



VILNIAUS
VYSTYMO
KOMPANIJA

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO MIGLOS G. 1A, VILNIUJE,
REKONSTRAVIMAS**

Šablonas **B04-01.NS**

Laida **0**

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO MIGLOS G. 1A, VILNIUJE,
REKONSTRAVIMAS
UŽSAKOVO REIKALAVIMAI STATINIO INFORMACINIO
MODELIO RENGIMUI STATYBOS (S5) IR
STATYBOS UŽBAIGIMO (S6) STADIJOSE**

TIKSLAS

Užsakovo reikalavimai statinio informacinio modelio rengimui yra dokumentas, nusakantis Užsakovo poreikius, lūkesčius ir keliamus reikalavimus integruoto skaitmeninio – informacinio modelio planavimui ir parengimui statybos ir statybos užbaigimo stadijose, atsižvelgiant į Užsakovo poreikius, statinio specifiką ir galiojančius LR teisės aktų reikalavimus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Užsakovo reikalavimai statinio informacinio modelio rengimui yra dokumentas, nusakantis Užsakovo poreikius, lūkesčius ir keliamus reikalavimus integruoto skaitmeninio – informacinio modelio planavimui ir parengimui statybos ir statybos užbaigimo stadijose, atsižvelgiant į Užsakovo poreikius, statinio specifiką ir galiojančius LR teisės aktų reikalavimus.

Tekstą, pažymėtą **paryškintu kursyvu**, Rangovas turi pakeisti atitinkamais duomenimis.

Tekstas, pažymėtas DIDŽIOSIOMIS BAHNSHRIFT FONTO raidėmis yra reikšmiu pavyzdžiai.

Tekstas [**laužtiniuose skliaustuose**] yra privalomas ir turi būti pakeistas atitinkamomis reikšmėmis.

Tekstas {**figūriniuose skliaustuose**} yra pasirenkamas ir turi būti pakeistas atitinkamomis reikšmėmis.

Vertikalus brūkšnyš „ | “ skiria privalomų ar pasirenkamų verčių variantus. Modelyje turi būti palikta viena vertė iš atitinkamo sąrašo, kaip kad [**A1 | A2 | B1 | B2 | C1 | C2**] ar {**A1| A2| B1| B2| C1| C2| ...**}

Modelių elementų geometrinio išvystymo (*Level of Detail*, toliau tekste – **LoD**) ir informacinės apimties (*Level of Information*, toliau tekste **LoI**) lygių aprašas paremtas “LEVEL OF DEVELOPMENT (LOD) SPECIFICATION”: <https://bimforum.org/lof/> ir “BIM MODELIO SISTEMŲ IR ELEMENTŲ DETALUMO LYGIAI”, <https://skaitmeninestatyba.lt/produktas/bim-modelio-sistemų-ir-elementų-detaluomo-lygiai/>

1 TAIKYMO APIMTIS

Šie reikalavimai taikomi rengiant statinio integruotus skaitmeninius statybos ir statybos užbaigimo stadijų modelius pagal rangos sutartis, sudarytas su Vilniaus miesto savivaldybės administracija ir valdomas UAB "Vilniaus vystymo kompanija" (toliau - Projekto valdytojas).

2 PROJEKTO INFORMACIJA

2.1 Projekto metaduomenyse privaloma nurodyti teisingą ir patikimą informaciją apie projektą, sklypą (-us), statinį, užsakovą, projekto ir projekto dalies rengėją, projekto valdytoją.

Projekto pavadinimas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO MIGLOS G. 1A, VILNIUJE, REKONSTRAVIMAS
Sklypo adresas	Miglos g. 1A, Vilnius
Sklypo kadastrinis Nr.	0101/0029:323
Statinio projekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato Miglos g. 1A, Vilniuje, rekonstravimo projektas

 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO MIGLOS G. 1A, VILNIUJE, REKONSTRAVIMAS	Puslapis 3 iš 13
		Šablonas B04-01.NS
		Laida 0

Adresas	Miglos g. 1A, Vilnius
Organizacijos pavadinimas	[rangovo pavadinimas]
Organizacijos aprašymas	[...] dalies rengėjas
2025 METŲ STATINIO REKONSTRUKCIJOS ARCHITEKTAI	R. Razulevičienė, LAR atestato Nr. A257 V. Norkūnaitė, LAR atestato Nr. A2288 D. Kličius G. Pilkauskė M. Norvila
<p>2.1.1 Žemiau nurodyta projekto informacija pildoma tik tuomet jei programinė įranga leidžia įvesti daugiau nei vieną Organizaciją. Informacija pildoma žemiau nurodytu eiliškumu, tiek kiek leidžia naudojama programinė įranga</p>	
Organizacijos pavadinimas	Vilniaus miesto savivaldybė
Organizacijos aprašymas	Užsakovas
Organizacijos pavadinimas	[projektuotojo pavadinimas]
Organizacijos aprašymas	Projekto rengėjas
Organizacijos pavadinimas	UAB „Vilniaus vystymo kompanija“
Organizacijos aprašymas	Projekto valdytojas

3 BIM TIKSLAI

3.1 Statybos stadijos modelio tikslas – papildyti ir patikslinti Projektinių pasiūlymų, techninio projekto ar techninio darbo projekto metu sukurtą integruotą skaitmeninį statinio modelį, fiksuojant jame rangos metu sukuriama informaciją. Ši informacija turi būti tinkama ir pakankama:

- užfiksuoti statinyje panaudotus gaminius ir medžiagas bei jų esminius naudojimo rodiklius, reikalingus statinio ar jo elementų priežiūrai, remontui, rekonstrukcijai ar pakeitimui;
- identifikuoti atliktų darbų datas, elementų ir įrangos garantinius laikotarpius;
- užfiksuoti esminius rodiklius, reikalingus tinkamam inžinerinių sistemų bei įrangos darbui;
- pasinaudoti modeliu kaip informacijos šaltiniu statybos, statybų proceso užbaigimo ir statinio eksploatacijos metu.

3.2 Statybos užbaigimo stadijos modelio tikslas – papildyti ir patikslinti Statybos stadijos metu sukurtą integruotą skaitmeninį statinio modelį, fiksuojant jame statybos užbaigimo metu sukuriama informaciją.

3.3 Pateikiamoje lentelėje aprašyti Užsakovo lūkesčiai ir sritys, kurioms bus skiriamas didžiausias dėmesys atliekant darbų kontrolę.

Žymėjimas,	Informacinio modelio taikymo atvejai	Informacinio modelio panaudojimo būdas
------------	--------------------------------------	----------------------------------------

Dokumentas ir jame pateikta informacija yra **UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“** nuosavybė ir skirta tik UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ ir su ja darbų ar paslaugų sutartimis susietomis įmonėms.
Platinti ir kopijuoti informaciją galima tik gavus išankstinį raštišką UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ vadovo pritarimą.
Aktuali dokumento versija saugoma Bendrovės dokumentų valdymo sistemoje.

 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO MIGLOS G. 1A, VILNIUJE, REKONSTRAVIMAS	Puslapis 4 iš 13
		Šablonas B04-01.NS
		Laida 0

25	Išpildomasis modeliavimas	
26	Duomenų modeliavimas	Parengtas ir patikrintas objekto BIM modelis gali būti panaudojamas lyginamajai sprendinių analizei.
27	Statinio priežiūros planavimas	Duomenimis ir duomenų analize paremtas statinių priežiūros kaštų planavimas
29	Energijos sąnaudų analizė	Duomenimis ir davikliais paremta pastato energijos sąnaudų analizė ir optimizavimas
30	Turto valdymas	Sukaupta ir patikrinta modelio informacija perduodama kaip pradiniai ir patikrinti duomenys turto valdymui ir priežiūrai.
31	Efektyvus statinio naudojimas	Žinomi teisingais duomenimis ir jų analize pagrįsta statinio inžinerinių sistemų priežiūra, valdymas ir plėtra.

3.4 Šiame dokumente nurodyti tikslai yra viršesni už BEP numatytas jų įgyvendinimo priemones. Jei patvirtintas BEP neleis įgyvendinti šių tikslų, turės būti koreguojamas BEP dokumentas.

4 PROJEKTO ETAPAI

4.1 Užsakovas taiko BIM modelį S2 – S6, t. y. projektinių pasiūlymų rengimo, techninio, darbo projektų ir statybos etapuose. Užsakovas atliks galimybių studiją naudoti parengtą BIM modelį integruotame pastato gyvavimo ciklo valdyme, prijungiant S7, t. y. pastato priežiūros bei pašalinimo etapus.

4.2 Statybos ir statybos užbaigimo stadijose yra tikslinami ir papildomi reikiama informacija Darbo arba techninio darbo projekto stadijos modeliai.

Gyvavimo ciklo etapai pagal ISO 29481-1	Stadija	Statinio gyvavimo ciklo stadija	BIM naudojimas
0 + 1 + 2	S0	Poreikių apibrėžtis	
3	S1	Galimybių formavimas	
4 + 5	S2	Projektiniai pasiūlymai	BIM procesas
6	S3	Techninis projektas	
Statybą leidžiantis dokumentas			
7	S4	Darbo projektas	
8	S5	Statyba	
	S6	Statybos užbaigimas	
9	S7	Naudojimas ir priežiūra	BIM duomenimis grįstas pastato priežiūros ir valdymo procesas

Dokumentas ir jame pateikta informacija yra **UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“** nuosavybė ir skirta tik UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ ir su ja darbų ar paslaugų sutartimis susietomis įmonėms.
Platinti ir kopijuoti informaciją galima tik gavus išankstinį raštišką UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ vadovo pritarimą.
Aktuali dokumento versija saugoma Bendrovės dokumentų valdymo sistemoje.



5 MODELIŲ RENGIMAS

Statybos ir statybos užbaigimo stadijų modeliai rengiami projektinės dokumentacijos modelių pagrindu integruotoje darbo aplinkoje, statinio informacinio modeliavimo (BIM) procesu, bendradarbiaujant visoms projektavimą ir statybą užtikrinančioms šalims.

5.1 BENDROSIOS NUOSTATOS

- 5.1.1 Statybos ir statybos užbaigimo stadijų BIM modeliai rengiami taip, kad atitiktų Užsakovo lūkesčius.
- 5.1.2 Rangovas arba jo paskirtas BIM koordinatorius privalo užtikrinti savalaikį BIM modelio rengimą ir jo aktualumą.
- 5.1.3 Statybos stadijos BIM modelio rengimo grafikas yra rengiamas pagal statybos darbų grafiką. Koreguojant statybos darbų grafiką, atitinkamai koreguojamas ir BIM modelio rengimo grafikas. Modelyje pateikiama informacija negali atsilikti laike nuo faktinės statinio situacijos daugiau nei 2 savaites.
- 5.1.4 Statybos užbaigimo stadijos BIM modelis rengiamas lygiagrečiai su statybos užbaigimo procesu.
- 5.1.5 Užsakovas pateikia Rangovui BIM modelio atributinės informacijos detalumo gaires. Jais remiantis Rangovas ar jo paskirtas BIM koordinatorius BEP dokumente numato pateikiamos informacijos apimtį ir, prieš pradėdamas darbus, suderina su Užsakovo paskirtu BIM vadovu.
- 5.1.6 Modelių atributų informacija suvedama pagal atitinkamus pirminius dokumentus: projektinius duomenis, sistemų derinimų, bandymų ar priėmimų protokolus, atitikties deklaracijas, važtaraščius, pakuočių informaciją ir pan.

5.2 PROGRAMINĖ ĮRANGA

- 5.2.1 Naudojamos programinės įrangos sąrašas ir naudojama versija projekto partnerių informavimo ir duomenų suderinamumo tikslu nurodoma BEP dokumente. Projekte naudojama programinė įranga turi būti suderinama tarpusavyje pagrindinių ar atvirų projektinių duomenų failų mainų formatais. Jei projekte naudojama vienoda programinė įranga, rekomenduojama naudoti vienodą programinės įrangos versiją.
- 5.2.2 Turi būti naudojamos programinės įrangos, atitinkančios OpenBIM kriterijus. Programinės įrangos, kurios atitinka OpenBIM kriterijus, nurodytos tarptautinės BuildingSmart organizacijos tinklalapyje: <https://www.buildingsmart.org/compliance/software-certification/certified-software/>.
- 5.2.3 Programinė įranga parenkama taip, kad Užsakovas turėtų galimybę peržiūrėti rengiamą BIM modelio pradinį failą nemokamomis arba turimomis (įsigytomis) peržiūros programomis, parodančiomis visus be išimties sumodeliuotus statinio elementus ir jų atributus.
- 5.2.4 Jei Projekto rengėjas modelio kūrimui pasirenka specifinę programinę įrangą, kuriai nėra nemokamų peržiūros programų, jis privalo viso projekto laikotarpiu savo sąskaita skirti Užsakovui jo patalpose ne mažiau kaip 1 (vieną) licencijuotą darbo vietą modelio informacijai peržiūrėti. Projekto rengėjas turi numatyti suderintos programinės įrangos instaliavimo Užsakovo kompiuteriuose procesą ir trumpus, iki 4 valandų trukmės mokymus bei iki 2 valandų bendros trukmės konsultacijas telefonu ar interaktyviu vaizdo skambučiu, kuriuose paaiškintų pagrindinius darbo su programa ir informacijos peržiūros bei tikrinimo principus.



5.3 KOKYBĖS KONTROLĖ IR MODELIO PATIKROS

- 5.3.1 Statybos ir statybos užbaigimo stadijų modeliuose pateikiama informacija privalo būti teisinga ir aktuali. Modelio rengimo metu turi būti nustatyti ar apibrėžti darbo metodai, taisyklės ir užtikrinta jog jų būtų laikomasi pateikiant ir tikslinant informaciją.
- 5.3.2 Informacijos patikimumo ir kokybės kontrolės procesai turi būti suderinti BEP dokumente prieš pradėdant kurti modelį ir gali būti pagal poreikį tikslinami modelio kūrimo eigoje.
- 5.3.3 Išaiškėjus neleistinam BIM modelio netikslumui, Rangovas privalo savo sąskaita pakoreguoti BIM modelį ir perduoti jį Užsakovo paskirtam BIM vadovui šiame dokumente aprašyta tvarka.
- 5.3.4 Užsakovas atlieka nepriklausomas nuo Rangovo darbinių ir pateikiamų BIM modelių informacijos kokybės ir tikslumo patikras.

5.4 STATINIO ELEMENTŲ INFORMACIJOS KLASIFIKAVIMO SISTEMA

- 5.4.1 Statybos ir statybos užbaigimo stadijų modeliuose naudojama projektavimo stadijoje numatyta statinio elementų informacijos klasifikavimo sistema.
- 5.4.2 Esant pagrįstam poreikiui, klasifikavimo sistemą galima keisti. Visas su statinio elementų informacijos klasifikavimo sistemos keitimu susijusias išlaidas ir sąnaudas dengia Rangovas.

5.5 ELEMENTŲ SAVYBIŲ INFORMACIJA

- 5.5.1 Užsakovas kaip susijusį dokumentą, pateikia naudojamą elementų savybių sąrašą, jų duomenų tipus, naudojimo atvejus ir verčių pavyzdžius. Esant poreikiui šis atributų sąrašas gali būti pateiktas ir redaguojamus formatu.
- 5.5.2 Užsakovas, kaip susijusį dokumentą, pateikia privalomų ir pasirenkamų modelio atributų ir žinomai maksimalios apimties modelio elementų taikymo matricą, taikomą visuose Projekto etapuose. Projektui aktuali modelių apimtis, neviršijanti nurodytos maksimalios informacijos apimties, derinama Sutarčiai įsigaliojus. Pridedamoje informacijoje nenumatytų elementų pateikiamos informacijos apimties nustatymui naudojama analogiškų arba panašiausių elementų ontologija. Šią matricą Užsakovas, esant galimybei, pateikia IDS – *Information Delivery Specification* formatu [<https://www.buildingsmart.org/standards/bsi-standards/information-delivery-specifications-ids/>], o esant poreikiui – ir redaguojamu formatu.
- 5.5.3 BIM modelių elementų savybių informacija privalo būti aprašyta pagal EIR ir BEP numatytus reikalavimus, Lietuvoje galiojančius teisės aktus, norminius dokumentus ir standartus, lietuvių kalba. Elementų savybių pavadinimai ir jų duomenų tipai privalo būti tokie kokie pateikti susijusiuose dokumentuose.
- 5.5.4 BIM modelių elementų savybių informacija pildomai nuosekliai, vykdam atitinkamas projekto stadijas. Projekto stadijos pabaigoje atitinkamam elementui privalo būti priskirta visa privaloma jo informacija. Projekto stadijos vykdytojas privalo informuoti Užsakovą apie pastebėtą trūkstamą ankstesnių projekto stadijų informaciją.
- 5.5.5 Elementų savybių informacijos priskyrimo taisyklės rengia Rangovo paskirtas BIM koordinadoras, naudodamasis savo patirtimi ir pagrindinių projekte naudojamų programinių paketų teikiamomis modeliavimo rekomendacijomis.
- 5.5.6 Modelio informacija pildoma metriniu matavimo sistema, standartiniais SI matavimo vienetais. Modelio ilgio matavimo vienetai – milimetrai (statiniui), metrai (sklypo planui, teritorijoms ir infrastruktūros objektams). Ploto vienetai – kvadratiniai metrai (m²), dviejų dešimtainių skaitmenų

 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO MIGLOS G. 1A, VILNIUJE, REKONSTRAVIMAS	Puslapis 7 iš 13
		Šablonas B04-01.NS
		Laida 0

tikslumu. Tūrio vienetai – kubiniai metrai (m³), vieno dešimtainio skaitmens tikslumu. Kiti dydžiai pateikiami projekte numatytu tikslumu.

5.5.7 IFC standarte numatytos modelio elementų savybės pateikiamos atitinkamose IFC standarte numatytose loginėse grupėse (*IfcPropertySet*, *IfcQuantitySet*), kurių pavadinimai prasideda atitinkamai *Pset_** arba *Qset_**.

5.5.8 Kai atitinkamų modelio elementų savybių nėra numatyta IFC standarte, jos grupuojamos į „VVK“ loginę grupę (*IfcPropertySet*).

5.5.9 Savybių informacija gali būti grupuojama į atskiras, smulkesnes logines grupes (*IfcPropertySet*, *IfcQuantitySet*), tai derinama BEP rengimo metu.

5.5.10 BIM modelio elementų savybių informacija privalo atitikti pateikiamus susijusius dokumentus.

5.6 MODELIO DETALUMAS

5.6.1 Modelių geometrinis detalumas atitinka darbo projekto arba techninio darbo projekto stadijoje parengtų modelių geometrinį detalumą.

5.6.2 Kai projekto dalies elementų gamybinį BIM modelį rengia trečioji šalis (pavyzdžiui fasado sistemos, santvaros, sijos ir panašiai), jis turi būti tinkamai koordinuotas pagal projekto BEP plane nurodytus duomenis, o jo elementų atributinės informacijos apimtis turi būti ne mažesnė nei taikoma Statybos (S5) stadijos modeliams. Šių modelių koordinacija ir tikrinimas atliekami pagal projektavimo stadijos reikalavimus, reikalingi pakeitimai identifikuojami ir nustatyta tvarka perduodami šio modelio rengėjui. Kai BIM modelis nerengiamas, sprendinių koordinavimas atliekamas pagal turimus projektinius duomenis.

5.6.3 Nuorodos į projekto mazgus ir detales turi būti patikrintos ir esant reikalui pakoreguotos, kad atspindėtų faktinę padėtį statinyje. Nuorodos (URL), skirtos atributinei informacijai priskirti, turi būti sukurtos Užsakovo nurodytoje duomenų mainų ir saugyklos platformoje, kaip aprašyta šio dokumento skyriuje „Modelio informacijos perdavimas užsakovui“ skyriuje.

5.6.4 Elementai gali būti modeliuojami tūriniais objektais - nėra būtina detalizuoti elemento realistinių formų, jei to nereikia projekto sprendiniams.

5.6.5 Statinio informaciniai modeliai turi būti tinkamai organizuoti ir sugrupuoti pagal pastato aukštus, erdves, sistemas, elementus ir pan., o elementai tinkamai priskirti šiems grupavimams. Jei reikia, šis priskyrimas tikslinamas ar koreguojamas Statybos stadijoje.

5.7 BIM DUOMENŲ MAINŲ IR KOMUNIKACIJOS INFRASTRUKTŪRA

5.7.1 Projekte turi būti naudojama viena duomenų infrastruktūra - CDE. Visa reikalinga ir patikima projekto informacija privalo būti teikiama tik per CDE. Rekomenduojama naudoti tą pačią CDE aplinką projekcinės dokumentacijos valdymui ir Statybos bei Statybos užbaigimo stadijų modelių pateikimui.

5.7.2 Projekto vadovas arba rengėjo BIM koordinatorius turi pateikti ir su Užsakovo paskirtu BIM vadovu suderinti naudojamą CDE sistemą, kurios projekto nuoroda (URL) įtraukiama į BEP.

5.7.3 Projekto rengėjas, esant išreikštam poreikiui, turi per protingą laiko tarpą numatyti CDE aplinkos naudojimo mokymus Užsakovo nurodytiems darbuotojams.

 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO MIGLOS G. 1A, VILNIUJE, REKONSTRAVIMAS	Puslapis 8 iš 13
		Šablonas B04-01.NS
		Laida 0

5.7.4 CDE turi suteikti galimybę Užsakovui peržiūrėti ir stebėti visą BIM modelį statinio statybos laikotarpiu.

5.7.5 Rangovas, esant poreikiui, įsipareigoja savo sąskaita visu statybos vykdymo ciklo metu nemokamai suteikti Užsakovui iki 5 CDE aplinkos ar jos prieigos licencijų. o esant galimybei ir poreikiui - ir prieigą programiniu interfeisu (API).

5.7.6 Siekiant užtikrinti efektyvų bendradarbiavimą ir komunikavimą tarp skirtingų projekto dalyvių, numatyta CDE turi užtikrinti saugumo, kontrolės, struktūros išlaikymo, versijavimo, prieigos ir integruotos IFC peržiūros reikalavimus.

5.7.7 Rengiant BEP ir kuriant CDE, projekto komanda turi numatyti modelio duomenų apsaugos priemonių įgyvendinimą. Duomenų apsaugos priemonių tikslas – riboti galimybę neteisėtai naudoti projekto informaciją, ją perduoti ar platinti. Tuo tikslu kiekvienam projekto dalyviui priskiriamos ribotos teisės, kurios netrukdo jam atlikti tiesioginių projekto pareigų. Šios konkrečiam projekto dalyviui ar jų grupei suderintos apimties ir detalumo teisės nurodomos BIM įgyvendinimo plane.

5.7.8 Rekomenduojama CDE aplinką parinkti taip, kad būtų galima suteikti laikiną viešą dalinę prieigą prie projekto duomenų, pvz. statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijos nariams.

5.8 DUOMENŲ MAINAI

5.8.1 Pagrindiniai informacijos apsikeitimo formatai yra IFC ir BCF. IFC formatu perduodami geometriniai duomenys ir atributinė informacija. BCF duomenų formatas naudojamas perduodant koordinavimo informaciją. Siekiant taupyti saugyklos vietą, šie duomenys turėtų būti suspaudžiami ir informacijos apsikeitimui naudojami atitinkamai *.ifczip ir *.bcf failų formatai.

5.8.2 BIM modelis kitiems statybos proceso dalyviams skelbiamas BEP suderintu IFC formatu ir MVD, su sutarta geometrine ir atributine informacija. Formato versija nustatoma BIM koordinatoriaus ir BIM vadovo, BEP rengimo metu, atsižvelgiant į naudojamą programinę įrangą, formato versijos teikiamas naudas ir galimus iššūkius.

5.8.3 Rekomenduojama naudoti IFCZIP formatą, o jei paaiškėtų Projekto metu neišsprendžiami programinės įrangos nesuderinamumai (nepriimtinas programinės įrangos ar jos versijos keitimas ir pan.) – Projekto modeliai skelbiami IFC formatu.

5.8.4 BIM koordinatorius nustato komunikacijos strategiją, kurioje turi būti numatyta:

- kas ir koku būdu praneša apie įkeltą, atnaujintą, pakeistą ar neaktualų modelį;
- koku būdu paskelbiami Statybos stadijos modelio pakeitimai, galintys turėti įtakos kitoms dalims;

5.9 MODELIO INFORMACIJOS STRUKTŪRA

5.9.1 Informacinė CDE struktūra turi aiškiai atskirti projekto valdymo duomenis, rangos proceso duomenis, projekto stadijas ir projekto dokumentaciją.

5.9.2 BIM koordinatorius turi suplanuoti modelio komunikaciją, numatyti CDE katalogų struktūrą, informacijos pateikimo ir atnaujinimo datas. Numatoma projekto informacijos (failų ir katalogų) struktūra svarbi eksploatacijos stadijai ir turi įvertinti jos poreikius. Susitarimai turi būti užfiksuoti BIM įgyvendinimo plane.

5.9.3 Modelių duomenų šrantai statybos ir statybos užbaigimo stadijose organizuojami pagal EN ISO 19650-3:2020 „Informacijos apie pastatus ir inžinerinius statinius rengimas ir skaitmeninimas,

Dokumentas ir jame pateikta informacija yra **UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“** nuosavybė ir skirta tik UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ ir su ja darbų ar paslaugų sutartimis susietomis įmonėms.
Platinti ir kopijuoti informaciją galima tik gavus išankstinį raštišką UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ vadovo pritarimą.
Aktuali dokumento versija saugoma Bendrovės dokumentų valdymo sistemoje.

 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO MIGLOS G. 1A, VILNIUJE, REKONSTRAVIMAS	Puslapis 9 iš 13
		Šablonas B04-01.NS
		Laida 0

įskaitant statinio informacinį modeliavimą (BIM). Informacijos valdymas taikant statinio informacinį modeliavimą. 3 dalis. Turto eksploataavimo etapas.“ nurodytus principus. Rangovas talpina duomenis į „**10 Teikiama**“ CDE katalogą, Užsakovas juos patikrina „**20 Priimama**“ kataloge, o priimtą informaciją Užsakovas perkelia į „**30 Skelbiama**“ kataloge.

5.9.4 Nebeaktuali informacija turi būti perkeliama į archyvą, informacija neturi būti tyčia ar netyčia prarandama. Kiekviename struktūros (katalogo) lygmenyje būtina numatyti vietą neaktualiems (archyvuojamiems) failams. Jei duomenų versijavimas užtikrinamas CDE priemonėmis, į šią vietą talpinami tik neaktualūs modelių failai.

5.9.5 Užsakovas neturi kitų specialių nurodymų informacijos struktūrai. Užsakovas gali pateikti siūlomą CDE katalogų struktūrą, kuri turės būti pritaikoma konkretaus Projekto ar Rangovo reikmėms.

5.9.6 Statybos ir statybos užbaigimo stadijose naudojama Projektavimo etape priimta rinkmenų ar failų įvardinimo sistema.

5.9.7 Parenkant failų pavadinimuose naudojamus simbolius, būtina įvertinti įvairiose operacinėse sistemose nustatytus apribojimus failų pavadinimuose esantiems simboliams ir jų kombinacijoms.

5.10 STADIJOS ĮVYKDYMAS

5.10.1 Statybos stadijos modeliai pildomi nuosekliai, darbų vykdymo metu.

5.10.2 Statybos užbaigimo stadijos modeliai pildomi statybos užbaigimo ir statinio perdavimo Užsakovui procesų metu.

5.10.3 Atskirų statinio dalių BIM modeliai gali būti užbaigiami nepriklausomai vienas nuo kito.

5.10.4 Modelis gali būti perduotas kai Rangovas pateikia statinio ar darbų etapo priėmimo – perdavimo aktą, raštu patvirtina jog modelyje pateikta ir modelį lydinti susijusi informacija yra išsami, teisinga, atitinka EIR reikalavimus ir tinkama perėmimui.

5.10.5 Modelis priimamas ir atitinkama stadija laikoma įvykdyta tik tuomet, kai Užsakovas patikrina perduodamą modelį ir neturi pastabų jame pateiktai informacijai bei pateikiamos informacijos apimčiai.

5.10.6 Priėmęs pateikiamą modelį, Užsakovas informuoja apie tai Rangovą.

6 MODELIO INFORMACIJOS PERDAVIMAS UŽSAKOVUI

6.1 Modelis gali būti perduotas kai Rangovas pateikia statinio ar darbų etapo priėmimo – perdavimo aktą, raštu patvirtina jog modelyje pateikta ir modelį lydinti susijusi informacija yra išsami, teisinga, atitinka EIR reikalavimus ir tinkama perėmimui.

6.2 Modelis priimamas ir atitinkama stadija laikoma įvykdyta tik tuomet, kai Užsakovas patikrina perduodamą modelį ir neturi pastabų jame pateiktai informacijai bei pateikiamos informacijos apimčiai.

6.3 Priėmęs pateikiamą modelį, Užsakovas informuoja apie tai Rangovą.

6.4 Atskirų statinio dalių BIM modeliai gali būti užbaigiami ir perduodami Projekto valdytojiui nepriklausomai vienas nuo kito, jei yra toks poreikis ir galimybė.

6.5 Modeliai perduodami su visomis teisėmis naudoti sukurto statinio apimtyje, siekiant užtikrinti sukurtos informacijos tęstinumą bei panaudojimą paskesniuose projekto etapuose. Šis teisių perdavimas naudoti sukurtus modelius jokių būdu nereiškia Projekto autorinių teisių perdavimą.

Dokumentas ir jame pateikta informacija yra **UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“** nuosavybė ir skirta tik UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ ir su ja darbų ar paslaugų sutartimis susietomis įmonėms.
Platinti ir kopijuoti informaciją galima tik gavus išankstinį raštišką UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ vadovo pritarimą.
Aktuali dokumento versija saugoma Bendrovės dokumentų valdymo sistemoje.

- 6.6 Užsakovas turi teisę vystymo projekto apimtyje naudoti modelį savo nuožiūra. Užsakovui taip pat perduodama teisė savarankiškai arba su kitų rangovų ar paslaugų teikėjų pagalba pagal poreikį vystyti BIM modelį eksploatacijos etape, rengti ir skelbti analizes, tyrimus, apibendrintą ar konkretizuotą informaciją apie objektą; saugoti, apdoroti ir platinti objekto geometrinę ir atributinę informaciją.
- 6.7 Užsakovui perduodamas BIM modelis negali turėti nesuderintų kolizijų. BIM koordinatorius privalo identifikuoti leistinas kolizijas pagal įprastas modelių rengimo praktikas bei konkretaus modelio ypatybes. Leistinos kolizijos turi būti užfiksuotos BEP.
- 6.8 Statinio informacinis modelis privalo būti pateiktas taip, kad būtų galimybė redaguoti bei papildyti kitais elementais ir charakteristikomis.
- 6.9 Projekto dokumentacija perduodama skaitmeniniu parašu pasirašytu ADOC formato failu, kurio pagrindinis dokumentas yra yra [PDF/A-1](#) arba [PDF/A-2](#) formato rinkmena. Užsakovas gali automatizuotai ištraukti PDF failus iš ADOC formato, todėl jų pateikti nebūtina. Tarpiniai projekto dokumentai gali būti pateikiami PDF failais.
- 6.10 Projekto brėžiniai turi būti pateikiami kartu su identiško vaizdo DXF 2010, DWG 2010 ar DGN formato failais. Kiekviename parengtame brėžinyje turi būti atsekamu būdu (data ir laiku, versija ar pan.) nurodoma pagal kurią modelio būklę (datą, versiją ir pan) parengtas brėžinys.
- 6.11 Modelio informacija perduodama IFC duomenų formatu IFCZIP formato failu, pagal BEP nurodytą formato versiją ir MVD. Šie modeliai pateikiami kartu su atvirais (RVT, PLN, DWG, DGN ir pan.) failais, paruoštais galimam panaudojimui, t. y. pridėti visi reikiami išoriniai failai, modeliai atsieti nuo Projekto rengėjui ar jo rangovams priklausančių ar jo valdomų paslaugų (serveriai, debesijos paslaugos ir pan.).
- 6.12 Užsakovui atvirais modelio failais perduodami modeliai, jei nėra sutarta kitaip, turi būti išvalyti nuo darbinės informacijos. Modeliuose turi likti tik reikalinga geometrija, informacija bei dokumentacija, kaip suderinta BEP dokumente.
- 6.13 Projekto dokumentai turi būti pateikiami kartu su atvirais XML failais: OfficeOpenXML (DOCX, XLSX, PPTX), OpenOffice (ODT, ODS, ODG) ir pan.
- 6.14 Projekto žiniaraščiai turi būti pateikiami ir atvirais, XML standartu paremtais elektroninių lentelių failais: XLSX, ODS ir pan.
- 6.15 Skaičiuojamosios kainos dalis perduodama kartu su XML standartu paremtais elektroninių lentelių failais: XLSX, ODS ir pan bei atvirais failais (DB, DBF ar pan.).
- 6.16 Eksploatacijai reikalinga informacija sekančiose projekto stadijose bus perduodama COBie formatu.
- 6.17 Skaičiavimų, simuliacijų ar testavimų (akustinių, vėjo analizės, pėsčiųjų komforto, šešėliavimo, insoliacijos ir pan.) rezultatai turi būti pateikiami atvirais XML elektroninių lentelių failais arba formatu, kurį galima peržiūrėti nemokama peržiūros programa ar ParaView, <https://www.paraview.org/>
- 6.18 Modelį lydinti susijusi informacija (reikalingi susirašinėjimai, ataskaitos, pristatymai ir panaši, su modeliu tiesiogiai nesusijusi, projektinius sprendinius pagrindžianti informacija) perduodama PDF formato dokumentais.
- 6.19 Modelio elementus papildančios nuorodos į katalogus formuojamos į Užsakovo nurodytą duomenų mainų ir saugyklos platformą (DMSP). Modelio elementų informacijoje naudojamos nuorodos (URL) į atskirus dokumentus turi būti sukurtos DMSP pagal šį procesą:


 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO MIGLOS G. 1A, VILNIUJE, REKONSTRAVIMAS	Puslapis 11 iš 13
		Šablonas B04-01.NS
		Laida 0

- Reikiami dokumentai parengti pagal PDF/A-1 arba PDF/A-2 formato specifikaciją, įkeliami į Užsakovo nurodytą DMSP vietą;
- Kiekvienam dokumentui sukuriami atitinkama DMSP bendrinimo nuoroda (URL); nuorodos sukūrimo procesas priklauso nuo nurodytos DMSP. Sukurta nuoroda turi būti patikrinta ir korektiška;
- Suformuota dokumento nuoroda, pagal poreikį papildant ją konkretaus puslapio ar skyriaus nuoroda, priskiriama atitinkamai elemento savybei BIM modelyje.

7 SAŲOKOS IR SUTRUMPINIMAI

Sąvoka / Sutrumpinimas	Apibrėžimas
Atviras failas	Failas, pateiktas jo informacijos sukūrimui naudotos programinės įrangos pagrindiniu duomenų saugojimo formatu.
Bendrovė	UAB „Vilniaus vystymo kompanija“
BEP	BIM įgyvendinimo planas, <i>angl. BIM Execution Plan</i> . Projektuotojo rengiamas projektavimo eigos dokumentas, aprašantis BIM įgyvendinimo planą projekto eigoje
BIM	Integruotas skaitmeninis – informacinis statinio modelis, <i>angl. Building Information Model</i>
CDE	Bendra statinio projekto duomenų ir informacijos aplinka, <i>angl. Common Data Environment</i>
DMSP	Užsakovo duomenų mainų ir saugyklos platforma
EIR	Užsakovo reikalavimai informacinio modelio rengimui, <i>angl. Employers Information Requirements</i> . Užsakovo rengiamas dokumentas, nusakantis reikalavimus BIM procesui ir jo metu sukuriams statinių modeliams.
GKTR	Geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamentas GKTR 1.01:2020, patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2021 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. 3D-420, su aktualiais pakeitimais ir su juo susijusių dokumentų visuma
IFC	Statinio modelį aprašantis standartizuotas duomenų rinkinys, paremtas ISO 16397-1:2018, <i>angl. Industry Foundation Classes</i>
LOD	BIM modelio informacijos detalumo ir patikimumo metrika, <i>angl. Level of Development</i>
LoD	BIM modelio grafinės informacijos detalumo ir patikimumo metrika, <i>angl. Level of Detailing</i>
LoI	BIM modelio atributinės informacijos detalumo ir patikimumo metrika, <i>angl. Level of Information</i>
MVD	Statinio modelio duomenų apskaitos ir perdavimo specifikacija IFC standartų rėmuose, aprašanti šių duomenų organizaciją konkrečioms ir specifiniams modelio naudojimui tikslams pasiekti, <i>angl. Model View Definition</i>
PIP	Projekto įgyvendinimo planas. Užsakovo paruoštas rekomendacinio pobūdžio dokumentas, aprašantis EIR reikalavimų įgyvendinimo būdus, <i>angl. Project Implementation Plan</i>
Projekto dalyvis	Bet kuris projekte sprendimus priimančias asmuo ar jų grupė.
Reikalavimai	Šis dokumentas, kuriame pateikiami Bendrovės veiklos tikslai ir principai, atsižvelgiant į Bendrovės strategiją ar kitas teisinio reguliavimo normas.

Dokumentas ir jame pateikta informacija yra **UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“** nuosavybė ir skirta tik UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ ir su ja darbų ar paslaugų sutartimis susietomis įmonėms.
Platinti ir kopijuoti informaciją galima tik gavus išankstinį raštišką UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ vadovo pritarimą.
Aktuali dokumento versija saugoma Bendrovės dokumentų valdymo sistemoje.

 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO MIGLOS G. 1A, VILNIUJE, REKONSTRAVIMAS	Puslapis 12 iš 13
		Šablonas B04-01.NS
		Laida 0
Užsakovas	Bet kuris projektui priskirtas Statytojo arba Projekto valdytojo, kaip apibrėžta Statybos įstatyme, darbuotojas jo atsakomybių ribose	



8 SUSIJĘ DOKUMENTAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Laida	Nuoroda internete
8.1	Bendrovės naudojama duomenų schema	0	https://www.vilniausvystymas.lt/uploads/BIM/B3_B4_B5_04-0%20-%20VVVK%20duomen%C5%B3%20schema.pdf
8.2	Bendrovei pateikti privalomų ir projekte pasirenkamų BIM informacijos atributų sąrašas, B3/B4/B5-02	A	https://www.vilniausvystymas.lt/uploads/BIM/B3_B4_B5_01-A%20-%20Bendrovei%20pateikti%20privalom%C5%B3%20ir%20projekte%20pasirenkam%C5%B3%20BIM%20informacijos%20atribut%C5%B3%20s%C4%85ra%C5%A1as.pdf
8.3	Projekto informacinio modelio išvystymo lygių aprašas, B3/B4/B5-03	0	https://www.vilniausvystymas.lt/uploads/BIM/B3_B4_B5_03-0%20-%20Projekto%20informacinio%20modelio%20i%C5%A1vystymo%20lygi%C5%B3%20apra%C5%A1as.pdf
8.4	Užsakovo reikalavimai žiniaraščių formai	A	https://www.vilniausvystymas.lt/uploads/BIM/B3_B4_06-A%20-%20U%C5%BEsakovo%20reikalavimai%20%C5%BEiniara%C5%A1%C4%8Di%C5%B3%20formai.pdf
8.5	Užsakovo reikalavimai sąmatų informacijai	0	https://www.vilniausvystymas.lt/uploads/BIM/B3_B4_05-0%20-%20U%C5%BEsakovo%20reikalavimai%20s%C4%85mat%C5%B3%20informacijai.pdf
INFORMACINIAI PRIEDAI			
8.6	Projekto įgyvendinimo planas, B3/B4/B5-04	B	https://www.vilniausvystymas.lt/uploads/BIM/B3_B4_B5_04-A%20-%20Projekto%20%C4%AFgyvendinimo%20planas.pdf
8.7	Bendrovės naudojamų BIM informacijos atributų sąrašas ir jų paaiškinimai, B3/B4/B5-01	A	https://www.vilniausvystymas.lt/uploads/BIM/B3_B4_B5_01-A-%20Bendrov%C4%97s%20naudojam%C5%B3%20BIM%20informacijos%20atribut%C5%B3%20s%C4%85ra%C5%A1as%20ir%20i%C5%B3%20paai%C5%A1kinimai.pdf

DOKUMENTO LAIDOS IR PAKEITIMAI

Laida	Data	Pakeitimu aprašymas	Redagavo

Dokumentas ir jame pateikta informacija yra **UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“** nuosavybė ir skirta tik UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ ir su ja darbų ar paslaugų sutartimis susietomis įmonėms.
Platinti ir kopijuoti informaciją galima tik gavus išankstinį raštišką UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ vadovo pritarimą.
Aktuali dokumento versija saugoma Bendrovės dokumentų valdymo sistemoje.

 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO MIGLOS G. 1A, VILNIUJE, REKONSTRAVIMAS		Puslapis 13 iš 13
			Šablonas B04-01.NS
			Laida 0
 2026-01	Pradinė redakcija	Eugenijus Januškevičius	

Dokumentas ir jame pateikta informacija yra **UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“** nuosavybė ir skirta tik UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ ir su ja darbų ar paslaugų sutartimis susietomis įmonėms.
Platinti ir kopijuoti informaciją galima tik gavus išankstinį raštišką UAB „Vilniaus Vystymo Kompanija“ vadovo pritarimą.
Aktuali dokumento versija saugoma Bendrovės dokumentų valdymo sistemoje.