AB LITGRID

UŽSAKOVO INFORMACIJOS REIKALAVIMAI

2026

Projekto numeris:

1 lentelė. Statinio projekto informacija

1. Užsakovas						
Litgrid, AB, įm. k. 302564383, adr. Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, Vilnius. Užsakovo atstovas: SID Tinklo pertvarkymo projektų skyriaus projektų vadovas Ugnius Atkočiūnas, Ugnius.Atkociunas@litgrid.eu +370 60384731						
2. Tikslus statinio projekto pavadinimas						
3. Žemės sklypo (pastato) adresas arba projektuojamo statinio vieta						
4. Projekto tikslai						
5. Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) ir Statinio informacinio modeliavimo projekto preliminariojo įgyvendinimo plano (PIP) turinio pildymo atsakomybės						
Eil. Nr.	**Reikalavimas**	**EIR ir (ar) PIP (2 priedo 2 lentelė ir 3 priedo 2 lentelė)**	**Pildo Užsakovas**	**Tiekėjas**		**Pastabos**
				Privalo užpildyti	**Gali papildyti**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1			X			

	Statinio informacinio modeliavimo projekto etapai, stadijos ir rezultatai	2 priedo 2 lentelės 1 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 1 punktas				
2	Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai, susieti su statinio gyvavimo ciklo etapais ir etapų stadijomis	2 priedo 2 lentelės 2 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 2 punktas	X			
3	Mokymų poreikis, susijęs su pirkimo objektu	2 priedo 2 lentelės 3 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 3 punktas	X			
4	Projekto informacijos modelio struktūra	2 priedo 2 lentelės 4 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 4 punktas	X			
5	Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai	2 priedo 2 lentelės 5 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 5 punktas	X			
6	Klasifikavimo sistema	2 priedo 2 lentelės 6 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 6 punktas				
7	PIM vientisumo ir kokybės užtikrinimas	2 priedo 2 lentelės 7 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 7 punktas	X			
8	Pareigos ir atsakomybės valdant PIM	2 priedo 2 lentelės 8 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 8 punktas	X			
9	PIM rengimo ir informacijos pateikimo planas	2 priedo 2 lentelės 9 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 9 punktas	X			
10	Bendradarbiavimo procesai ir procedūros – susitikimų planas	2 priedo 2 lentelės 10 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 10 punktas				
11	Duomenų vardijimo reikalavimai	2 priedo 2 lentelės 11 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 11 punktas				
12	Informacijos atvaizdavimo standartai	2 priedo 2 lentelės 12 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 12 punktas				

13	Projekto informacijos modelio tipai ir duomenų formatai	2 priedo 2 lentelės 13 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 13 punktas	X			
14	Projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinačių ir aukščių sistema)	2 priedo 2 lentelės 14 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 14 punktas	X			
15	Projekto informacijos modelio nustatymai	2 priedo 2 lentelės 15 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 15 punktas	X			
16	Programinė įranga	2 priedo 2 lentelės 16 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 16 punktas				
17	Informacinių technologijų sistemų našumas	2 priedo 2 lentelės 17 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 17 punktas				
18	Duomenų saugumas	2 priedo 2 lentelės 18 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 18 punktas	X			
19	Bendroji duomenų aplinka	2 priedo 2 lentelės 19 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 19 punktas	X			
20	Turto informacijos modelio (AIM) poreikis	2 priedo 2 lentelės 20 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 20 punktas				
21	PIM ir turto informacijos modelio (AIM) informacijos suderinamumo strategija	2 priedo 2 lentelės 21 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 21 punktas				
22	PIM duomenų migracija į turto informacijos modelį (AIM)	2 priedo 2 lentelės 22 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 22 punktas				

2 lentelė. 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 (S0–S6)**	**Statinio gyvavimo ciklo rezultatai**
1	2	3	4

1.	Projektiniai pasiūlymai	S2	1. Parengtas ir per 2 mėnesius suderintas statinio informacinio modeliavimo projekto detalusis vykdymo planas (BEP). 2. Parengti ir suderinti galutiniai PP lygmens modeliai .ifc formatu. 3. Projektinių pasiūlymų sudėtis ir detalumas atitinka STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nurodytą sudėtį ir detalumą bei techninėje užduotyje keliamus papildomus reikalavimus. 4. Pagal projekto bylų struktūrą gaunami projektinių pasiūlymų brėžiniai ir schemos .ifc, .dwg, formatais, kiti projekto dokumentai .pdf, .xlsx formatais. Atskirais atvejais (suderinus su Užsakovu BEP derinimo metu) brėžiniai ir schemos gali būti parengiami kita programine įranga, kai jų sugeneruoti iš modelio nėra galimybės. 5. Atliktos koordinavimo ir kolizijų patikros. 6. Visa projekto informacija pateikta Dalux CDE aplinkoje. 7. Gautas užsakovo pritarimas. 8. Gautas statybą leidžiantis dokumentas.
2.	Techninis darbo projektas	S3	1. Atnaujintas ir per 2 mėnesius suderintas statinio informacinio modeliavimo projekto detalusis vykdymo planas (BEP). 2. Parengti ir suderinti galutiniai TDP lygmens modeliai .ifc formatu, geometrinis modelis pilnai sumodeliuotas. 3. Techninio darbo projekto sudėtis ir detalumas atitinka STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nurodytą sudėtį ir detalumą bei techninėje užduotyje keliamus papildomus reikalavimus. 4. Pagal projekto bylų struktūrą gaunami techninio darbo projekto brėžiniai ir schemos .ifc, .dwg, formatais, kiti projekto dokumentai .pdf, .xlsx formatais. Atskirais atvejais (suderinus su Užsakovu BEP derinimo metu) brėžiniai ir schemos gali būti parengiami kita programine įranga, kai jų sugeneruoti iš modelio nėra galimybės. 5. Atliktos koordinavimo ir kolizijų patikros. 6. Parengti kiekių žiniaraščiai ir techninės specifikacijos. 7. Visa projekto informacija pateikta Dalux CDE aplinkoje. 8. Gautas užsakovo pritarimas.

2. Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai, susieti su statinio gyvavimo ciklo etapais ir etapų stadijomis (lentelėje nurodomi projekto dalyviai, atsakingi už konkrečių BIM taikymo atvejų įvykdymą: U – užsakovas, P – projektuotojas, R – generalinis rangovas, T – turto valdytojas).

Eil. Nr.	Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai	Planavimas		Projektavimas		Statyba		Naudoji mas
		S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	2	3	4	5	6	8	9	10

1	**Esamų sąlygų modeliavimas (privalomas)**			P	P			
2	**Kiekių skaičiavimai (privalomas)**				P			
3	**Projekto etapų planavimas (privalomas)**			P	P			
4	**Sklypo analizė (privalomas)**			P	P			
5	**Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas (privalomas)**			P	P			
6	**Statinio informacinio modeliavimo projekto vizualizavimas ir peržiūros (privalomas)**			P	P			
7	**Projektavimas ir (ar) modeliavimas (privalomas)**			P	P			
8	**Inžineriniai skaičiavimai ir analizė (privalomas)**				P			
9	Energinė analizė (laisvai pasirenkamas)							
10	Tvarumo vertinimas (laisvai pasirenkamas)							
11	**Konstrukcijų analizė ir projektavimas (privalomas)**				P			
12	Apšvietimo analizė (laisvai pasirenkamas)							
13	Inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacijų analizė (laisvai pasirenkamas)							
14	Kiti analizės atvejai (laisvai pasirenkamas)							
15	Atitikties vertinimas ir (ar) statinio informacinio modeliavimas projekto ekspertizė (laisvai pasirenkamas)							
16	**3D koordinavimas ir (ar) susikirtimų patikra (privalomas)**			P	P			
17	Statybvietės planavimas (laisvai pasirenkamas)							

18	Sveikatos ir saugos priemonių planavimas (laisvai pasirenkamas)							
19	Konstrukcinė-technologinė analizė (laisvai pasirenkamas)							
20	Statybos technologijos (technologinės schemos) ir montavimo eigos modeliavimas (laisvai pasirenkamas)							
21	Statybos logistikos planavimas (laisvai pasirenkamas)							
22	Statybos procesų modeliavimas ir valdymas (laisvai pasirenkamas)							
23	Skaitmeninė gamyba (laisvai pasirenkamas)							
24	Statybos darbų techninė priežiūra (laisvai pasirenkamas)							
25	Išpildomasis modeliavimas (laisvai pasirenkamas)							
26	Duomenų modeliavimas (laisvai pasirenkamas)							
27	Statinio priežiūros planavimas (laisvai pasirenkamas)							
28	Statinio inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacinė analizė (laisvai pasirenkamas)							
29	Energijos sąnaudų analizė (laisvai pasirenkamas)							
30	Turto valdymas (laisvai pasirenkamas)							
31	Erdvės valdymas ir stebėsena (laisvai pasirenkamas)							
32	Tvarumo stebėsena ir analizė (laisvai pasirenkamas)							
33	Avarijų prevencija (laisvai pasirenkamas)							

3. Mokymų poreikis, susijęs su pirkimo objektu			
Eil. Nr.	**Mokymų pavadinimas ir tikslas**	**Mokymų trukmė**	**Pastabos**

1	2	3	4
1.	Užsakovas pateiks informaciją ir jeigu reikės parodys vizualiai duomenų kėlimo eiliškumą, tvarką, roles naudojamoje Dalux CDE aplinkoje.	Iki 2 val.	Vienas pristatymas arba keli pasiskirsčius skirtingomis temomis vykdomas nuotoliniu būdu Teams platformoje.

4. Projekto informacijos modelio struktūra

Eil. Nr.	Projekto informacijos modelio tipas	Projekto informacijos modelio paskirtis
1	2	3
1.	Projekto dalių informaciniai modeliai. Atitinkantys projekto dalių ir bylų struktūrą.	Projektinių sprendinių parengimui, derinimui ir dokumentavimui
2.	Projekto dalys, rengiamos nemodeliuojant. Atitinkančios projekto dalių ir bylų struktūrą.	Projektinių sprendinių pateikimui dvimačių dokumentų, schemų ir kitų informacijos formų pavidalu
3.	Bendras projekto informacijos modelis	Projekto dalių tarpusavio suderinimui ir bendram projekto vertinimui

5. Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai

Eil. Nr.	Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai
1	2
1.	Paruošti skirtingų projekto dalių modeliai susiejami į bendrą jungtinį modelį .ifc formatu (aprašas ar schema turi nurodyti kaip susiejami modeliai). Skirtingų projekto dalių modeliai susiejami bendrame jungtiniame modelyje naudojant vieningą projekto koordinačių ir aukščių sistemą.
2.	Brėžiniai, planai, pjūviai, žiniaraščiai bei kita projekto dokumentacija, privalo būti generuojami iš CDE patalpinto modelio ir neatsiejami nuo jo. Atskirais atvejais, susiderinus su Užsakovu, brėžiniai, schemos ir kiti projekto dokumentai gali būti parengiami ir kitomis programinėmis įrangomis, kai nėra galimybės jų sugeneruoti iš modelio. Visi projekto dokumentai talpinami tik CDE.

6. Klasifikavimo sistema

Eil. Nr.	Klasifikavimo sistema
1	2
1.	Objekto projektavime turi būti laikomąsi Nacionalinio Statybos Informacijos Klasifikatoriaus (NSIK)
2.	Užsakovo specifiniams elementams, nesantiems NSIK, bus pateikiamas papildomas įrenginių tipų pavadinimų ir hierarchijos sąrašas, kuris taip pat turės būti naudojamas projekte. Šis sąrašas bus pateikiamas iškart pasirašius sutartį dėl projektavimo.
3.	Suprojektuotų ir numatomų įrengti objektų erdvinių duomenų rinkinio specifikacija, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu.

7. Projekto informacijos modelio vientisumo ir kokybės užtikrinimas

Eil. Nr.	Peržiūra	Peržiūros tikslas	Atsakingo asmens funkcijos	Programinė įranga ir (ar)	Periodiškumas

				duomenų formatai	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Vizualinė projektavimo rezultatų patikra	Peržiūrėti ar nėra netinkamų modelio elementų bei kaip laikomasi projekto etape siekiamų rezultatų	Atsakingas Tiekėjas, dalyvauja Užsakovo projekto vadovas ir Tiekėjo komandos nariai	CDE	Kaskart pateikiant pilną projekto apimtį derinimo iteracijai
2.	Sankirtų patikra	Atlikti susikirtimų tarp skirtingų projekto dalių erdvinių modelių ar jų elementų paiešką, aptikti sankirtų vietas ir valdyti taisymo procesą	Atsakingas Tiekėjas, dalyvauja Užsakovo projekto vadovas ir Tiekėjo komandos nariai	Ataskaitos pateikiamos .xlsx, .pdf formatu arba kitu BEP suderintu būdu	Kaskart pateikiant pilną projekto apimtį derinimo iteracijai
3.	Modelio vientisumo patikra	Patikrinti ar jungtinis erdvinis modelis atitinka modelio vientisumo reikalavimus.	Atsakingas Tiekėjas, dalyvauja Užsakovo projekto vadovas ir Tiekėjo komandos nariai	Ataskaitos pateikiamos .xlsx, .pdf formatu arba kitu BEP suderintu būdu	Kaskart pateikiant pilną projekto apimtį derinimo iteracijai

8. Pareigos ir atsakomybės valdant projekto informacijos modelį

Eil. Nr.	**Projekto informacijos modelio užduotys**	**Užsakovo paskirtas statinio informacinio modeliavimo vadovas**	**Tiekėjo paskirtas statinio informacinio modeliavimo koordinatorius ir (ar) statinio informacinio modeliavimo vadovas**
1	**2**	**3**	**4**
1.	BIM projekto įgyvendinimo plano (BEP) parengimas	Derina, teikia pastabas, tvirtina	Rengia
2.	PIM vystymo koordinavimas	Peržiūri ir teikia pastabas	Organizuoja ir užtikrina
3.	PIM atitikties EIR patikra	Peržiūri ir teikia pastabas	Organizuoja ir užtikrina
4.	Projektinės dokumentacijos generavimas iš PIM	Peržiūri ir teikia pastabas	Organizuoja ir užtikrina
5.	PIM pateikimas per bendrąją duomenų aplinką (CDE)	Peržiūri ir teikia pastabas	Organizuoja ir užtikrina
6.	PIM pateikimas derinimui	Peržiūri ir teikia pastabas	Organizuoja ir užtikrina

9. Projekto informacijos modelio vystymo ir informacijos pateikimo planas (pildomos 2 priedo 3 ir 4 lentelės)										
Eil. Nr.	**Projekto informacijos modelio sudėtis**	**S0**	**S1**	**S2**	**S3**	**S4**	**S5**	**S6**	**LOD**	**Pastabos**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
1.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis			X	X				300-350	Konkrečių projekto dalių brėžinių detalumas pagal projekto stadijas nustatoma BEP dokumente.
2.	Architektūrinė dalis			X	X				300-350	
3.	Konstrukcijų dalis			X	X				300-350	
4.	Elektrotechnikos dalis			X	X				300-350	
5.	Elektros perdavimo linijų dalis				X				300-350	
6.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis				X				-	
7.	Relinės apsaugos ir automatikos dalis				X				-	
8.	Elektros energijos apskaitos ir matavimų dalis				X				-	
9.	Teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalis				X				-	
10.	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis				X				-	

10. Bendradarbiavimo procesai ir procedūros – susitikimų planas					
Eil. Nr.	**Susitikimo tikslas**	**Statinio informacinio modeliavimo projekto stadija**	**Dažnumas**	**Dalyviai**	**Vieta**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)

11. Duomenų vardijimo reikalavimai (pildoma 2 priedo 5 lentelė)	
Eil. Nr.	**Duomenų vardijimo reikalavimai**
1	**2**

1	Projekto informacijos modelio, susijusių duomenų ir dokumentų vardijimas nustatomas BIM projekto įgyvendinimo plane (BEP) ir taikomas visiems projekto dalyviams.

12. Informacijos atvaizdavimo standartai

Eil. Nr.	**Atvaizdavimo standartai**
1	**2**
(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)

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 erdviniai (3D) statinio informaciniai modeliai, rengiami pagal EIR ir BEP reikalavimus.	Tiekėjo naudojami autoriniai formatai	IFC	Duomenys saugomi CDE aplinkoje. Modeliai kuriami ir keliami į CDE pagal projekto dalis ar kitą BEP nustatytą struktūrą. Vieno modelio dydis neturi viršyti 50 MB.
2	Projekto brėžiniai 2D ir 3D	Iš statinio informacinio modelio sugeneruoti projektiniai brėžiniai. Atskirais atvejais (suderinus BEP) brėžiniai gali būti rengiami ir kitomis programinėmis priemonėmis, kai jų sugeneruoti iš modelio nėra galimybės.	PDF	PDF	Duomenys saugomi jų sukūrimo formatu ir pateikiami per CDE. Atsižvelgiant į duomenų apimtį ir projekto poreikius, gali būti taikomi alternatyvūs dokumentų skaidymo būdai: dokumentai skaidomi taip, kad vieno failo dydis neviršytų 30 MB ir (ar) 300 puslapių apimties; dokumentai skaidomi pagal projekto bylos sudėties žiniaraštį. Konkretus skaidymo būdas detalizuojamas BEP dokumente.
3	Tekstinė projekto dalis	Aiškinamoji projekto dalis, aprašymai ir kita tekstinė dokumentacija.	PDF	PDF	
4	Grafikai, lentelės	Projekto skaičiuoklės, ataskaitos, grafikai ir kitos struktūrizuotos duomenų lentelės.	XLSX, PDF	XLSX, PDF	
5	Sankirtų, vientisumo patikrų ataskaitos	Sankirtų, vientisumo ir koordinavimo patikrų rezultatai, ataskaitos ir susiję duomenys.	XLSX, PDF	XLSX, PDF	Duomenys saugomi jų sukūrimo formatu ir pateikiami per CDE pagal BEP nustatytą struktūrą.

14. Projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinačių ir aukščių sistema)	
Eil. Nr.	**Projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinačių ir aukščių sistema)**
1	**2**
1	Projekto dalių koordinavimui turi būti pateikiamas statinio informacinis modelis globalioje koordinačių sistemoje, užtikrinant modelio orientaciją pasaulio šalių kryptimi ir realią altitudę. Bendram modelio koordinavimui modelyje turi būti apibrėžtas atskaitos taškas (modelio ašių susikirtimo taškas), kurio koordinatės, orientacija ir altitudė pateikiamos valstybinėje koordinačių sistemoje LKS-94 ir valstybinėje aukščių sistemoje LAS07.

15. Projekto informacijos modelio nustatymai	
Eil. Nr.	**Projekto informacijos modelio nustatymai**
1	**2**
1	Kiti projekto informacijos modelio reikalavimai, neaptarti šiame dokumente, nustatomi BIM projekto įgyvendinimo plane (BEP).

16. Programinė įranga		
Eil. Nr.	**Programinės įrangos paskirtis**	**Pastabos**
1	**2**	**3**
(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)

17. Informacinių technologijų sistemų našumas	
Eil. Nr.	**Informacinių technologijų sistemų paskirtis ir našumas**
1	**2**
(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)

18. Duomenų saugumas	
Eil. Nr.	**Duomenų saugumo reikalavimai**
1	**2**
1	Projekto informacijos modelio ir susijusių duomenų saugumas užtikrinamas naudojant bendrąją duomenų aplinką (CDE) ir laikantis galiojančių teisės aktų, sutartinių įsipareigojimų bei BEP nustatytų duomenų saugumo reikalavimų.

19. Bendroji duomenų aplinka		
Eil. Nr.	**Bendrosios duomenų aplinkos reikalavimai**	**Pastabos**
1	**2**	**3**

1	Visa projekto informacija, įskaitant projekto dokumentaciją, statinio informacinį modelį, su juo susijusius duomenis, taip pat projekto dalyvių tarpusavio komunikaciją ir projekto valdymo procesus, turi būti vykdoma per bendrąją duomenų aplinką (CDE) – Dalux.	Užsakovas suteikia prieigą prie projekto Dalux CDE Tiekėjo atstovams (iki 20 vartotojų) pagal pateiktą projekto dalyvių ir jų vaidmenų sąrašą. Prieigos suteikiamos pasirašius sutartį.

20. Turto informacijos modelio (AIM) poreikis

Eil. Nr.	Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai naudojimo etape	Laukiamas rezultatas
1	**2**	**3**
(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)

21. Projekto informacijos modelio ir turto informacijos modelio informacijos suderinamumo strategija

Eil. Nr.	Turto informacijos modelio sudėtis	LOD	Pastabos
1	**2**	**3**	**4**
(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)

22. Projekto informacijos modelio duomenų migracija į turto informacijos modelį

Eil. Nr.	Turto informacijos modelio tipas	Turto informacijos modelio trumpas aprašymas	Duomenų perdavimo formatai
1	**2**	**3**	**4**
(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)

3 lentelė. Statinio informacinio modeliavimo geometrijos detalumo lygio (LOG) reikalavimai

Kodinis žymuo pagal Nacionalinį statybos informacijos klasifikatorių	Pavadinimas, aprašymas Nacionaliniame statybos informacijos klasifikatoriuje	Sinonimai, taikymo apimtis, apribojimai	LOG 1	LOG 2	LOG 3	LOG 4	LOG 5	LOG 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Statinio ir jo dalių informacinio modelio objektai	Taikoma visiems statinio informacinio modelio objektams, rengiamiems kaip erdvinio (3D) informacinio modelio dalis. Netaikoma projekto dalims, rengiamos tik dvimatės (2D) dokumentacijos forma.	-	Apytikslė projektinė geometrija, skirta sprendinių alternatyvoms vertinti, tūriams, gabaritams ir tarpusavio padėčiai nustatyti	Projektinė geometrija, pakankama techninio darbo projekto (TDP) sprendiniams atvaizduoti ir tarpusavio suderinimui			-

4 lentelė. Statinio informacinio modeliavimo informacijos detalumo lygio (LOI) reikalavimai

Nr.	**Nacionalinis statybos informacijos klasifikatorius**			**Atributai**				**Galimos ir (ar) ribinės atributų reikšmės**	**Projekto dalis**	**Tiekėjo papildyta informacija**
	Nacionalinio statybos informacijos klasifikatoriaus reikšmė	**Pavadinimas, aprašymas**	**Taikymo apimtis, apribojimai**	**Atributo pavadinimas**	**Duomenų įvedimo formatas (skaičius, tekstas ir kt.)**	**Aprašymas**	**Matavimo vienetai**		**(pildo užsakovas)**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
1	1	Statinio ir jo dalių informacinio modelio	Taikoma visiems statinio informacinio modelio objektams, kuriems pagal 9 lentelę rengiamas erdvinis	Identifikaciniai duomenys	Tekstas, skaičius	Objekto identifikavimui reikalinga	Pagal projektą	Pagal NSIK ir BEP	Pagal 9 lentelę	Pagal BEP

		objektai (pagal NSIK)	(3D) informacinis modelis. Netaikoma projekto dalims, kurių informacija pateikiama tik dvimatės (2D) dokumentacijos forma.			informacija (pavadinimas, tipas, paskirtis)				
2	1	Statinio ir jo dalių informacinio modelio objektai (pagal NSIK)	Taikoma statinio informacinio modelio objektams, kuriems taikomi projektinių sprendinių reikalavimai ir kurie naudojami projektinių sprendinių parengimui bei tarpusavio suderinimui.	Projektiniai parametrai	Tekstas, skaičius	Pagrindiniai projektiniai parametrai, reikalingi projektiniams sprendiniams pagrįsti	Pagal projektą	Pagal projektą	Pagal 9 lentelę	Pagal BEP
3	1	Statinio ir jo dalių informacinio modelio objektai (pagal NSIK)	Taikoma tik tiems statinio informacinio modelio objektams, kuriems pagal 9 lentelę nustatytas LOD 400 ar aukštesnis ir kurie naudojami gamybos ir (ar) montavimo sprendiniams rengti.	Gamybos / montavimo informacija	Tekstas, skaičius	Informacija, reikalinga gamybos ir (ar) montavimo sprendiniams aprašyti	Pagal projektą	Pagal projektą	Pagal 9 lentelę	Pagal BEP
4	1	Statinio ir jo dalių informacinio modelio objektai (pagal NSIK)	Taikoma tik tuo atveju, kai projekte numatytas statinio informacinio modelio pateikimas faktinės (Taip pastatyta) būklės lygiu po statybos ar montavimo darbų užbaigimo.	Faktinės būklės duomenys	Tekstas, skaičius	Informacija, atspindinti faktiškai įrengtą statinio būklę	Pagal projektą	Pagal projektą	Pagal 9 lentelę	Pagal BEP

5 lentelė. Duomenų vardijimo reikalavimai

Aplankalo paskirtis	Lygmuo	Kamienis, 0 lygmens aplankas	1 lygmens poaplankis	2 lygmens poaplankis	3 lygmens poaplankis	žemesnio lygmens poaplankiai (išlaikomos tik kodavimo taisyklės)	Failai

1	2	3	4	5	6	7	8
(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)

STATINIO INFORMACINIO MODELIAVIMO TAIKYMO ATVEJŲ APRAŠAI

3.1. Esamų sąlygų modeliavimas

Esamų sąlygų modeliavimas			
***Statinio gyvavimo ciklo stadija:* S2; S3**			
1.1	**Pavadinimas.** Esamų sąlygų modeliavimas		
1.2	*S2. Projektiniai pasiūlymai; S3. Techninis darbo projektas (TDP)*		
1.3	**Tikslas:** statybos vietos ar konkrečios objekto zonos esamų sąlygų informacinio modelio parengimas.		
1.4	**Informacijos įvestis ir išvestis**		
	Įvestis		*Išvestis*
	Duomenys apie esamą situaciją (pvz., turimą sklypą arba planuojamą užstatyti teritoriją ir esamus statinius, jei yra), 2D brėžiniai, 3D modeliai ir nuotraukos, skenavimo ir kitų matavimų rezultatai, sklypo matavimai, GIS duomenys		Esamų sąlygų informacinis modelis, kuris apimtų šiuos elementus, kaip tai reglamentuota teisės aktuose: 1) sklypo paviršių; 2) esamus pastatus ir inžinerinius statinius (susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus, hidrotechnikos statinius, kitus inžinerinius statinius); 3) požemines ir antžemines lauko komunikacijas; 4) geologiją; 5) apsaugos zonas.
1.5	**Specifiniai užsakovo reikalavimai:**		
1.6	**Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais**		
	Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija		*Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija*
	–		Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas Projektavimas ir (ar) modeliavimas

3.2. Kiekių skaičiavimai

Kiekių skaičiavimai			
Statinio gyvavimo ciklo stadija: **S2; S3;**			
1.1	**Pavadinimas.** Kiekių skaičiavimai		
1.2	*S2. Projektiniai pasiūlymai; S3. Techninis darbo projektas (TDP)*		
1.3	**Tikslas:** statinio informacinio modelio taikymas atitinkamo detalumo sąnaudų kiekių žiniaraščiams sudaryti atsižvelgiant į statinio gyvavimo ciklo etapą.		
1.4	**Informacijos įvestis ir išvestis**		
	Įvestis		*Išvestis*
	Informacinis modelis ir (ar) jo dalis ir (ar) jungtinis modelis		Atitinkamoje statinio gyvavimo ciklo stadijoje grafiškai atvaizduotų ir (ar) aprašytų medžiagų ar gaminių eksportuoti kiekiai (struktūruotas elementų sąrašas)
1.5	**Specifiniai užsakovo reikalavimai:**		
1.6	**Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais**		
	Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija		*Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija*
	Projektavimas ir (ar) modeliavimas	**S3**	Statybos procesų modeliavimas ir valdymas

3.3. Projekto etapų planavimas

Projekto etapų planavimas			
Statinio gyvavimo ciklo stadija: **S2; S3**			
1.1	**Pavadinimas.** Projekto etapų planavimas		
1.2	*S2. Projektiniai pasiūlymai; S3. Techninis darbo projektas (TDP)*		
1.3	**Tikslas:** Grafikas projekto etapams planuoti.		
1.4	**Informacijos įvestis ir išvestis**		
	Įvestis		*Išvestis*
	Statinio informacinis modelissu numatoma darbų apimtimi		Projekto vykdymo planas
1.5	**Specifiniai užsakovo reikalavimai:**		
1.6	**Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais**		
	Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija		*Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija*

	Esamų sąlygų modeliavimas Projektavimas/ modeliavimas		Statybos logistikos planavimas Statybos procesų modeliavimasir valdymas Statinio priežiūros planavimas

3.4 Sklypo analizė

Sklypo analizė			
***Statinio gyvavimo ciklo stadija:* S2; S3**			
1.1	**Pavadinimas.** Sklypo analizė		
1.2	*S2. Projektiniai pasiūlymai; S3. Techninis darbo projektas (TDP)*		
1.3	**Tikslas:** sklypo informacinio modelio sukūrimas.		
1.4	**Informacijos įvestis ir išvestis**		
	Įvestis		*Išvestis*
	Informacija apie sklypą, bendrasis planas, projektuojamo statinio reikalavimų modelis	**S2**	BIM ir GIS priemonėmis parengtas preliminarus sklypo, jo priklausinių, susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų, projektuojamo statinio tūrių informacinismodelis,skirtas konkrečiam tikslui (pvz., sklypo užstatymo, urbanistinių reikalavimų atitikčiai įvertinti, grunto geologinių savybių analizei atlikti ir kt.). Informacija apie sklypą, jame esančius žemės sklypus ir esamą turtą, apsaugos zonas
	Preliminarus sklypo ir susijusių elementų modelis, papildoma informacija apie sklypą (geotechninių tyrimų ataskaitos ir kt.)	**S3**	Sklypo, jo priklausinių, susisiekimo, projektuojamų statinių ir suvestinis inžinerinių tinklų informacinis modelis
1.5	**Specifiniai užsakovo reikalavimai:**		
1.6	**Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais**		
	Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija		*Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija*
	Esamų sąlygų modeliavimas		Projektavimas / modeliavimas Statinio priežiūros planavimas

3.5 Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas.

Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas
***Statinio gyvavimo ciklo stadija:* S2; S3**

1.1	**Pavadinimas. Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas**		
1.2	*S2. Projektiniai pasiūlymai; S3. Techninis darbo projektas (TDP)*		
1.3	**Tikslas:** statinio informacinio modelio parengimas statinio funkciniams, tūriniams, planiniams sprendiniams ir jų tarpusavio suderinamumui įvertinti.		
1.4	**Informacijos įvestis ir išvestis**		
	Įvestis		*Išvestis*
	Užsakovo techninė užduotis ir (ar) projektinių pasiūlymų rengimo užduotis. Esamų sąlygų modelis. Atliktų (jei reikia) analizių ataskaitos.		Erdvinio informacinio modelio parengimas ir (ar) keli siūlomi variantai. Susieto informacinio modelio vizualizacijos.
1.5	**Specifiniai užsakovo reikalavimai:**		
1.6	**Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais**		
	Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija		*Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija*
	Esamų sąlygų modeliavimas.		Projektavimas ir (ar) modeliavimas.

3.6. Statinio informacinio modeliavimo projekto vizualizavimas ir peržiūros

Statinio informacinio modeliavimo projekto vizualizavimas ir peržiūros			
***Statinio gyvavimo ciklo stadija:* S2; S3**			
1.1	**Pavadinimas.** Statinio informacinio modeliavimo projekto vizualizavimas ir peržiūros		
1.2	*S2. Projektiniai pasiūlymai; S3. Techninis darbo projektas (TDP)*		
1.3	**Tikslas:** statinio informacinio modelio sukūrimas vizualizavimo tikslais.		
1.4	**Informacijos įvestis ir išvestis**		
	Įvestis		*Išvestis*
	Esamų sąlygų modelis. Projekto informacijos modelis.		Susieto BIM modelio vizualizacijos.
1.5	**Specifiniai užsakovo reikalavimai:**		
1.6	**Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais**		
	Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija		*Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija*
	Esamų sąlygų modeliavimas. Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas. Projektavimas ir (ar) modeliavimas.		-

3.7. Projektavimas ir (ar) modeliavimas

Projektavimas ir (ar) modeliavimas			
***Statinio gyvavimo ciklo stadija:* S2; S3**			
1.1	**Pavadinimas.** Projektavimas ir (ar) modeliavimas		
1.2	*S2. Projektiniai pasiūlymai; S3. Techninis darbo projektas (TDP)*		
1.3	**Tikslas:** Statinio informacinio modelio sukūrimas, siekiant parengti 2D ir 3D projekto dokumentaciją atitinkamos stadijos tikslams bei kitiems taikymo atvejams įgyvendinti.		
1.4	**Informacijos įvestis ir išvestis**		
	Įvestis		*Išvestis*
	Esamų sąlygų modelis (*jei buvo parengtas ankstesnėse stadijose*). Užsakovo techninė užduotis. Funkcinis, tūrinis ir planinis BIM modelis (*jei buvo parengtas ankstesnėse stadijose*). Atliktų (pagal poreikį) analizių ataskaitos. Statinio informacinis modelis ir (ar) jo dalis ir (ar) susietas modelis (*jei buvo parengtas ankstesnėse stadijose*). Įrangos ir (ar) elementų ir (ar) gaminių ir (ar) medžiagų tiksli techninė specifikacija, atitinkanti projektui (projekto daliai) keliamus reikalavimus nustatytus užakovo informacijos reikalavimuose.	**S2** **S3**	Statinio informacinis modelis ir (ar)jo dalis ir (ar)susietas modelis. Sugeneruoti brėžiniai ir kiekiai.
	Esamų sąlygų modelis (*jei buvo parengtas ankstesnėse stadijose*). S3 stadijos informacinis modelis ir (ar) jo dalis ir (ar) susietas modelis (*jei buvo parengtas ankstesnėse stadijose*). Įrangos ir (ar) elementų ir (ar) gaminių ir (ar) medžiagų tiksli techninė specifikacija, atitinkanti projektui (projekto daliai) keliamus reikalavimus, nustatytus užsakovo informacijos reikalavimuose.	**S3**	Statinio informacinis modelis / jo dalis / susietas modelis. Sugeneruoti brėžiniai ir kiekiai.
1.5	**Specifiniai užsakovo reikalavimai:**		
1.6	**Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais**		

	Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija		*Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija*
	Esamų sąlygų modeliavimas. Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas.	**S3**	Projektavimas ir (ar) modeliavimas. 3D koordinavimas ir (ar) susikirtimų patikra. Statybos procesų modeliavimas ir valdymas. Statybvietės planavimas.
	Esamų sąlygų modeliavimas. Projektavimas ir (ar) modeliavimas .	**S3**	3D koordinavimas ir (ar) susikirtimų patikra. Statybos procesų modeliavimas ir valdymas.

3.8. Inžineriniai skaičiavimai ir analizė

Inžineriniai skaičiavimai ir analizė			
***Statinio gyvavimo ciklo stadija:* S3;**			
1.1	**Pavadinimas.** Inžineriniai skaičiavimai ir analizė		
1.2	*S3. Techninis darbo projektas (TDP);*		
1.3	**Tikslas**: Statinio informacinio modelio sukūrimas skaičiavimams ir analizėms atlikti.		
1.4	**Informacijos įvestis ir išvestis**		
	Įvestis		*Išvestis*
	Projekto BIM modelis, papildomi duomenys konkrečiai analizei atlikti.		Atliekama analizė, sugeneruojama analizės ataskaita.
1.5	**Specifiniai užsakovo reikalavimai:**		
1.6	**Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais**		
	Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija		*Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija*
	Projektavimas ir (ar) modeliavimas.		Energinė analizė. Konstrukcijų analizė ir projektavimas. Apšvietimo analizė. Inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacijų analizė. Kiti analizės atvejai. Tvarumo vertinimas. Atitikties vertinimas ir atitikties vertinimas ir (ar) statinio informacinio modeliavimo projekto ekspertizė. Konstrukcinė-technologinė analizė. Statinio inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacijų analizė.

			Energijos sąnaudų analizė. Tvarumo stebėsena ir analizė.

3.9. Konstrukcijų analizė ir projektavimas

Konstrukcijų analizė ir projektavimas			
***Statinio gyvavimo ciklo stadija:* S3;**			
1.1	**Pavadinimas.** Konstrukcijų analizė ir projektavimas		
1.2	*S3. Techninis darbo projektas (TDP);*		
1.3	**Tikslas**: Optimalios konstrukcinės sistemos parinkimas, konstrukcijos laikančiosios galios patikrinimas.		
1.4	**Informacijos įvestis ir išvestis**		
	Įvestis		*Išvestis*
	Statinio architektūriniai sprendiniai, preliminari statinio konstrukcinė sistema, informacija apie apkrovas.	**S3**	Parengiami statinio konstrukciniai sprendiniai, suprojektuojami konstrukciniai elementai, pagrindiniai mazgai, parengiami techninio projekto brėžiniai ir kiti dokumentai: konstrukcijų planai, pjūviai, detalės, kiekių žiniaraščiai.
	Suprojektuota konstrukcinė sistema.	**S3**	Detalizuojami konstrukciniai statinio sprendiniai, elementai ir mazgai, parengiami darbo projekto brėžiniai ir kiti dokumentai: konstrukcijų planai, pjūviai, detalės, kiekių žiniaraščiai.
1.5	**Specifiniai užsakovo reikalavimai:**		
1.6	**Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais**		
	Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija		*Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija*
	Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas. Projektavimas ir (ar) modeliavimas. Inžineriniai skaičiavimai ir analizė.		Atitikties vertinimas ir (ar) statinio informacinio modeliavimo projekto ekspertizė. Konstrukcinė-technologinė analizė. Skaitmeninė gamyba. Išpildomasis modeliavimas.

3.10. 3D koordinavimas ir (ar) susikirtimų patikra

3D koordinavimas ir (ar) **susikirtimų patikra**	
***Statinio gyvavimo ciklo stadija:* S2; S3**	
1.1	**Pavadinimas.** 3D koordinavimas ir (ar) susikirtimų patikra

1.2	*S2. Projektiniai pasiūlymai; S3. Techninis darbo projektas (TDP)*		
1.3	**Tikslas:** Skirtingų disciplinų informacinių modelių patikra ir susikirtimų įvertinimas.		
1.4	**Informacijos įvestis ir išvestis**		
	Įvestis		*Išvestis*
	Esamų sąlygų modelis, skirtingų disciplinų informaciniai modeliai		Susikirtimų ataskaita
1.5	**Specifiniai užsakovo reikalavimai** (*jei yra*):		
1.6	**Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais**		
	Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija		*Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija*
	Esamų sąlygų modeliavimas. Projektavimas ir (ar) modeliavimas.		–

(Pareigos, nurodo tik juridiniai asmenys) (Parašas) (Vardas, pavardė)

_____