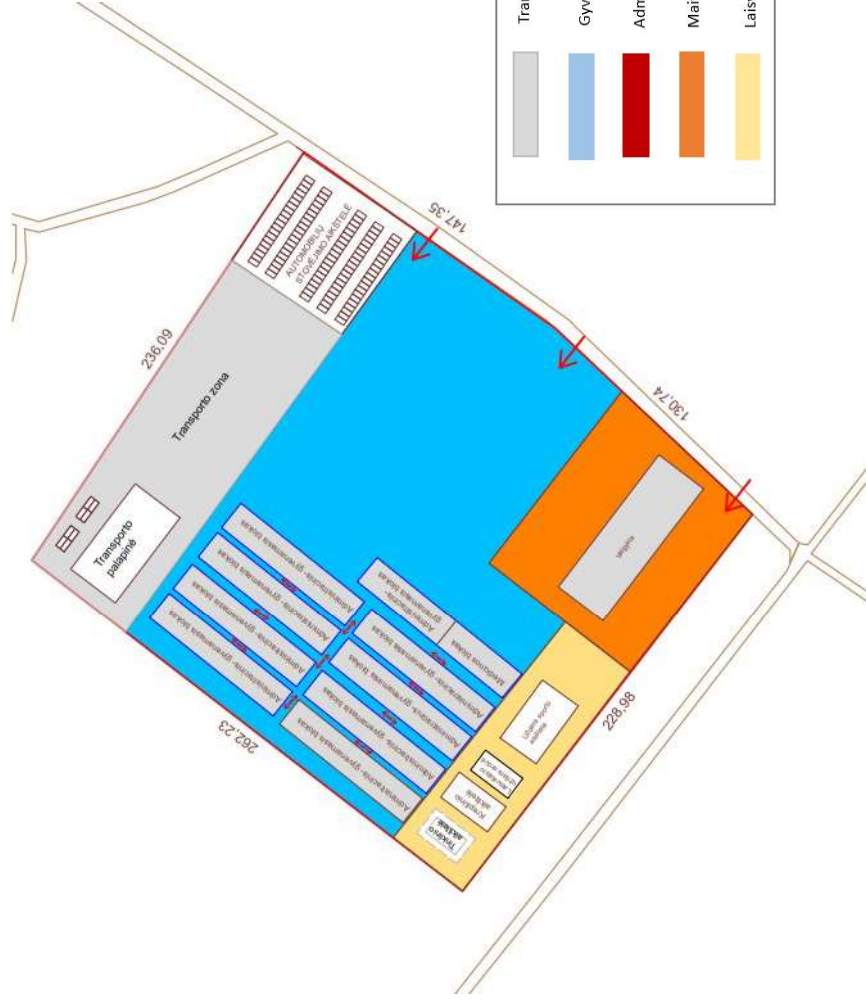
Priedas Nr. 1

LAUKO STOVYKLOS AIKŠTELĖS PRELIMINARI STATYBOS VIETA



Techninės užduoties
 Karinės stovyklos aikštelės Lietuvos kariuomenės
 Brigados generolo Kazio Veverskio poligone
 projektiniams pasiūlymams rengti
Priedas Nr. 2

LAUKO STOVYKLOS AIKŠTELĖS PRELIMINARUS ZONŲ IR MODULIŲ IŠDĖSTYMAS



Pastabos: aikštelės zonų ir modulių išdėstymas yra preliminarus, tikslus bus nustatomas projektinių pasiūlymų rengimo metu.

Techninės užduoties
Karinės stovyklos aikštelės Lietuvos kariuomenės
Brigados generolo Kazio Veverskio poligone
projektiniams pasiūlymams rengti
Priedas Nr. 3

MODULIŲ PRELIMINARŲ PLOTAI IR REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Stovyklos funkcinė zona	Modulio paskirtis	Modulio plotas	Modulių bendras skaičius (1 modulis = ~ 15 m ²)	Modulių reikalavimai
1.	Gyvenamoji - administracinė zona	Gyvenamoji patalpa (10 žmonių)	apie 45 m ²	~ 246 vnt.	Modulyje numatoma: lova (2-aukštų) – 5 vnt., spinta – 10 vnt., kėdutė – 10 vnt., stalas – 2 vnt. elektros kištukiniai lizdai su įžeminimu – ne mažiau kaip 12 vnt., ne mažesnis kaip 250 lx dirbtinis apšvietimas su jungikliais, patalpų šildymo ir vėdinimo įranga;
		Gyvenamoji patalpa (2 žmonių)	apie 15 m ²	~ 11 vnt.	Modulyje numatoma: lova (2-aukštų) – 1 vnt., spinta – 2 vnt., kėdutė – 2 vnt., stalas – 1 vnt., elektros kištukiniai lizdai su įžeminimu – ne mažiau kaip 6 vnt. patalpų šildymo ir vėdinimo įranga;
		Sanitarinė patalpa (praustuvai, dušai)	apie 15 m ²	~ 18 vnt.	Modulyje numatoma: plautuvės, dušo kabinos, tūrinis vandens šildytuvas (ne mažesnis kaip 200 l), vandens tiekimo taškai, grindų nuolydžiai su trapais vandens ir nuotekų surinkimui ir nuvedimui į centralizuotus nuotekų tinklus, dvigubi elektros kištukiniai lizdai su įžeminimu (praustuvių zonoje), ištraukiamoji ventiliacija, ne mažesnis kaip 150 lx dirbtinis apšvietimas su jungikliais, el. rankšluosčių džiovintuvai su termostatu, patalpų šildymo ir vėdinimo įranga;
		Sanitarinė patalpa (praustuvai, WC)	apie 15 m ²	~ 18 vnt.	Modulyje numatoma: tūrinis vandens šildytuvas (ne mažesnis nei 200 l) grindų nuolydžiai su trapais vandens ir nuotekų surinkimui ir nuvedimui į centralizuotus nuotekų tinklus, unitazas, pisuaras, plautuvės, ištraukiamoji ventiliacija, ne mažesnis kaip 150 lx dirbtinis apšvietimas su jungikliais, patalpų šildymo ir vėdinimo įranga;

	Uždaras koridorius	apie 240 m ²	~134 vnt.	Modulyje numatoma: skalbimo mašina (talpa ne mažiau 7 kg) – ne mažiau 3 vnt., skalbinių džiovyklė (talpa ne mažiau 7 kg) – ne mažiau 3 vnt., patalpų šildymo ir vėdinimo įranga; Modulyje numatoma: stelažai (1,00x0,60x1,80 m), išdėstyti visu modulio perimetru, ne mažesnis kaip 150 lx dirbtinis apšvietimas su jungikliais;
	Skalbykla/ džiovyklė	apie 15 m ²	~ 9 vnt.	
	Inventoriaus /sandėliavimo	apie 15 m ²	~ 9 vnt.	
	Darbo patalpa	apie 15 m ²	~108 vnt.	Kiekviename modulyje numatoma: 3 kompiuterizuotos darbo vietos, rašomasis stalčius su stalčiaus bloku – 3 vnt., darbo krėslas “Prestige” – 3 vnt., rūbų spinta 2 durų – 3 vnt., ne mažesnis nei 300 lx dirbtinis apšvietimas su jungikliais, patalpų šildymo ir vėdinimo įranga. Kiekvienai kompiuterizuotai darbo vietai numatyta: duomenų perdavimo tinklo lizdas (RJ45 tipo šeštos kategorijos) – 3 vnt., elektros kištukinis lizdas 230 V su žeminiu – 4 vnt., duomenų perdavimo tinklo kabelių montavimas atliekamas pagal TAI/EIA-568-B standartą (atitinka ISO klasės E 11801:2002 specifikacijas) CAT6a kategorijos neekranizuotais kabeliais;
	Mokymosi klasė	apie 60 m ²	~ 104 vnt.	Modulyje numatoma: baldų komplektas pagal tabelį Nr. 8;
	Ginklinė	apie 30 m ²	~ 18 vnt.	Modulyje numatoma: vėdinimo įranga ir šildymo įranga (ne daugiau nei 40% drėgmės, temperatūra nuo +2°C iki 21°C, kuo pastovesnė).
2.	Valgykla su sandėliavimo ir maisto ruošimo patalpomis	apie 2145 m ²	~ 143 vnt.	Moduliuose numatoma: patalpų vėdinimo bei šildymo įranga, specifinių patalpų (maisto produktų sandėliavimo ir ruošimo) įrengimas pagal galiojančias HN. Numatomos patalpos bei įranga reikalinga valgyklos funkcionavimui.
	Sandėliavimo patalpos (patalynės)	apie 30 m ²	~ 2 vnt.	Modulyje numatoma: stelažai (1,00x0,60x1,80 m), išdėstyti visu modulio vidiniu perimetru;
3.	Laisvalaikio	apie 270 m ²	~ 18 vnt.	
	Atvira sporto aikštelė		~ 1 vnt.	Numatoma: krepšinio ir paplūdimio tinklinio aikštelių įrengimas;
	Uždara sporto aikštelė		~ 1 vnt.	

4. Medicinos blokas	Sanitarinė patalpa	apie 15 m ²	~ 2 vnt.	Kiekviename modulyje numatoma: tūrinis vandens šildytuvas (ne mažesnis nei 200 l) grindų nuolydžiai su trapais vandens ir nuotekų surinkimui ir nuvedimui į centralizuotus nuotekų tinklus, unitazas, pisuaras, plautuvės, ištraukiamoji ventiliacija, ne mažesnis kaip 150 lx dirbtinis apšvietimas su jungikliais, patalpų šildymo ir vėdinimo įranga;
	Buitinė patalpa	apie 15 m ²	~ 4 vnt.	Kiekviename modulyje numatoma: metaliniai stelažai (1000x600x800) 4 reguliuojamo aukščio lentynų, lentynos apkrova ne mažiau 50 kg.;
	Pagalbinė patalpa	apie 15 m ²	~ 3 vnt.	Kiekviename modulyje numatoma: metaliniai stelažai (1000x600x800) 4 reguliuojamo aukščio lentynų, lentynos apkrova ne mažiau 50 kg.;
	Personalo patalpa	apie 30 m ²	~ 2 vnt.	Modulyje numatoma: baldai ne pagal tabelį: virtuvės baldų komplektas 1 vnt., valgomosios stalas su kėdėmis 8 asmenims, elektrinė viryklė, šaldytuvas, mikrobanginė krosnelė, televizorius; praustuvas su muilo dozatoriumi,
	Personalo rūbinė	apie 15 m ²	~ 1 vnt.	Modulyje numatoma: baldai pagal tabelį iš baldų komplekto Nr.17 – rūbų spintos, kėdės „ISO“.
	Pasitarimų salė	apie 60 m ²	~ 4 vnt.	Modulyje numatoma: pasitarimų stalas ne mažiau 10 sėdimų vietų, kėdė „ISO“ – ne mažiau 10 vnt., projektorius, kompiuterizuota darbo vieta– 1 vnt.,
	Gydymo kabinetas	apie 15 m ²	~ 7 vnt.	Moduliuose numatyti visą reikalingą inventorių vykdyti medicininę priežiūrą (tikslinama projektinių pasiūlymų metu, derinant su KMT atstovais);
	Gydymo kabinetas	apie 30 m ²	~ 7 vnt.	Moduliuose numatyti visą reikalingą inventorių vykdyti medicininę priežiūrą (tikslinama projektinių pasiūlymų metu, derinant su KMT atstovais);
	Palata	apie 30 m ²	~ 4 vnt.	Modulyje numatoma: viengulės lovos – 4 vnt., spintelės – 2 vnt., rūbų spinta – 2 vnt., kėdė „ISO“ – 4 vnt., praustuvas su muilo dozatoriumi – 1 vnt.;
	KVSPS specialisto patalpa	apie 15 m ²	~ 1 vnt.	Modulyje numatoma: kompiuterizuota darbo vieta, baldų komplektas pagal tabelį Nr. 4 – 1 vnt., spausdintuvas;
	Vado patalpa	apie 15 m ²	~ 1 vnt.	Modulyje numatyti: kompiuterizuota darbo vieta, baldų komplektas pagal tabelį Nr. 3 – 1 vnt., seifas, praustuvas su

					muilo dozatoriumi., spausdintuvas;
	Pacientų rūbinė	apie 15 m ²	~ 1 vnt.		Modulyje numatyti: metalines persirengimo spintas;
	Registratūros patalpa	apie 15 m ²	~ 1 vnt.		Modulyje numatoma: nestandartinis baldų kompleksas, skiriamasis patalpa, su dokumentų priėmimo/ išdavimo langu – 1 vnt., baldų kompleksas pagal tabelį Nr. 4 – 1 vnt. spausdintuvas – 1 vnt., skeneris – 1 vnt. Papildomai numatyti knygų spintas iš baldų komplekto Nr. 4 – 2 vnt. ir kėdės ISO – 4 vnt.,
	Laboratorija	apie 15 m ²	~ 1 vnt.		Modulyje numatoma: laboratorinis stalas – 2 vnt., laboratorinė spinta – 1 vnt., plautuvė med. indams, praustuvas su muilo dozatoriumi;
	Procedūrinis	apie 15 m ²	~ 2 vnt.		Kiekviename modulyje numatyti: biksai su stovais – ne mažiau 2 vnt., kėdė procedūrinė – 1 vnt., kėdė „ISO“ – 1 vnt., staliukas instrumentinis – 1 vnt., stovas lašelinei – 1 vnt., kasetė sterilizatorius – 1 vnt., kvarco lempa – 1 vnt., kušėtė procedūrinė – 1 vnt., staliukas chirurginis – 1 vnt., spinta medicininė – 1 vnt., lempa baktericidinė – 1 vnt., širma medicininė – 1 vnt., praustuvas su muilo dozatoriumi 1 vnt., šaldytuvas 300 l – 1 vnt., šaldytuvas vakcinoms 150 l – 1 vnt.;
	Koridorius	apie 135 m ²	~ 9 vnt.		
5.	Transporto remonto palapinė		~ 1 vnt.		
	Sanitarinis	apie 15 m ²	~ 1 vnt.		Modulyje numatoma: tūrinis vandens šildytuvas (ne mažesnis nei 200 l) grindų nuolydžiai su trapais vandens ir nuotekų surinkimui ir nuvedimui į centralizuotus nuotekų tinklus, unitazas, pisuaras, plautuvės, ištraukiamoji ventiliacija, ne mažesnis kaip 150 lx dirbtinis apšvietimas su jungikliais, patalpų šildymo ir vėdinimo įranga;
	Sandėliavimo	apie 120 m ²	~ 8 vnt.		Modulyje numatoma: stelažai (1,00x0,60x1,80 m), išdėstyti visu modulio perimetru, ne mažesnis kaip 150 lx dirbtinis apšvietimas su jungikliais.
	Atsarginis elektros maitinimo šaltinis		~ 1 vnt.		

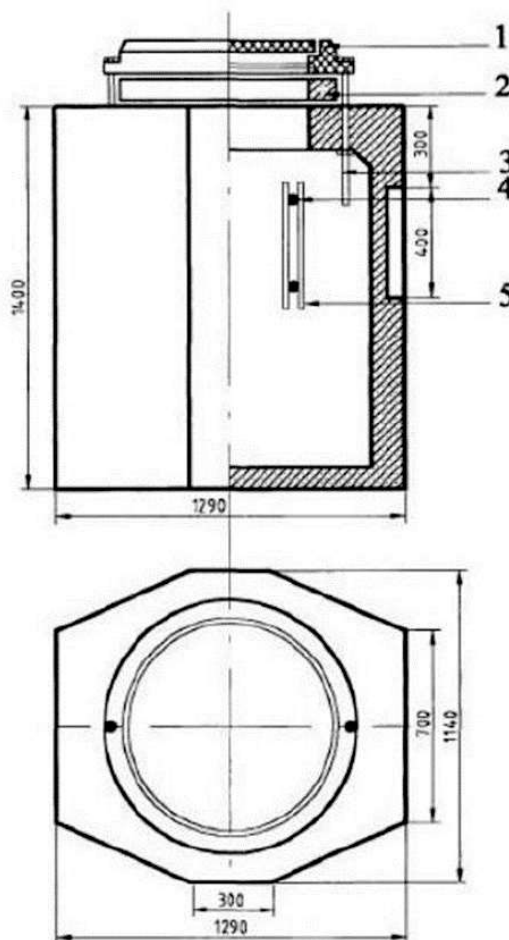
Pastabos: **Moduliu kiekliai, irengimo reikalavimai ir inventoriis juose tikslinami projektiniy pasiulymy rengimo metu.**

Priedama:

Priedelis Nr. 1. Gyvenamuju ir administraciniy bloku preliminarus isdestymas.

RKŠ-2-3 TIPO RYŠIŲ KABELINIO ŠULINIO SCHEMA

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



RKŠ 2-3 gabaritai: 1290x1290x1400mm.
RKŠ 2-3 svoris: 1250kg.
Ketaus liuko MTT-L svoris: 100kg.

Pozicija brėžinyje	Pavadinimas	Kiekis gaminyje
1	Ketinis liukas	1
2	G/b žiedas po ketiniu liuku	1
3	Varžtas pritvirtinimui ketiniam liukui	2
4	Inkarinis varžtas M12	8

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Infrastruktūros valdymo agentūra 188743887, Vilnius, Giedraičių g. 41-101
Dokumento pavadinimas (antraštė)	TECHNINĖ UŽDUOTIS LIETUVOS KARIUOMENĖS BRIGADOS GENEROLO KAZIO VEVERSKIO POLIGONE KARINĖS STOVYKLOS AIKŠTELĖS STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-02-20 Nr. 1P-6
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[redacted] Statybos projektų vadovas, Infrastruktūros plėtros skyrius
Sertifikatas išduotas	[redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-02-11 13:04:56 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-02-11 13:05:09 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2021-09-23 19:32:45 – 2026-09-22 23:59:59
Parašo paskirtis	Tvirtinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[redacted] bė
Sertifikatas išduotas	[redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-02-19 08:51:30 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-02-19 08:51:44 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-03-31 17:07:53 – 2028-03-29 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema DokVIS, Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija, i.k. 188602751 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-18 13:34:30 iki 2027-12-18 13:34:30
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	5
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.76.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-02-20 08:30:56)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-02-20 08:30:56 Dokumentų valdymo sistema Avilys

INFRASTRUKTŪROS VALDYMO AGENTŪRA

TVIRTINU
Direktorius**TECHNINĖS UŽDUOTIES NR. 1P-6 (PATVIRTINTOS 2025 M. VASARIO LIETUVOS KARIUOMENĖS BRIGADOS GENEROLO KAZIO VEVERSKIO POLIGONE KARINĖS STOVYKLOS AIKŠTELĖS STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI PAKEITIMAS**2025 m. d. Nr. 21VL-
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. V-92 patvirtinto Techninių užduočių ir operacinių reikalavimų infrastruktūrai dokumento rengimo tvarkos aprašu (aktualia redakcija) ir atsižvelgiant į Lietuvos kariuomenės Gynybos štabo 2025 m. rugsėjo 17 d. raštą Nr. S-1219 „Dėl techninės užduoties tikslinimo“

p a k e i č i u Infrastruktūros valdymo agentūros direktoriaus 2025 m. vasario 20 d. Nr. 1P-6 patvirtintą techninę užduotį „Techninė užduotis Lietuvos kariuomenės Brigados generolo Kazio Veverskio poligone karinės stovyklos aikštelės statybos projektiniams pasiūlymams rengti“ :

1. pakeičiu 3 punktą ir išdėstau jį taip:

3. Objekto teisinis registravimas:

3.1. **Sklypo ribų nustatymo dokumentai:** žemės sklypo Nr. 4400-1480-6272 ribų nustatymo dokumentas: žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus, kadastro duomenų nustatymo data: 2015-12-22;

3.2. **Valstybinės žemės valdymo pagrindas ir forma:** valstybinės žemės patikėjimo teisė – Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija 2023-06-01, perdavimo – priėmimo aktas Nr. 20MŽP-15-(14.20.114 E.);

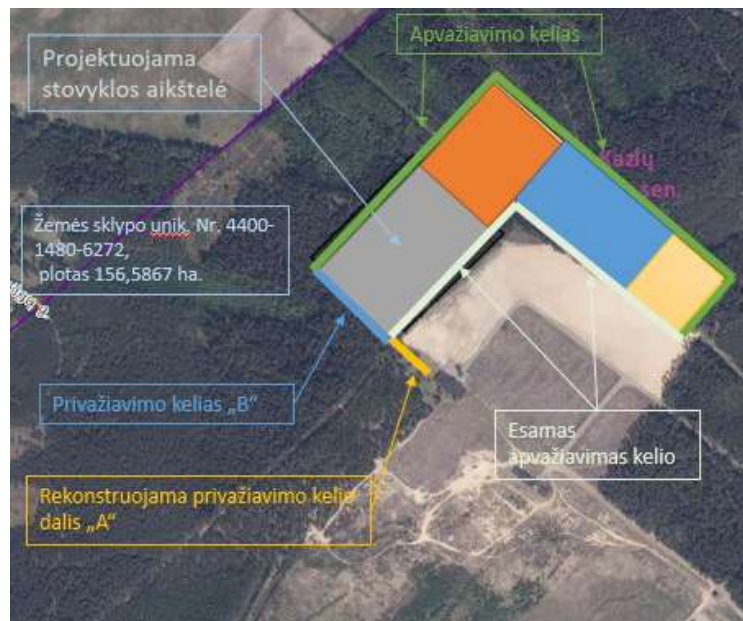
3.3. **Nekilnojamojo turto registre įregistruoto žemės sklypo ir teisės į jį pažymėjimas:** NT registre Nr. 44/1032214 įregistruotas žemės sklypas (žr. 1 pav.).

3.4. **Nekilnojamojo turto registre įregistruoto statinio ir teisės į jį pažymėjimas:** NT registro Nr. 44/1032214 išrašo kopija bus pateikta projektavimo įmonei, sudariusiai projektavimo paslaugų sutartį.

3.5. **Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:** visos sąlygos yra nurodytos žemės sklypo (žr. 11 p.) NT registro išraše. Projektuotojas privalo įvertinti specialiųjų žemės naudojimo sąlygų galiojimą tvarkomoje teritorijoje;

3.6. Žemės paskirtis ir naudojimosi būdas keičiami Lietuvos Respublikos valstybės nutarimu, numatoma žemės sklypo pagrindinė naudojimosi paskirtis – Kita, naudojimo būdas – Teritorijos krašto apsaugos tikslams. Atnaujintas NT registro išrašas, bus pateiktas projektavimo įmonei sudariusiai projektavimo paslaugų sutartį.

2. pakeičiu techninės užduoties 1 pav. „Preliminari projektuojamos lauko stovyklos aikštelės statybos vieta“:



1 pav. Preliminari projektuojamos lauko stovyklos aikštelės statybos vieta

3. pakeičiu techninės užduoties priedą Nr. 1 „Lauko stovyklos aikštelės preliminari statybos vieta“ ir išdėstau jį nauja redakcija (pridedama);

4. pakeičiu techninės užduoties priedą Nr. 2 „Lauko stovyklos aikštelės preliminarus zonų ir modulių išdėstymas“ ir išdėstau jį nauja redakcija (pridedama);

5. pakeičiu 10.7 papunktį ir išdėstau jį taip:

10.7. esant poreikiui suprojektuoti lauko stovyklai reikalingos teritorijos išplėtimo sprendinius (tikslinama su naudotoju projektinių pasiūlymų rengimo metu);

6. papildau techninės užduoties 10 punktą, pridedant 10.19., 10.20. ir 10.21. papunkčius:

10.19. suprojektuoti privažiavimo kelio sprendinius iki projektuojamos lauko stovyklos (galimas privažiavimo kelias nurodytas 1 pav. Tikslu kelio įrengimo vieta tikslinama projektinių pasiūlymų rengimo metu):

10.19.1. projektuojamų privažiavimo kelių važiuojamosios dalies plotis – ne mažiau kaip 7,0 m;

10.19.2. eismo juostų skaičius – 2 vnt., kiekvienos eismo juostos plotis – ne mažiau kaip 3,5 m;

10.19.3. danga – kieta, dirbtinė (pageidaujama – monolitinio betono, armuoto polipropileno fibros užpildais. Tikslu bus nustatyta projektinių pasiūlymų metu);

10.19.4. įvertinti teritorijos esamo kelio „A“ būklę ir esant poreikiui suprojektuoti rekonstrukcijos sprendinius (žr. Priedą Nr. 1);

10.20. suprojektuoti lauko stovyklos perimetro apvažiavimo kelio sprendinius:

10.20.1. važiuojamosios dalies plotis – apie 6,0 m;

10.20.2. kelio juostos plotis – apie 10,0 m;

10.20.3. danga – sutankinto skaldos pagrindo (0/45 mm frakcijos dolomito). (Tikslu bus nustatyta projektinių pasiūlymų metu);

10.21. suprojektuoti teritorijos, reikalingos lauko stovyklos statybai, išmiškinimo ir sutvarkymo (kelmų rovimo, frezavimo) sprendinius (sprendiniai tikslinami su naudotoju projektinių pasiūlymų rengimo metu);

Techninės užduoties
Karinės stovyklos aikštelės Lietuvos kariuomenės
Brigados generolo Kazio Veverskio poligone
projektiniams pasiūlymams rengti

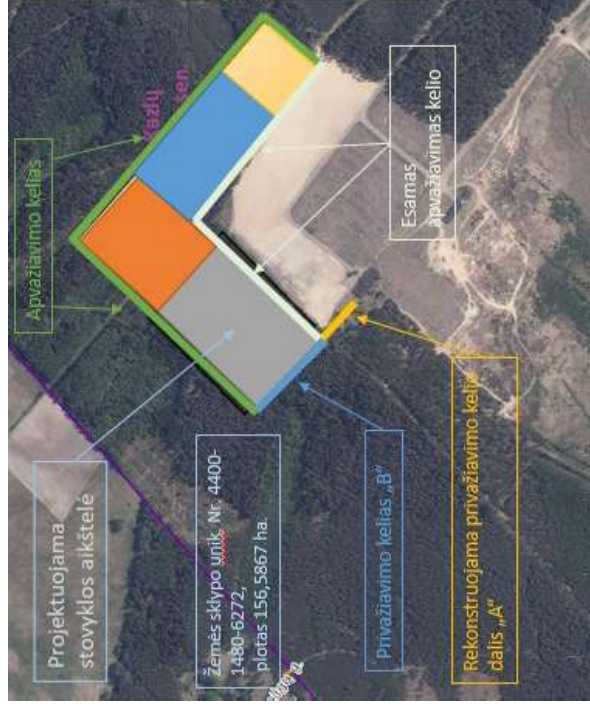
Priedas Nr. 1

LAUKO STOVYKLOS AIKŠTELĖS PRELIMINARI STATYBOS VIETA

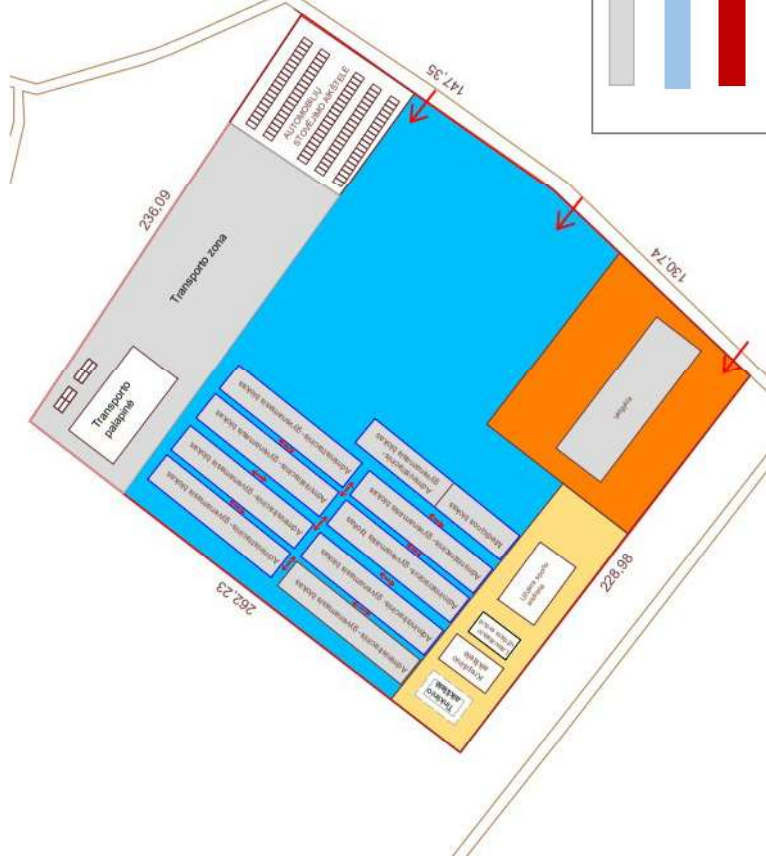


Techninės užduoties
 Karinės stovyklos aikštelės Lietuvos kariuomenės
 Brigados generolo Kazio Veverskio poligone
 projektiniams pasiūlymams rengti
Priedas Nr. 2

LAUKO STOVYKLOS AIKŠTELĖS PRELIMINARUS ZONŲ IR MODULIŲ IŠDĖSTYMAS



Pastabos: aikštelės zonų ir modulių išdėstymas yra preliminarus, tikslius bus nustatomas projektinių pasiūlymų rengimo metu.



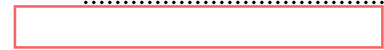
	Transporto priemonių stovėjimo zona
	Gyvenamoji – administracinė zona
	Administracinė zona
	Maitinimo zona
	Laisvalaikio/ sporto zona

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Infrastruktūros valdymo agentūra 188743887, Vilnius, Giedraičių g. 41-101
Dokumento pavadinimas (antraštė)	TECHNINĖS UŽDUOTIES NR. 1P-6 (PATVIRTINTOS 2025 M. VASARIO LIETUVOS KARIUOMENĖS BRIGADOS GENEROLO KAZIO VEVERSKIO POLIGONE KARINĖS STOVYKLOS AIKŠTELĖS STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI PAKEITIMAS
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-10-07 Nr. 21VL-31
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[redacted] projekto vadovas, Techninių
Sertifikatas išduotas	[redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-10-07 09:59:50 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-10-07 10:00:03 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-09-11 09:28:01 – 2027-09-11 09:28:01
Parašo paskirtis	Tvirtinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[redacted]
Sertifikatas išduotas	[redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-10-07 12:13:27 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-10-07 12:13:39 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-03-31 17:07:53 – 2028-03-29 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema DokVIS, Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija, i.k. 188602751 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-18 13:34:30 iki 2027-12-18 13:34:30
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	2
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.76.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-10-07 13:45:23)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-10-07 13:45:23 Dokumentų valdymo sistema Avilys

INFRASTRUKTŪROS VALDYMO AGENTŪRA

TVIRTINU
Direktorius



**TECHNINĖS UŽDUOTIES NR. 1P-6 (PATVIRTINTOS 2025 M. VASARIO 20 D.)
LIETUVOS KARIUOMENĖS BRIGADOS GENEROLO KAZIO VEVERSKIO POLIGONE
KARINĖS STOVYKLOS AIKŠTELĖS STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS
RENGTI PATIKSLINIMAS**

2026 m. d. Nr. 21VL-
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. V-92 patvirtinto Techninių užduočių ir operacinių reikalavimų infrastruktūrai dokumento rengimo tvarkos aprašu (aktualia redakcija) ir atsižvelgdamas į 2021 m. gruodžio 8 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo Nr. 1061 6.6. p. pakeitimus

papildau Infrastruktūros valdymo agentūros direktoriaus 2025 m. vasario 20 d. Nr. 1P-6 patvirtintą techninę užduotį „Techninė užduotis Lietuvos kariuomenės Brigados generolo Kazio Veverskio poligone karinės stovyklos aikštelės statybos projektiniams pasiūlymams rengti“ Priedu Nr. 6 „Užsakovo informacijos ir statinio informacinio modeliavimo reikalavimai projektinių pasiūlymų stadijai“.

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
Karinės stovyklos aikštelės statybos projektas
4. Žemės sklypo (pastato) adresas arba projektuojamo statinio vieta
Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Judrarūdės k..
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)	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.).</p> <p>4) Atlikta koordinavimo patikra, BIM modeliai yra tinkamai koordinuoti LKS-94 / LAS07 sistemose.</p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> BIM modeliai IFC formatu su visa geometrija, atributine ir prisegama informacija ne žemesne kaip IFC 2x3 versijos formatu, atitinkamos projekto dalies BIM modeliai gimtuoju formatu (DGN, RVT, PLN ir kt.), BIM modelio negrafinę dalį (DBF ar XLSX formatu), tekstinę dalį (PDF ir DOCX arba kt. analogiškais formatais), skaitčiuojamosios 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.			Projektiniai pasiūlymai (S2)
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 atveju detalus aprašymas ir išvestis atitinkamoje SGC stadijoje:		
<p>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:</p> <p>a. S2 stadijoje: esamo sklypo paviršiaus, esamų požeminių komunikacijų, lauko inžinerinių tinklų, privažiavimo kelių ir esamų statinių BIM modelis;</p> <p>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:</p> <p>a. S2 stadijoje: BIM modelyje grafiškai atvaizduotų ir (ar) aprašytų medžiagų ir (ar) gaminių eksportuoti kieki (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;</p> <p>3. Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas. Tai procesas, kuriame BIM modeliavimo programinė įranga naudojama, siekiant tiksliai įvertinti projekto charakteristikas funkcinių, tūrinių ir planinių 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. <i>Life Cycle Assessment, LCA</i>) ir gyvavimo ciklo sąnaudų (angl. <i>Life Cycle Cost, LCC</i>) 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:</p> <p>a. S2 stadijoje: variantiniai sklypo plano modeliai (keliai, stovėjimo aikštelės, žaidimų, treniruoklių aikštelės, mažoji architektūra ir kt.), variantinis statinio modelis su priskirtomis erdvėmis (angl. <i>spaces</i>), 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;</p> <p>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</p>		



geometrijos architektūriniai, konstrukciniai, inžinerinių sistemų elementai, jiems priskiriamą 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 (grafškai atvaizduotų elementų ir (ar) aprašytų medžiagų ir (ar) gaminių) sugeneruoti brėžiniai, ataskaitos, kietųjų žiniaraščiai, techninės specifikacijos;

5. **Statinio informacinio modelio ir projekto atitikties vertinimas:** Tai procesas, kurio metu BIM priemonėmis vystomam statinio projektui atliekamas atitikties normoms ir reikalavimams, kurie pateikiami statybos techniniuose reglamentuose ir kituose teisiniuose dokumentuose, vertinimas. Vienas iš svarbiausių atitikties vertinimų – ar projekto dvimačiai brėžiniai yra išeksportuoti iš BIM modelio ir ar projekto dvimačiai brėžiniai atitinka BIM modelius. Statinio informacinio modelio ir projekto atitikties vertinimo išvestis (rezultatas) atitinkamoje SGC stadijoje:

a. S2 stadijoje: atliekamas projektinių pasiūlymų atitikties vertinimas tarp BIM modelių ir dvimačių brėžinių, techninės specifikacijos. Užsakovui pateikiama ataskaita kurie brėžiniai išeksportuoti iš BIM modelio ir pagrindinimas dėl brėžinių, kurie neišeksportuoti iš BIM modelio bei techninių specifikacijų atitikimas BIM modeliams;

6. **Trimačio vaizdo koordinavimas ir susikirtimų patikra:** Tai procesas, kai susikirtimų aptikimo ir lokalizavimo programinė įranga naudojama projekto trimačiui koordinavimui, siekiant nustatyti ir pašalinti galimus susikirtimus tarp skirtingų disciplinų (pvz., konstrukcinės ir mechaninės dalies) projekto dalių modelių. Tai pagrindinis bendradarbiavimo įrankis tarp projekto rengimo dalyvių. Trimatis koordinavimas taip pat atliekamas nustatyti galimus statinio ir jo sistemų bei esamų sąlygų neatitikimus statybvietyje. Trimačio koordinavimo ir kolizijų patikros tikslas yra nustatyti bei spręsti atsiradusias kolizijas virtualioje erdvėje prieš statybos, montavimo ar gamybos pradžią. Trimačio vaizdo koordinavimo ir susikirtimų patikros išvestis (rezultatas) atitinkamoje SGC stadijoje:

a. S2 stadijoje: ataskaita apie BIM modelių kokybės atitikimą projektinių pasiūlymų (S2) stadijos BIM reikalavimams – projekto informacijos modelio struktūra, projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai, klasifikavimo sistema, projekto informacijos modelio vientisumo ir kokybės užtikrinimas, projekto informacijos modelio vystymo ir informacijos pateikimo planas, duomenų pateikimo reikalavimai, standartai, informacijos atvaizdavimo standartai, projekto informacijos modelio tipai ir duomenų formatai, projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinatų ir aukščių sistema), projekto informacijos modelio nustatymai ir kt.

3. Mokymų poreikis

Eil. nr.	Mokymų pavadinimas ir tikslas	Mokymų trukmė	Pastabos
1	2	3	4
1.	Atitinkamos SGC stadijos vykdymo pradžioje Tiekėjas turi numatyti mokymus ir	Mokymai, turi būti ne	Pirmojo susitikimo metu atliekamas vaizdo ir garso įrašas,



nuolatinės technines konsultacijas visiems projekto dalyviams dėl darbo su pasirinkta ir suderinta CDE aplinka.	ilgesni kaip 2 - 4 val.	kuriuo pasidalinama su vėliau prie projekto prisijungiančiais projekto dalyviais.
---	-------------------------	---

4. Projekto informacijos modelio struktūra

Eil. nr.	Projekto informacijos modelio tipas	Projekto informacijos modelio paskirtis
1	2	3
1.	Atitinkamos SGC stadijos Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius BEP dokumente po sutarties pasirašymo turi detalizuoti projekto informacijos struktūrą ir suderinti su Užsakovo paskirtu BIM vadovu.	Aiškiai apibrėžiamos skirtingos disciplinos, zonos ir pan., kuriose bus atliekami darbai. Pavyzdžiui, modelio skaidymas į modeliavimo zonas, siekiant modelio kūrimą priskirti skirtingoms komandoms, kad darbai galėtų vykti vienoje aplinkoje tuo pačiu metu).
2.	Projekto komandos kuriamos informacijos naujumo užtikrinimas, taikant CDE. Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius BEP dokumente turi detalizuoti schemą, kuri apibūdina procesus, skirtus projekto informacijos naujumui užtikrinti.	Užtikrinti aktualios dokumentacijos pasiekiamumą, aiškumą, informacijos sklaidą projekto komandai pagal projekte užimamą rolę, prietigos 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		Klasifikavimo sistema													
Eil. nr.															
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		PROCESAI			<U> Statybos INFORMACIJA			PRODUKTAI		
					Funkci nės sistemo s	Techni nės sistemo s	Kompo nentai	<H> SGC etapai	<F> Statybos DARBAI	<U>A Projekto DALYS	<U>B Projekto TIPAI	<U>C Objektu KATEGOR IJOS	<U>D Statybos DOKUM ENTAI	<U>E Statybos RŪŠYS	<P> Statybinės MEDŽIAGO S
	1 lygio klasės	<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 lygio klasės	<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 checked="" type="checkbox"/>
	3 lygio klasės	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/>
	Tipai	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Potipiai	<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"/>
	Vartoto jo tipai	<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 nereglamentuoja Aplinkos ministro 2024 m. spalio 28 d. įsakymas Nr. D1-364 „Dėl Nacionalinio statybos informacijos klasifikatoriaus patvirtinimo“, Tiekėjo BIM														



	koordinatorius pasiūlo atitinkamą klasių kodą, terminą, tipą, potįpi ir pan. ir suderinama su Užsakovo BIM vadovu, pateikiama BEP dokumente.					
3.	Galima Tiekėjo pagėdavimu 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 taisyklės bei klaidų kontrolės gaires, siekiant sumažinti kolizijų ir taisyčių skaičių modelyje projekto įgyvendinimo metu (visuose projekto gyvavimo ciklo etapuose ir stadijose). Modelio vientisumo patikra (angl. Consistency / Integrity check) atliekama vieningo projekto modelio ir atskirų projekto modelio dalių aplinkose, kurią atlieka Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius. Šios patikros / paieškos integruojamos į modelio kontrolės mechanizmą, kuris turi užtikrinti mažesnių klaidų skaičių ir padėti išvengti nereikalingos ir perteklinės modelio informacijos kieki. 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.	
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 junginiame (federaciniame) projekto modelyje, juos prioritetizuoti, priskirti atsakingus už taisyimą asmenis, valdyti taisyimo procesą.	Tiekėjo BIM Koordinatorius	Ataskaitos pateikiamos BCF ar kitu BEP dokumente suderintu formatu	Galutinę patikrą atlieka Užsakovo paskirtas Informacijos valdytojas (BIM vadovas).	
3.	Modelių vientisumo patikra	Patikrinti ar jungtinis BIM modelis atitinka modelio vientisumo reikalavimus (trūkstančių, dubliuotų elementų ir pan.), nurodytus EIR ir BEP.				
4.	Informacinė patikra	Užtikrinti, kad modelyje nebūtų neaprašytų, neteisingai apibrėžtų, dubliuotų elementų. 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 žiniaraščių informacijos (angl. information take off, ITO) bei kiekių (angl. quantity take off, QTO) ataskaitas.			
7.	Standartų ir reikalavimų patikra	Užtikrinti, kad būtų laikomasi BIM ir CAD principų, standartų ir reikalavimų, kurie nurodyti EIR ir BEP dokumentuose.	Tiekėjo BIM Koordinatorius	Ataskaitos pateikiamos CDE aplinkoje ar kitu BEP dokumente suderintu formatu	Patikra atliekama ne rečiau, negu 1 kartą per mėnesį.
Pastabos:					
1. Tiekėjas turi įsivertinti, kad išaiškėjus bet kuriuo projekto vykdymo metu pagrįstam BIM modelio neatitikimui ar išaiškėjus, kad reikalingas blogo projektinio 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 susikirtimus numato projekto rengėjas – Projekto vadovas, atsižvelgdamas į Statybos įstatymą, statybos techninį reglamentą ir kitus statybos procesą reglamentuojančius teisės aktus. Projekto vadovas, nurodo BIM įgyvendinimo plane (BEP) neleistinus ir leistinus elementų tarpusavio susikirtimus. Užsakovo paskirtas BIM vadovas, esant poreikiui, nurodo ir teikia pastabas BEP nurodytiems neleistiniams ir leistiniams elementų tarpusavio susikirtimams.					
3. Statinio informaciniai modeliai turi būti tinkamai suskaidyti pagal erdves, sistemas, elementus ir pan.					
4. Tiekėjo BIM koordinatoriaus sudaroma susikirtimų matrica sudaroma laikantis šių principų: a. Koližijos projekto dalyje turi būti išspręstos prieš tikrinant kolizijas su kitomis projekto dalimis; b. Didžiausias prioritetas skiriamas architektūriniam sprendiniui; c. Konstruktijos įgyvendina architektūrinius sprendinius; d. Aukštesnis prioritetas skiriamas mažiau paslankioms inžinerinėms sistemoms kaip ortakai ar gravitacinės sistemos; paslankesnės sistemos, kaip vamzdynai, kabeliai ar slėginės sistemos skiriamas žemesnis prioritetas.					
5. Galima kiekių paklaida tarp projekto žiniaraščių ir BIM modelyje sugeneruotų kiekių: a. kurie nėra geometriškai atvaizduoti modelyje: $\pm 5\%$, b. kurie geometriškai atvaizduoti modelyje, tačiau matavimo vienetas žiniaraštyje nėra vienetas (vnt.), o, pavyzdžiui, m2, m3, t ir kt. (pvz., sienos, perdangos plokštės ir pan.): $\pm 0,5\%$, c. kurie geometriškai atvaizduoti modelyje ir matavimo vienetas žiniaraštyje yra vienetas (vnt.) (pvz., langai, durys, kolonos): 0% .					

8. Pareigos ir atsakomybės valdant projekto informacijos modelį

Eil. nr.	Pareigos statinio informacinio modeliavimo projekte	Projekto informacijos modelio užduotys
1	2	3



1.	Užsakovo atstovai – Projekto vadovas, Statinio statybos techninės priežiūros vadovas, Statinio Naudotojas ir kt.	<ol style="list-style-type: none">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,3. Tvirtinti Tiekėjo BIM koordinatoriaus atliekamas geometrinės ir informacinės BIM modelių patikras ir teikti pastabas Tiekėjo paskirtam BIM koordinatoriui,4. Tvirtinti galutinių BIM modelių tinkamumą ir kitų Užsakovo išskeltų 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 koordinorius 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 kontrole,3. Užtikrinti BIM modelio ir atskirų jo dalių tarpusavio suderinamumą ir kokybę, atliekant geometrinės, informacinės, loginės, vizualinės 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 formatai - .bcf arba kitas formatai, 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 išskeltų 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 už įvairių dalykinių projektavimo sričių koordinavimą projektuojant,



13. Nustatyti vardijimo tvarka.
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 grafines, geometrijos (*angl. level of geometry – LOG / angl. level of development LOD*) ir atributinės (parametrinės) informacijos (*angl. level of information – LOD*) 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.	SP ir lauko tinklai	LOD 200		2. Klasifikatoriaus informacija (Funkcinės sistemos tipas, Techninės sistemos tipas, Elemento/komponento tipas).
3.	SA	LOD 200		3. Gaminto aprašas iš Techninės specifikacijos arba brėžinio ar Techninės specifikacijos numeris.
4.	SK	BIM modelis nėra rengiamas		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.	ŠVOK	BIM modelis nėra rengiamas		5. Sistemos matmenys (Aukštis, Ilgis, Plotis, Storis, Svoris ir pan.).
6.	E	BIM modelis nėra rengiamas		6. Gaisrinė dalis (Atsparumas ugniai laipsnis, Degumo klasė, Aplinkos agresyvumo klasė, Giarso klasė).
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 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 apibendriniais 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, betonas ir pan.); žinomi atraminiai ir limjiniai 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 (ne su esamais nerekonstruojamais ir nekeičiamais lauko inžineriniais tinklais, tuomet ties susikirtimo vieta atvaizduojami esami lauko inžineriniai tinklai (ne mažiau kaip 1 metro ilgio). Įskaitant, bet neapsiribojant atvaizduojama danga, parodomas lietaus nuotekų nuvedimas, valymo įrenginio vieta, mažosios architektūros elementai ir pan. Atvaizduojami atskiruose sluokniuose: 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 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 sluokniuose (*angl. parts*). Turi būti užtikrinta galimybė iš BIM modelio automatiškai 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, atsinaujinantis energijos šaltiniai, jeigu projektuojami); Šilumos gamybos ir tiekimo (šilumos punktas, atsinaujinančių išteklių energijos šaltiniai). Vaizduojami galinių taskų 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 taskų 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 laikinus privažiavimo kelius, laikinąjį statybviets aptvėrimą, statybos medžiagų sandėliavimo vietą, bokštinių (automobilinių) kranų ir kitus mechanizmus, kurie yra būtini, rengiant šią projekto dalį.
 - 8. Kt.** – aukščiau nepamintėtos 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/ modeliaavimo 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, griauanamo statinio



modeliuoti nereikalaujama. CDE aplinkoje patalpinama aktuali topografinė nuotrauka (dvimatė – 2D) su galimybe aktyvuoti / deaktyvuoti atitinkamus esamus lauko inžinerinius tinklus visoje projektuojamojoje teritorijoje.

Pastabos:

1. Sudarant atributinės informacijos sąrašą BEP dokumente, būtina išvardyti visus modelio elementus ir nurodyti kokia būtų atributinė informacija bus pateikta ties kiekvienu modelio elementu.
2. Pateikti BIM modelio geometrijos ir atributinės (parametrinės) informacijos detalumo lygiai yra minimalūs. Tiekėjo BIM koordinatoriui sudarant BEP dokumentą, turi būti atsižvelgta ir į kitus šiame dokumente pateiktus reikalavimus, todėl geometrinis ar informacinis detalumo lygis atitinkamų BIM elementų gali būti ir aukštesnis.
3. Elementų atributinės informacijos pavadinimai turi sutapti (būti vienodi) visuose projekto dalių BIM modeliuose. Siekiama, kad vienodo tipo atributinė informacija būtų tame pačiame stulpelyje, eksportuojant skirtingų projekto dalių kiekių žiniaraščius iš BIM modelių.
4. Projekto mazgai (principiniai projekto mazgai, kurie rengiami projekto apimtyje), pavyzdžiui, grindų mazgas, fasado mazgas ir pan..., turi būti integruoti į atitinkamą projekto statinio informacinį modelį kaip atributinė informacija ties atitinkamu elementu.
5. LOG, LOI, LOD išsivystymo lygiai plačiau aprašyti ir vizualiai pateikti taptautiniame nemokamame BIM Forum leidinyje Level of development (LOD) specification: <https://bimforum.org/resource/level-of-development-specification/>. Bendruoju atveju LOD reikšmės:
 - 1) LOD200: Modelio elementas grafiškai pateikiamas modelyje kaip sistema, objektas arba rinkinys su apytikriais kiekiais, dydžiu, forma, vieta ir orientacija. Negrafinė informacija taip pat gali būti pridedama prie modelio elemento.
 - 2) LOD300: Modelio elementas yra grafiškai pavaizduotas modelyje kaip specifinė sistema, objektas ar rinkinys galimas išreikšti kiekiu, dydžiu, forma, vieta ir orientacija. Negrafinė informacija taip pat gali būti pridedama prie modelio elemento.
 - 3) LOD350: Modelio elementų rinkiniai grafiškai pateikiami modelyje kaip konkreti sistema, objektas ar rinkinys pagal kiekį, dydį, formą, vietą, orientaciją ir sąsajas su kitomis statybos sistemomis. Negrafinė informacija taip pat gali būti pridedama prie modelio elemento.
 - 4) LOD400: Modelio elementas grafiškai pateikiamas modelyje kaip konkrečios sistemos, objekto ar rinkinys, atsižvelgiant į jo dydį, formą, vietą, kiekį ir orientaciją su išsamia informacija skirta gamybai, surinkimui ir instaliacijai statybos aikštelėje. Negrafinė informacija taip pat gali būti pridedama prie modelio elemento.
6. Pagrindiniai brėžiniai, planai, pjūviai, žiniaraščiai bei kita dokumentacija, reikalinga projektui, privalo būti generuojami iš atitinkamos projekto dalies BIM modelio bei neatsiejami nuo jo. Jeigu BIM modelyje atliekami pakeitimai, turi būti galimybė automatiškai pergeneruoti 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 persiūčia 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 jte nėra kitose, standartinėse IFC savybių grupėse (Pset_*).

10. Bendradarbiavimo procesai ir procedūros – susitikimų planas

Eil.	Susitikimo tikslas	Statinio informacinio	Dažnumas	Dalyviai	Vieta
------	--------------------	-----------------------	----------	----------	-------



nr.	2	3	4	5	6
1.	Projekto komandos susitikimus organizuoja Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius su projekto komanda. Kiekvieno susitikimo metu turi būti pateikti BIM modelio pastabos, kūrimo progreso rezultatai ir kt.	Visose SGC stadijose	Ne rečiau kaip kas 3 savaites	1. Tiekėjo BIM koordinatorius, 2. Projektuotojai 3. Užsakovo paskirtas Informacijos valdytojas (BIM vadovas)	Pageidaujama nuotoliniu būdu
2.	Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius turi užtikrinti atliekamų BIM modelių grafiko atnaujinimą ir pateikimą Užsakovo paskirtam Informacijos valdytojui (BIM vadovui). Ataskaitos forma derinama Užsakovo paskirtu Informacijos valdytoju (BIM vadovu) BIM įgyvendinimo plano (BEP) rengimo metu.	Visose SGC stadijose	Ne rečiau nei 1 kartą į mėnesį.	1. Tiekėjo BIM koordinatorius, 2. Užsakovo paskirtas Informacijos valdytojas (BIM vadovas)	El. laišku arba nuotolinio susitikimo metu

11. Duomenų pateikimo reikalavimai, standartai

Eil. nr.	Duomenų pateikimo reikalavimai, standartai				
1	2				
1.	Rinkmenos privalo turėti vieną nekeičiamą pavadinimą, siekiant užtikrinti sklandžią sąsają. Pvz., architektūrinis projektinių pasiūlymų IFC modelis vadintųsi 111-PP-SA-A.ifc, kur: <ul style="list-style-type: none">▪ 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 projektinėje dokumentacijoje“.				
3.	Parentant 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 samatoje.				
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 projektingės 2D dokumentacijos. Bendruoju atveju, projekto brėžiniai formuojami: 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 erdvinį duomenų rinkinio specifikaciją (toliau – Erdvinių duomenų specifikacija), kuri nustato projekto statinių išdėstymo plano erdvinį duomenų sudėtį, juos sudarančių erdvinį objektų kodavimą, tvarkymą (kai taikoma projektui): 1. paaiškinama kokie BIM duomenys turi būti teikiami .dwg byloje, 2. erdviniams duomenims suteikiamas <i>Layer</i> atributo reikšmės kodas, kurį sudaro: 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	Atškinamaji 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 koordinatorių detalizuoją BEP dokumente	.xlsx, .pdf, .bcf ir kt.	.xlsx, .pdf, .bcf ir kt.

14. Projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinacinių ir aukščių sistema). Modeliavimo taisyklės rengia Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius, naudodamasis pagrindinių projekte naudojamų programinių paketų teikiamomis modeliavimo rekomendacijomis. BIM koordinatorius gali nurodyti duomenų bazes, skirtas jau sukurtiems modelių elementams saugoti bei naudoti kuriams statinio modeliams, arba pasiūlyti specifines modeliavimo rekomendacijas ir metodikas. Taip pat būtina nurodyti matavimo sistemą (SI sistema).

Eil. nr.		Projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinacinių ir aukščių sistema)			
1		2			
1.	BIM modelis darbinėje aplinkoje gali būti modeliuojamas projekto komandos pasirinktose koordinacinių sistemose.				
2.	BIM modelio koordinavimui turi būti pateikiamas BIM modelis globalių koordinacinių sistemose, 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 I ašių sankirta bei jos ilgumą ir platumą pagal globalias koordinates bei LKS 94 sistemą ir LAS 07 aukščių sistemą.				
3.	Projekto BIM koordinatorių 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		Projekto informacijos modelio nustatymai			
Eil. nr.		2			
1					Pastabos 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		Reikalavimai programinei įrangai			
Eil. nr.		3			
1					Pastabos 4
1.	Naudojamos programinės įrangos sąrašą ir naudojimą versiją užpildo Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorių BIM įgyvendinimo plane (BEP).	1. Turi būti naudojama tik legali programinė įranga. Užskovui pareikalavus, Tiekėjas įsipareigoja pateikti			Programinės įrangos, kurios atitinka OpenBIM kriterijus, nurodytos tarptautinės BuildingSmart



	<p>naudojimo teise pagrindžiančius dokumentus dėl legalios programinės įrangos: planuojamos naudoti projekte, įsigijimo ar teisės naudoti visam praėjusiam projekto etapui.</p> <p>2. Turi būti naudojamos programinės įrangos, atitinkančios OpenBIM kriterijus. Jeigu nėra kitos galimybės – būtina BEP dokumente aptarti integracijos galimybes.</p>	<p>organizacijos tinklalapyje: https://www.buildingsmart.org/compliance/software-certification/certified-software/</p>
--	---	--

17. Duomenų saugumas. Tiekėjo paskirtas BIM koordinatoriaus administruojama CDE aplinka turi užtikrinti aukščiausius duomenų saugumo reikalavimus.

Duomenų saugumo reikalavimai		Pastabos
Eil. nr.	2	3
1.	Įvertinti galimybę, kad CDE aplinka atitiktų aukščiausius duomenų saugumo reikalavimus, kuriuos reglamentuoja: LR Valstybės ir tarnybos paslapčių įstatymas, LR Asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas, LR Kibernetinio saugumo įstatymas ir šiuos įstatymus lydintys teisės aktai, ES Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas (GDPR) ir bet kurie kiti LR ar ES teisės aktai, reglamentuojantys informacijos saugos ir privatumo principus. Užtikrinti, kad pagal poreikį tenkinami kiti, aukščiau nepaminti 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 ir naudotojo teisėmis asmuo: unikaliai identifikuojamas. Prie sistemos jungiasi naudodamas slaptažodį.	
3.	Rengiant BIM įgyvendinimo planą ir kuriant BIM duomenų mainų ir projekto komandos komunikacijos infrastruktūrą (CDE), Projekto komanda turi numatyti modelio duomenų apsaugos priemonių įgyvendinimą. Duomenų saugumo tikslas - projekto dalyviui priskirti administracines teises, t. y. nustatyti naudojamos atitinkamos informacijos ribas. Suderintos apimties ir detalumo administracines teises, konkrečiam projekto dalyviui nurodomos BIM įgyvendinimo plane.	

4. REIKALAVIMAI BENDRAJAI DUOMENŲ APLINKAI

<p>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 išvengtų informacijos dubliavimosi.</p>	
Eil. nr.	Pastabos
1	4



1.	<p>Siekiant užtikrinti efektyvų bendradarbiavimą ir komunikavimą tarp skirtingų projekto dalyvių, Tiekėjas pasirenka savo nuožiūra tinkamą CDE ir suderina su Užsakovo paskirtu Informacijos valdytoju (BIM vadovu). Pasirinkta CDE turi užtikrinti šiuos minimalius funkcionalumus (reikalavimus):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Saugumas ir kontrolė. Galimybė apriboti vartotojų teises, registruoti dalyvių veiksmus. Vartotojų prieigos valdymas failų lygmeniu,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 Užsakovo kompiuterius.	<p>Atsižvelgiant į Užsakovo saugumo apribojimus, būtina nusimatyti ne mažiau kaip tris galimas alternatyvias CDE aplinkas. Galutinė naudotina CDE projekte pasirenkama, atsižvelgiant į 3 stulpelyje nurodytus minimalius reikalavimus bei į faktinę galimybę naudotis CDE Užsakovo kompiuteriuose.</p>
2.	<p>Tiekėjas įsipareigoja nemokamai suteikti ne daugiau kaip 10 licencijų (jei yra mokamos) Užsakovo komandos nariams priėjimui prie modelio geometrijos, atributinės informacijos ir dokumentacijos per suderintą CDE aplinką, visuose projekto etapuose</p>	<p>Turi būti suteikta galimybė Užsakovui 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 kokių būdu praneša apie įkeltą, atnaujintą, pakeistą ar neaktualų modelį; kokių 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 kokių būdu praneša apie įkeltą, atnaujintą, pakeistą ar neaktualų modelį;2. kokių būdu paskelbiami projekto pakeitimai, galintys turėti įtakos kitoms dalims;3. kaip informuojama apie nepriimtinius projekto pakeitimus.	

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Infrastruktūros valdymo agentūra 188743887, Vilnius, Giedraičių g. 41-101
Dokumento pavadinimas (antraštė)	TECHNINĖS UŽDUOTIES NR. 1P-6 (PATVIRTINTOS 2025 M. VASARIO 20 D.) LIETUVOS KARIUOMENĖS BRIGADOS GENEROLO KAZIO VEVERSKIO POLIGONE KARINĖS STOVYKLOS AIKŠTELĖS STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI PATIKSLINIMAS
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-02-09 Nr. 21VL-8
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	I [redacted] os projekto vadovas, Techninių reikalavimų skyrius
Sertifikatas išduotas	[redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-02-09 08:24:07 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-02-09 08:24:20 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-09-11 09:28:01 – 2027-09-11 09:28:01
Parašo paskirtis	Tvirtinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[redacted]
Sertifikatas išduotas	[redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-02-09 12:35:19 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-02-09 12:35:32 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-03-31 17:07:53 – 2028-03-29 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema DokVIS, Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija, i.k. 188602751 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-18 13:34:30 iki 2027-12-18 13:34:30
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.76.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-02-09 16:46:56)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-02-09 16:46:56 Dokumentų valdymo sistema Avilys