

(Užsakovo informacijos reikalavimų forma BIM-1)

LITGRID AB

STATINIO PROJEKTO INFORMACIJA

Nr. _____

2023-05-11

1. Užsakovas	
Litgrid, AB, įm. k. 302564383, adr. Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, Vilnius. Projektų įgyvendinimo skyriaus, Tinklo pertvarkymo projektų grupės projektų vadovas Remigijus Šimkus, remigijus.simkus@litgrid.eu, Mob. +370 666 96199 (Įrašomas užsakovo pavadinimas, rekvizitai bei pagrindinio asmens, atsakingo už statinio projekto vykdymą iš užsakovo pusės (užsakovo atstovo), pareigos, vardas, pavardė, adresas korespondencijai, el. paštas, tel. nr.)	
2. Tikslus statinio projekto pavadinimas	
330 kV OL Lietuvos E-Neris rekonstravimas. Investicijų projekto nr. PLRV22101 (Įrašomas statinio projekto pavadinimas, kuris bus įrašomas pildant kitus dokumentus, brėžinių kampinėse įrašų lentelėse ir kituose tekstiniuose dokumentuose)	
3. Žemės sklypo (pastato) adresas arba projektuojamo statinio vieta	
330 kV įtampos OL Lietuvos Elektrinė - Neris (LN 331), ruože nuo atramos Nr. 5A iki Neries TP. Vilniaus apskritis, Elektrėnų rajono savivaldybė, Vilniaus rajono savivaldybė. (Įrašoma savivaldybė, seniūnija, gatvė, žemės sklypo, pastato ar pastatų komplekso numeris gatvėje ar gyvenamojoje vietovėje, korpuso numeris (jeigu suteiktas), adreso objekto pavadinimas (jeigu suteiktas). Jei oficialių duomenų apie žemės sklypo ar pastato adresą nėra, gali būti įrašomos X/Y koordinatės LKS 94 ar WGS koordinatų sistemoje ir pateikiama kadastro žemėlapiu iškarpa su pažymėta vieta. Jeigu žemės sklypas ar statinys registruoti Nekilnojamojo turto registre, nurodomas žemės sklypo ar statinio unikalus ar kadastro numeris.)	
4. Trumpas statinio projekto aprašymas	
Perkama ypatingo statinio - elektros perdavimo tinklo 330 kV Oro Linijos Lietuvos Elektrinė - Neris rekonstrukcija. (Statinio(-ių) ar statinių grupės naudojimo paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai, statinio statybos rūšis, statinio kategorija ir kt.)	
5. Papildoma statinio projekto informacija	
Detalūs reikalavimai projekto dalims bei negrafinės informacijos lygis apibrėžtas projekto Projektavimo užduotyje ir jos prieduose. Tiekėjai su viešojo pirkimo ar pirkimo pasiūlymu pateikia užpildytą 4 priede esančią formą BIM-3 „Statinio informacinio modeliavimo projekto preliminarusis vykdymo planas“ vadovaudamiesi užsakovo informacijos reikalavimais. Detalus grafinės ir negrafinės informacijos pateikimas turi būti Tiekėjo apibrėžtas Statinio informacinio modeliavimo projekto detalajame vykdymo plane BEP (angl. BIM Execution Plan). (Papildoma informacija apie projektą, pvz. statinių grupės sudėtis - tais atvejais, kai projektuojamas ne vienas, o du ar daugiau statinių, užsakovas nurodo statinių grupės sudėtį)	
6. Statinio projekto žymės	
Statinio projekto informacija	Identifikavimo žymė
Sutarties numeris	(pildo užsakovas)
Projekto numeris	Investicijų projektas nr. PLRV22101
(pildo užsakovas)	(pildo užsakovas)

LITGRID, AB

(Pareigos)

(Parašas)

(Vardas, pavardė)

(Užsakovo informacijos reikalavimų forma BIM-2)

LITGRID AB

INFORMACIJA APIE STATINIO INFORMACINIO MODELIAVIMO PROJEKTĄ

Nr. _____

2023-05-11

1. Statinio informacinio modeliavimo (angl. Building information modeling - BIM) projekto etapai, stadijos ir tikslai			
Eil. nr.	Statinio gyvavimo ciklo etapas	Statinio gyvavimo ciklo stadija	Statinio informacinio modeliavimo projekto tikslai
1	2	3	4
1. 2. 3. 4.	Planavimas Projektavimas (S2, S3, S4) Statyba (S5, S6) Naudojimas (S7)	Planavimas Projektiniai pasiūlymai (S2) Techninis projektas (S3) Darbo projektas (S4) Statyba (S5) Statybos užbaigimas (S6) Statinio naudojimas (S7)	Išvengti netikslių/neteisingų projektinių sprendinių, kuriuos reikėtų keisti ir/ar taisyti (programinės įrangos pagalba atliekama kokybės kontrolė). Siekama iš anksto atlikti projekto dalių koordinavimą trimatėje erdvėje ir išvengti kritinių sankirtų (savalaikis patikrinimas ir koregavimas erdvinių modelių programinės įrangos aplinkoje). Duomenų perdavimo kontrolė ir duomenų vientisumo užtikrinimas tarp skirtingų projekto dalyvių (informacijos praradimo prevencijai naudojama suderinta bendroji duomenų aplinka). Taikyti BIM metodologiją visame statinio gyvavimo cikle (SGC): planavimo, projektavimo, statybos bei naudojimo etapuose. Siekiant efektyvesnio sukurto turto eksploatavimo, sukurta informacija naudojama sekančiuose etapuose (duomenų eksploatavimui ir informacijos perkėlimas į turto valdymo informacinę sistemą, „taip pastatyta“ duomenų išsaugojimas, susietas su įrenginių klasifikavimo sistema).

2. Statinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo programa (kalendorinis grafikas)								
Eil. nr.	Statinio informacinio modeliavimo projekto veiklos (dalys)	Projektavimas		Statyba		Statinio informacinio modeliavimo projekto rezultatai	Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai	Statinio informacinio modeliavimo modelių rezultatai (pateiktys)
		Pradžia	Pabaiga	Pradžia	Pabaiga			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Projektiniai pasiūlymai (S2) Techninis projektas (S3)	2023 IV ketvirtis	2024 IV ketvirtis			Parengtas ir suderintas TP, gautas SLD. Parengtas BEP. Pariuošti 3D IFC modeliai ir pateikta informacija bendrojoje duomenų aplinkoje CDE (angl. Common Data Environment)	(žiūrėti 3 punkte pateiktą lentelę)	Gaunami TP lygmens brėžiniai, geometrinis modelis pilnai sumodeliuotas (pagal LOD reikalavimus), informacija patalpinta CDE aplinkoje, atliktos koordinavimo ir kolizijų patikros
2.	Darbo projektas (S4) Statyba (S5)			2025 II ketvirtis	2027 III ketvirtis	Parengtas ir suderintas DP, atnaujintas BEP ir pagal sprendinius parengtas 3D IFC modelis ir pateikta informacija CDE aplinkoje. Atlikti statybos darbai ir atributais papildytas BIM modelis	(žiūrėti 3 punkte pateiktą lentelę)	Gaunami DP lygmens brėžiniai, geometrinis modelis pilnai sumodeliuotas (pagal LOD reikalavimus), informacija patalpinta CDE aplinkoje, atliktos koordinavimo ir kolizijų patikros bei modelis turi būti papildytas parametrine (atributine) informacija (pagal LOI reikalavimus)
3.	Statybos užbaigimas (S6)			2027 II ketvirtis	2027 III ketvirtis	BIM modelio ir CDE aplinkos perdavimas Užsakovui	(žiūrėti į 3 punkte pateiktą lentelę)	Modelis turi atitikti visus kitus Užsakovo keliamus reikalavimus ir perduotas Užsakovui

PASTABA: 3D ir BIM modeliai yra neatsiejami nuo atitinkamos projektinės dokumentacijos ir turi būti pateikti jos perdavimo metu.

3. Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai, suderinti su statinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo programa (kalendoriniu grafiku), jų susiejimas su statinio gyvavimo ciklo etapais ir etapų stadijomis

Eil. nr.	Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai	Etapas: planavimas		Etapas: projektavimas			Etapas: statyba / gamyba		Etapas: naudojimas
		Stadija S0	Stadija S1	Stadija S2	Stadija S3	Stadija S4	Stadija S5	Stadija S6	Stadija S7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Esamų sąlygų modeliavimas								
2	Ekonominiai kiekių ir kainos skaičiavimai								
3	Statinio informacinio modeliavimo projekto etapų planavimas								
4	Žemės sklypo analizė								
5	Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas								
6	Statinio informacinio modeliavimo projekto vizualizavimas ir peržiūra								
7	Projektavimas / modeliavimas								
8	Inžineriniai skaičiavimai ir analizė								
9	Energinė analizė								
10	Tvarumo vertinimas								
11	Konstrukcijų analizė ir projektavimas								
12	Apšvietimo analizė								
13	Inžinerinių sistemų analizė								
14	Kiti analizės atvejai								
15	Atitikties vertinimas / statinio informacinio modeliavimo projekto ekspertizė								
16	3D koordinavimas / susikirtimų patikra								
17	Statybvietės planavimas (statybvietės planas)								
18	Sveikatos ir saugos priemonių planavimas								
19	Konstruktinė-technologinė analizė								
20	Statybos technologijos (technologinės schemos) ir montavimo eigos simuliacija								
21	Statybos logistikos planavimas								
22	Statybos procesų modeliavimas ir valdymas								

23	Skaitmeninė gamyba								
24	Statybos darbų techninė priežiūra								
25	Išpildomasis modeliavimas								
26	Duomenų modeliavimas								
27	Statinio priežiūros planavimas								
28	Statinio inžinerinių sistemų analizė								
29	Energijos sąnaudų analizė								
30	Turto valdymas								
31	Erdvės valdymas ir stebėsena								
32	Tvarumo stebėsena ir analizė								
33	Avarijų prevencija								

Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai turi būti derinami su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą (BEP).

4. Mokymų poreikis

Eil. nr.	Mokymų tikslas	Mokymų trukmė	Pastabos
1	2	3	4
1.	Supažindinimas su bendrosios duomenų aplinkos CDE (angl. Common Data Environment) naudojimosi tvarka bei taisyklėmis, duomenų kėlimo eiliškumu bei rolėmis projekto vykdymo eigoje. Statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo plano BEP (angl. BIM Execution Plan) pristatymas.	Iki 4 valandų	Mokymai vykdomi nuotoliniu būdu (pavyzdžiui Teams platformoje).

5. Projekto informacijos modelio struktūra

Eil. nr.	Projekto informacijos modelio tipas	Projekto informacijos modelio paskirtis	Pastabos
1	2	3	4
1.	Modeliai turi atitikti projekto dalių ir bylų struktūrą	Sklandžiam ir savalaikiam projekto dalių ir bylų derinimui	Derinti atskirų modelių failų dydžius ir kaip bus daromi jungtiniai/federuoti modeliai
2.	Tiekėjas privalo paskirti BIM koordinatorių, kuris turi parengti ir su Užsakovu suderinti statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą BEP ir detalizuoti informacijos modelio struktūrą visam projektui bei informacijai valdyti (kartu su atsakomybių matrica).	BEP turi būti atnaujinamas ir papildomas, detalizuojamas kiekvienos statinio projekto stadijos pradžioje ir pagal poreikį, pildomas ar atnaujinamas projekto eigoje.	BEP rengiamas prieš pradedant kurti modelį, bet ne vėliau kaip per 20 d. d. nuo sutarties pasirašymo, t.y. iki projektavimo darbų pradžios. BEP reingiams kartu su projekto grafiku, programa ir MIDP (angl. Master Information Delivery Plan).

3.	Bendroji projekto informacija saugoma kartu su statinio informacinio modelio informacija bendroje duomenų aplinkoje CDE (angl. Common Data Environment).	Užtikinti saugų, savalaikį ir valdomą bendros statinio informacinio modelio informacijos laikymą bendroje duomenų aplinkoje.	Turi būti derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą. CDE turi būti parengta pagal Užsakovo reikalavimus (bendru atveju vadovaujantis ISO 19650 standartu).		
6. Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai					
Eil. nr.	Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai		Pastabos		
1	2		3		
1.	Paruošti skirtingų projekto dalių modeliai susiejami į bendrą jungtinį modelį IFC formatu (schema kaip susiejami modeliai, t.y. kuris modelis yra svarbesnis ir kaip tai kinta per etapus) ir tam gali būti naudojama viso statinio informacinio modeliavimo bendroji duomenų aplinka CDE (angl. Common Data Environment). Brėžiniai, planai, pjūviai, žiniaraščiai bei kita projekto dokumentacija, privalo būti generuojami iš BIM modelio ir neatsiejami nuo jo.		Turi būti derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą		
7. Klasifikavimo sistema					
Eil. nr.	Klasifikavimo sistema		Pastabos		
1	2		3		
1.	Pasirinkta klasifikavimo sistema su visų projekte naudojamų klasių kodais (turi būti derinama su Užsakovo turto valdymo sistemos informaciniui kodavimu) turi būti detalizuojama statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo plane.		Turi būti derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą		
8. Projekto informacijos modelio vientisumo ir kokybės užtikrinimas					
Eil. nr.	Peržiūra	Peržiūros tikslas	Atsakingo asmens pareigos, vardas, pavardė, adresas korespondencijai, el. paštas, tel. nr.	Programinė įranga ir (ar) duomenų formatai	Periodiškumas
1	2	3	4	5	6
1.	Vizualinė patikra	Peržiūrėti ar nėra netinkamų modelio elementų bei ar yra laikomasi BIM projekto komandos suformuotų projektų tikslų	Atsakingas Tiekėjas BIM Koordinatorius, Projekto dalių vadovai	Tiekėjo programinė įranga ir bendroji duomenų aplinka (.ifc formatu)	Ne rečiau, negu 1 kartą per savaitę
2.	Sankirtų patikra	Atlikti susikirtimų tarp skirtingų projekto dalyvių erdvių modelių ar jų elementų paiešką, aptikti sankirtų vietas ir valdyti taisymo procesą	Atsakingas Tiekėjas BIM Koordinatorius, Projekto dalių vadovai	Tiekėjo programinė įranga ir bendroji duomenų aplinka (.ifc formatu)	Būtina pateikti su kiekvienu projektinės dokumentacijos pateikimu derinimui (sujungiant sankirtų ir modelio vientisumo patikras)

3.	Modelio vientisumo patikra	Patikrinti ar jungtinis erdvinis modelis atitinka modelio vientisumo reikalavimus (trūkstančių, dubliuotų ir pan.), nurodytus statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo plane	Atsakingas Tiekėjas BIM koordinatorius	Tiekėjo programinė įranga ir bendroji duomenų aplinka (.ifc formatu)	Ataskaita pateikiama ne rečiau, negu 1 kartą per mėnesį
9. Bendradarbiavimo procesai ir procedūros					
Eil. nr.	Susitikimo tikslas	Statinio informacinio modeliavimo projekto stadija	Dažnumas	Dalyviai	Vieta
1	2	3	4	5	6
1.	Peržiūrėti ar kuriamas modelis atitinka Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo išskeltus tikslus ir vykdomas pagal detalaus statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo plano reikalavimus	S2, S3, S4, S5, S6	Ataskaita pateikiama ne rečiau, negu 1 kartą per mėnesį	Atsakingas Tiekėjas BIM koordinatorius, Projekto vadovas Užsakovo atstovai	Tiekėjo arba Užsakovo biure (gali būti ir nuotoliniu būdu)
2.	Peržiūrėti ar nuolat tobulinamas/derinamas informacinis modelis atitinka Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo išskeltus tikslus, projekto terminus ir reikalavimus	S2, S3, S4, S5, S6	Ataskaita pateikiama ne rečiau, negu 1 kartą per mėnesį	Atsakingas Tiekėjas BIM koordinatorius, Projekto vadovas Užsakovo atstovai	Tiekėjo arba Užsakovo biure (gali būti ir nuotoliniu būdu)
10. Duomenų vardijimo taisyklės, reikalavimai, standartai					
Eil. nr.	Duomenų vardijimo taisyklės, reikalavimai, standartai			Pastabos	
1	2			3	
1.	Duomenų rinkmenos privalo turėti vieną nekeičiamą pavadinimą (projektas įforminamas pagal LST 1516), siekiant užtikrinti sklandžią sąsają. Pvz., elektrotechninės dalies techninio projekto IFC modelis vadintųsi 123-S3-EL-A.ifc, kur: <ul style="list-style-type: none">• 123 - Projekto numeris.• S3 - Projekto stadija.• EL - Projekto dalis.• A – Laidos numeris.• .ifc - rinkmenos formatas.			Turi būti derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą. Pavadinimų standartas privalomas visoms projektų byloms.	
11. Informacijos poreikio lygis ir informacijos parengties lygis					
Eil. nr.	Informacijos poreikio lygis ir informacijos parengties lygis			Pastabos	
1	2			3	

1.	Techninis projektas (S3): Konstrukcijų, Elektros perdavimo linijų, dalyse turi būti pateikiamas LOD 300 (angl. level of detail) informacijos poreikio lygis.	Privalomos atributinės informacijos apimtys kiekvienai projekto daliai apibrėžtos šio projekto Projektavimo užduotyje ir jos prieduose. Statinio informacinio modeliavimo projekto detalajame vykdymo plane, kurį ruošia Tiekėjas, turi būti detalizuota, kokia konkrečiai informacija numatoma pateikti ties kiekvienu projekto elementu. Informacijos poreikio ir parengties lygiai bendrai apibrėžiami ir yra atskirai derinami su Užsakovu (pvz. remiantis gerąją įmonių praktika ar BIMForum aprašais https://bimforum.org/).
2.	Techninis projektas (S3): Rėlinės apsaugos ir automatikos, Elektroninių ryšių (telekomunikacijų), Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyse turi būti pateikiamas LOD 200 informacijos poreikio lygis.	
3.	Darbo projektas (S4): Konstrukcijų, Elektros perdavimo linijų, dalyse turi būti pateikiamas LOD 350 informacijos poreikio lygis.	
4.	Darbo projektas (S4): Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalyse turi būti pateikiamas LOD 300 informacijos poreikio lygis.	
5.	Darbo projektas (S4): Rėlinės apsaugos ir automatikos dalyse turi būti pateikiamas LOD 200 informacijos poreikio lygis.	
6.	Statyba, Užbaigimas (S5, S6): Visose proekto dalyse turi būti pateikiamas neprastesnis nei S4 stadijos detalumo ir informacijos poreikio/parengties lygis.	
12. Dvimačio vaizdo kompiuterinio projektavimo atvaizdavimo standartai		
Eil. nr.	Dvimačio vaizdo kompiuterinio projektavimo atvaizdavimo standartai	Pastabos
1	2	3
1.	TP ir DP sudeties bei specifikacijų reikalavimai pirkimo projektavimo užduočių prieduose (papildomi reikalavimai nėra taikomi).	Turi būti derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo plana

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.	Konstrukcijų, Elektros perdavimo linijų dalių techninis projektas	Techninio projekto grafinė ir negrafinė informacija, kaip reikalavimais apibrėžia LR teisės aktai bei šio projekto Projektavimo užduotis ir jos priedai.	.dgn, .rvt, .pln, .dwg, .landxml ir pan. (gimtais programinės įrangos formatais)	.ifc, .dwg, .landxml	Turi būti tikslinama pagal bendrąją duomenų aplinką CDE (angl. Common Data Environment) ir derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą BEP
2.	Rėlinės apsaugos ir automatikos, Elektroninių ryšių (telekomunikacijų), Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalių techninis projektas	Techninio projekto grafinė ir negrafinė informacija, kaip reikalavimais apibrėžia LR teisės aktai bei šio projekto Projektavimo užduotis ir jos priedai.	.docx, .xlsx, .pdf ir pan. formatais	.pdf	
3.	Konstrukcijų, Elektros perdavimo linijų, Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalių darbo projektas	Darbo projekto grafinė ir negrafinė informacija, kaip reikalavimais apibrėžia LR teisės aktai bei šio projekto Projektavimo užduotis ir jos priedai.	.dgn, .rvt, .pln, .dwg, .landxml ir pan. (gimtais programinės įrangos formatais)	.ifc, .dwg, .landxml	Turi būti tikslinama pagal bendrąją duomenų aplinką CDE (angl. Common Data Environment) ir derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą BEP
4.	Rėlinės apsaugos ir automatikos dalių darbo projektas	Darbo projekto grafinė ir negrafinė informacija, kaip reikalavimais apibrėžia LR teisės aktai bei šio projekto Projektavimo užduotis ir jos priedai.	.docx, .xlsx, .pdf ir pan. formatais	.pdf	
14. Projekto informacijos modelio koordinačių sistema ir geoerdvinė padėtis					
Eil. nr.	Projekto informacijos modelio koordinačių sistema ir geoerdvinė padėtis			Pastabos	
1	2			3	
1.	BIM modelis darbinėje aplinkoje gali būti modeliuojamas projekto komandos pasirinktose koordinačių sistemose, tačiau BIM modelio koordinavimui turi būti pateikiamas BIM modelis globalių koordinačių sistemoje, įvertinant modelio orientaciją pasaulio šalių kryptimi ir įvertinant realią altitudę. Bendram modelio koordinavimui priežiūros programose reikia nurodyti modelio ašių susikirtimo taško koordinatę, pavyzdžiui, A ir 1 ašių sankirta bei jos ilgumą ir platumą pagal globalias koordinates bei LKS 94, posūkio kampą nuo azimuto ir altitudę pagal LAS07 sistemą. Projekto BIM koordinatorių fiksuoja realias koordinates ir geoerdvinę padėtį, o jų laikytis privalo visi projekto dalyviai.			Turi būti derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą	

15. Projekto informacijos modelio nustatymai			
Eil. nr.	Projekto informacijos modelio nustatymai		Pastabos
1	2		3
1.	Nėra reikalavimo ir turi būti derinama su Užsakovu rengiant statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą.		
16. Programinė įranga			
Eil. nr.	Programinės įrangos paskirtis	Reikalavimai programinei įrangai	Pastabos
1	2	3	4
1.	Parengti projektinę ir išpildomąją dokumentaciją (legali programinė įranga, planuojama naudoti projekte, patvirtinant įsigijimą ar teisę naudoti)	Turi palaikyti gimtuosius programinės įrangos ir .docx, .xlsx, .pdf ir pan. formatus	Turi būti derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą
2.	Statinio informacinio modelio kūrimas ir 3D modeliavimas (turi būti galimybė peržiūrėti modelį nemokamomis peržiūros programomis)	Turi palaikyti gimtuosius programinės įrangos ir .ifc, .dwg, .landxml ir pan. formatus	Turi būti derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą
3.	Geometrinis modelis pilnai sumodeliuotas (pagal LOD reikalavimus), atliktos koordinavimo ir kolizijų patikros bei modelis turi būti papildytas parametrine (atributine) informacija (pagal LOI reikalavimus) pagal turto valdymo sistemos poreikius	Turi palaikyti gimtuosius programinės įrangos ir universalius duomenų perdavimo formatus	Turi būti derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą
17. Informacinių technologijų sistemų našumas			
Eil. nr.	Informacinių technologijų sistemų paskirtis	Informacinių technologijų sistemų našumas	Pastabos
1	2	3	4
1.	Užtikrinti saugų, savalaikį ir patikimą bendros statinio informacinio modelio informacijos laikymą bei valdymą bendroje duomenų aplinkoje.	Sistemos turi sklandžiai veikti ir turėti galimybę būti valdomos prisijungiant nuotoliniu būdu (kompiuteriu, planšetiniu kompiuteriu, išmaniuoju telefonu).	Turi būti derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą
18. Duomenų saugumas			
Eil. nr.	Duomenų saugumo reikalavimai		Pastabos
1	2		3
1.	Tiekėjo, prieš pradedant naudotis bendrąja duomenų aplinka, turi būti sudarytos taisyklės, nustatytos rolės ir priskirtos teisės duomenų ir dokumentų pateikimui, trynimui ir korekcijai kiekvienam projekto dalyviui. Turi būti sudarytos galimybės, o Tiekėjui – prievolė, esant poreikiui, apriboti projekto dalyvių prieigą prie projekto duomenų.		Duomenų saugumo taisyklės Tiekėjo turi būti pateiktos Statinio informacinio modeliavimo projekto detalajame vykdymo plane ir trumpai pristatytos Užsakovo pusės projekto komandai per bendrosios duomenų aplinkos pristatymo mokymus.
2.	Tiekėjas turi užtikrinti saugią ir nenutrūkstamą CDE paslaugą su dviguba prisijungimo autentifikacija ir viso projekto informacijos valdymas turi atitikti ISO/IEC 27001 „Informacijos saugumo valdymo sistemos“ reikalavimus.		
3.	Projektui vykstant turi būti užtikrintas projekto dokumentų bei duomenų saugumas, jų neatskleidžiant jokiai trečiajai, su projekto vykdymu nesusijusiai šaliai. Projektui pasibaigus, parengus „Taip pastatyta“ projektą, visas statinio informacinis modelis IFC ir originaliais formatais su visomis teisėmis naudoti sukurto statinio apimtyje yra perduodamas		

	Užsakovui, t. y. perduotos teisės užtikrins sukurtos informacijos tęstinumą bei panaudojimą paskesniuose projekto etapuose.			
19. Bendroji duomenų aplinka				
Eil. nr.	Užsakovo bendrosios duomenų aplinkos reikalavimai	Tiekėjo bendrosios duomenų aplinkos reikalavimai		Pastabos
1	2	3		4
1. 2. 3. 4. 5.	-	Galimybė apriboti vartotojų teises, registruoti dalyvių veiksmus; Galimybė talpinti dokumentus, kurti katalogų struktūrą; Dokumentų versijų kūrimas ir kontrolė, vengiant perteklinio dokumentų skaičiaus; Galimybė CDE aplinkoje atidaryti .ifc, .dwg ir .landxml duomenų rinkmenos formatus ir atlikti komentavimo/pastabų rašymo funkciją; Galimybė prisijungti nuotoliniu būdu (kompiuteriu, planšetiniu kompiuteriu, išmaniuoju telefonu).		Tiekėjas turi prisijungti prie Užsakovo turimos CDE aplinkos ir joje dirbti, o nesant tokiai galimybei Tiekėjas turi nemokamai suteikti prieigą 30 Užsakovo komandos narių prie modelio geometrijos, atributinės informacijos ir dokumentacijos per suderintą bendrąją duomenų aplinką (CDE), visuose projekto etapuose. Turi būti derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą.
20. Turto informacijos modelis				
Eil. nr.	Turto informacijos modelio poreikis	Projekto informacijos modelio ir turto informacijos modelio informacijos suderinamumo strategija	Projekto informacijos modelio duomenų perdavimas į turto informacijos modelį	Pastabos
1	2	3	4	3
1.	Statinio informacinis modelis turi būti susietas su turto informacijos modeliu ir Užsakovo turto valdymo sistema	Naudojama unifikuota kodavimo sistema susieta su turto valdymo sistema	Universaliais duomenų perdavimo formatais	Turi būti derinama su Užsakovu rengiant detalų statinio informacinio modeliavimo projekto vykdymo planą

(Užsakovo pavadinimas)

(Pareigos)

(Parašas)

(Vardas, pavardė)

(Užsakovo informacijos reikalavimų forma BIM-3)

(Tiekėjo (juridinio ar fizinio asmens) pavadinimas)

STATINIO INFORMACINIO MODELIAVIMO PROJEKTO PRELIMINARUSIS VYKDYMO PLANAS

Nr. _____

(Data)

1. Tiekėjų duomenys, jų pareigos ir atsakomybė įgyvendinant statinio informacinio modeliavimo projekto programą (kalendorinį grafiką)				
Eil. nr.	Pareigos statinio informacinio modeliavimo projekte	Atsakomybė statinio informacinio modeliavimo projekte	Įgaliojimai ir atsakomybė valdant informaciją	Žymėjimas
1	2	3	4	5
(pildo tiekėjas) _____ _____	(pildo tiekėjas) _____ _____ _____	(pildo tiekėjas) _____ _____ _____ _____	(pildo tiekėjas) _____ _____	(pildo tiekėjas) _____ _____ _____
2. Pareigos ir atsakomybė už projekto informacijos modelį				
Eil. nr.	Pareigos statinio informacinio modeliavimo projekte	Atsakomybė statinio informacinio modeliavimo projekte	Įgaliojimai ir atsakomybė valdant informaciją	Žymėjimas
1.	2	3	4	5
(pildo tiekėjas) _____ _____	(pildo tiekėjas) _____ _____ _____	(pildo tiekėjas) _____ _____ _____ _____	(pildo tiekėjas) _____ _____	(pildo tiekėjas) _____ _____

3. Projekto informacijos modelio vystymo ir informacijos pateikimo planas

Eil nr.	Žymuo pagal klasifikavimo sistemą	Projekto informacijos modelio sudėtis	Stadija Sx		Stadija Sy	
			Informacijos poreikio lygis (informacijos parengties lygis)	Atsakingos šalies pareigos, vardas, pavardė, adresas korespondencijai, el. paštas, tel. nr.	Informacijos poreikio lygis (informacijos parengties lygis)	Atsakingos šalies pareigos, vardas, pavardė, adresas korespondencijai, el. paštas, tel. nr.
1	2	3	4	5	6	7
(pildo tiekėjas) _____	(pildo tiekėjas) _____ _____ _____	(pildo tiekėjas) _____ _____ _____ _____ _____	(pildo tiekėjas) _____ _____	(pildo tiekėjas) _____	(pildo tiekėjas) _____	(pildo tiekėjas) _____

4. Projekto informacijos modelio koordinatinių sistema ir geoerdvinė padėtis

Eil. nr.	Projekto informacijos modelio koordinacių sistema ir geordvinė padėtis	Pastabos
1.	2	3
(pildo tiekėjas)	(pildo tiekėjas)	(pildo tiekėjas)

(Tiekējo pavadinimas)

(Pareigos)

(Parašas)

(Vardas, pavardė)