



2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmy programą



**Projekto Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029
„Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo
ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį
modeliavimą, sukūrimas“ (BIM-LT projekto)**

**NORMINIŲ DOKUMENTŲ (ND)
PROJEKTINIŲ NUOSTATŲ KOMPLEKTO IR
JŲ TAIKYMO VEIKLOS MODELIO
IŠBANDYMO PROCEDŪRŲ RINKINYS**

Versija v 0.2

2021 m.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

TURINYS

IŽANGA	3
SĄVOKOS IR SANTRUMPOS	4
NORMINIŲ DOKUMENTŲ (ND) PROJEKTINIŲ NUOSTATŲ KOMPLEKTO IR JŲ TAIKYMO VEIKLOS MODELIO IŠBANDYMO PROCEDŪRŲ RINKINYS DOKUMENTO PASKIRTIS	5
NORMINIŲ DOKUMENTŲ (ND) PROJEKTINIŲ NUOSTATŲ KOMPLEKTO IR JŲ TAIKYMO VEIKLOS MODELIO IŠBANDYMO PROCEDŪRŲ RINKINYS DOKUMENTO STRUKTŪRA.....	6
1. NORMINIŲ DOKUMENTŲ PROJEKTINIŲ NUOSTATŲ KOMPLEKTO IR JŲ TAIKYMO VEIKLOS MODELIO IŠBANDYMO PROCEDŪRŲ RINKINIO BENDROSIOS NUOSTATOS	7
1.1. NORMINIŲ DOKUMENTŲ BANDYMO STRATEGIJA IR TAKTIKA	7
1.1.1. Objektai, kuriuose bandomi BIM norminiai dokumentai.....	9
1.1.2. Išbandymo tikslas ir uždaviniai	9
1.2. IŠBANDYMO APIMTYS IR DETALUMAS	9
1.3. APIBENDRINIMAS	13
2. NORMINIŲ DOKUMENTŲ IŠBANDYMO PROCESAS	14
2.1. NORMINIŲ DOKUMENTŲ IŠBANDYMO PROCEDŪROS IR DALYVIAI.....	14
2.2. NORMINIŲ DOKUMENTŲ IŠBANDYMO REZULTATŲ FIKSAVIMAS	17
2.3. BIM NORMINIŲ DOKUMENTŲ IŠBANDYMO IŠANKSTINĖS SĄLYGOS	18
2.4. APIBENDRINIMAS	19
1 PRIEDAS. NORMINIŲ DOKUMENTŲ IŠBANDYMO DALYVIŲ APKLAUSA	20

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

IŽANGA

Šis dokumentas „Norminių dokumentų (ND) projektinių nuostatų komplekto ir jų taikymo veiklos modelio išbandymo procedūrų rinkinys” rengiamas projekto Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ (BIM-LT) rėmuose.

Šiame dokumente pateiktas „Pirminių pasiūlymų dėl BIM norminių dokumentų projektinių nuostatų” dokumentų komplekto išbandymo procedūrų rinkinys.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

SAVOKOS IR SANTRUMPOS

BIM (angl. *Building Information Modeling*) – Statinio informacinis modeliavimas. Tai statomo turto bendrinamos skaitmeninės pateikties naudojimas siekiant pagerinti projektavimo, statybos ir eksploataavimo procesus patikimam sprendimų pagrindui suformuoti;

BIM protokolas (angl. *BIM Protocol*) yra sutartinis teisinis dokumentas, paslaugų ir / ar rangos sutarties dalis, suderintas su BIM priemonių ir metodologijos taikymu statybos projektuose;

EIR* (angl. *Employer Information Requirements*) - Užsakovo reikalavimai informacijai. Tai dokumentas, kuriame nurodoma, kaip Projekte rengiami, pateikiami ir naudojami BIM modeliai ir jų pateiktys, įskaitant visus su jais susijusius procesus ir procedūras;

PIP (angl. *Project Implementation Plan*) - BIM projekto įgyvendinimo planas. Tai dokumentas, skirtas atsakyti į Užsakovo keliamus reikalavimus Projektui, vykdomam taikant statinio informacinį modeliavimą (BIM), atsižvelgiant į statybą reglamentuojančių teisės aktų nuostatas, Užsakovo poreikius bei statinio ypatumus, taip pat įvertinti siūlomą Projekto vykdymo būdą, vykdytojų galimybes ir pajėgumus;

SGC – Statinio gyvavimo ciklas.

** LST ISO EN 19650-1:2019 „Informacijos apie pastatus ir inžinerinius statinius rengimas ir skaitmeninimas, įskaitant statinio informacinį modeliavimą (BIM). Informacijos valdymas taikant statinio informacinį modeliavimą. 1 dalis. Sąvokos ir principai“ standarte yra pateikiamas toks EIR apibrėžimas: EIR (angl. Exchange Information Requirements) - mainų informacijos reikalavimai, susiję su paskyrimu.*

Šiame dokumente EIR santrumpa naudojama Užsakovo reikalavimų informacijai (angl. Employer Information Requirements) poreikių sąvokai apibrėžti. Ši sąvoka geriau atskleidžia EIR paskirtį ir vietą BIM norminių dokumentų sistemoje.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

NORMINIŲ DOKUMENTŲ (ND) PROJEKTINIŲ NUOSTATŲ KOMPLEKTO IR JŲ TAIKYMO VEIKLOS MODELIO IŠBANDYMO PROCEDŪRŲ RINKINYS DOKUMENTO PASKIRTIS

Norminių dokumentų (ND) projektinių nuostatų komplekto ir jų taikymo veiklos modelio išbandymo procedūrų rinkinys – tai dokumentas, skirtas aprašyti BIM norminių dokumentų išbandymo strategiją ir taktiką, aptarti išbandymo tikslus ir uždavinius.

Taip pat šiame dokumente pateiktas BIM norminių dokumentų išbandymo procesas ir išbandymo proceso dalyviai, išbandymo rezultatų fiksavimas. Aptartos BIM norminių dokumentų išbandymo išankstinės sąlygos.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

NORMINIŲ DOKUMENTŲ (ND) PROJEKTINIŲ NUOSTATŲ KOMPLEKTO IR JŲ TAIKYMO VEIKLOS MODELIO IŠBANDYMO PROCEDŪRŲ RINKINYS DOKUMENTO STRUKTŪRA

Norminių dokumentų (ND) projektinių nuostatų komplekto ir jų taikymo veiklos modelio išbandymo procedūrų rinkinys dokumentą sudaro 2 skyriai: pirmame skyriuje pateikiama BIM norminių dokumentų išbandymo strategija ir taktika, antrame skyriuje apibūdintas pats išbandymo procesas ir jo dalyviai.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

1. NORMINIŲ DOKUMENTŲ PROJEKTINIŲ NUOSTATŲ KOMPLEKTO IR JŲ TAIKYMO VEIKLOS MODELIO IŠBANDYMO PROCEDŪRŲ RINKINIO BENDROSIOS NUOSTATOS

1.1. Norminių dokumentų bandymo strategija ir taktika

Įgyvendinant projekto Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ (BIM-LT projektas) ND-U1 Projekto veiklos grupė kartu su projekto veiklos konsultacine grupe parengė pirminius pasiūlymus dėl BIM norminių dokumentų ir jų veiklos modelio. Parengti pirminiai pasiūlymai dėl 17 norminių dokumentų:

1. BIM LT Vadovas / Gidas
2. BIM LT Žodynas
3. BIM LT Darbų planas / ND projektinių nuostatų komplekto taikymo veiklos modelis
4. BIM LT Informacijos pateikimo ir valdymo specifikacija
5. Bendra duomenų aplinka (CDE)
6. BIM LT naudų vertinimo rodiklių sistema
7. BIM LT brandos lygių sandara (modelis)
8. BIM LT galimybių lygių sandara (modelis)
9. BIM LT (modelio) taikymo būdai
10. EIR
11. PIP
12. BIM sutarties protokolas
13. BIM modelio sukūrimo taisyklės
14. BIM modelio rezultatų pateikimo taisyklės
15. LOIN/LOD (LoG, LoI) konvencija
16. Vardijimo konvencija
17. CAD standartai

BIM-LT projekto techninėje specifikacijoje numatyta išbandyti BIM LT norminius dokumentus projekto partnerių įgyvendinamiems bandomiesiems projektams. BIM LT norminius dokumentus siūloma išbandyti etapais.

Į BIM-LT projekto vykdymo laikotarpį patenka pirmas etapas, kuris prasidės kai įsigalios reikalavimai viešojo sektoriaus subjektams taikyti BIM norminius dokumentams projektams, atitinkantiems nustatytus kriterijus.

Nuo 2021 m. sausio 1 d. bus privaloma taikyti statinio informacinio modeliavimo (angl. Building Information Modelling, toliau – BIM) metodus projektuojant, statant naujus, rekonstruojant ypatingųjų statinių kategorijai priskiriamus statinius, projektuojant, įrengiant, pertvarkant statiniams pagal paskirtį artimus kilnojamosios daiktus (žemosios ir vidutinės įtampos elektros tinklus, mažo ir vidutinio slėgio dujotiekius, ryšio linijas, ryšio kabelius, ryšių kabelių kanalų sistemas), atitinkančius visus šiuos reikalavimus:

1. projektavimo, statybos, įrengimo darbų užsakovas yra vienas šių subjektų: valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija, AB „LTG Infra“, valstybė įmonė Turto bankas, AB Litgrid, AB „Amber Grid“, AB „Energijos skirstymo operatorius“;

2. statinio techninio ar techninio darbo projekto, kilnojamojo daikto projekto rengimas trunka (skaičiuojant nuo projektavimo paslaugų teikimo sutarties pasirašymo datos iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo datos ar kilnojamojo daikto projekto užbaigimo) 12 mėnesių arba ilgiau;

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

3. statybos skaičiuojamoji kaina, nustatyta pagal valstybės įmonės Statybos produkcijos sertifikavimo centro registruotas ir paskelbtas rekomendacijas dėl statinių statybos skaičiuojamųjų kainų nustatymo, palyginamuosius ekonominius rodiklius, arba planuojama įrengimo, pertvarkymo investicijų suma yra lygi arba viršija:

3.1. pastatams – 5 000 000 Eur;

3.2. inžineriniams statiniams, kilnojamiesiems daiktams – 10 000 000 Eur;

4. projektavimo, statybos, rekonstravimo, įrengimo, pertvarkymo darbai, numatyti įgyvendinti 2.1 papunktyje minimų subjektų aktualiuose (strateginiuose) veiklos planuose;

5. projektavimo paslaugų pirkimo dokumentai pradėti rengti po 2021 m. sausio 1 d.

Pirmajame bandymų etape dalyvaus projekto partnerių įmonės, kurios priklauso pirmos grupės PO, t. y. PO, kurių veikla apima ir jos aktyviai rūpinasi visais SGC etapais (Turto bankas, LAKD, LG, ESO, LITGRID, AMBRGRID, valstybės įmonė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija, valstybės įmonė Lietuvos oro uostai ir kitos didžiosios valstybės ar savivaldybės įmonės). Šios grupės įmonės turi patirties ir kompetencijos organizuojant ir vykdant viešuosius pirkimus, įskaitant sutarčių administravimą, visuose SGC etapuose, jose natūraliai formuojasi požiūris į integruotą statybos projektų vykdymą ir nekilnojamo turto valdymą. Pirmasis bandymo etapas truks iki BIM-LT projekto įgyvendinimo pabaigos. Pirmame etape BIM LT metodika bus išbandyta pasirinktuose projekto partnerių projektuose.

Siekiant visapusiško norminių dokumentų išbandymo BIM LT norminius dokumentus planuojama išbandyti taikant atskirai pastatų ir linijinės infrastruktūros statybos projektuose. Atsižvelgiant į projekto partnerių numatomų vykdyti projektų skaičių ir specifiką bus siekiama BIM LT norminius dokumentus išbandyti projektavimo etape išbandant norminius dokumentus bent viename pastate ir inžineriniame statinyje (linijinės infrastruktūros objekte). BIM norminių dokumentų išbandymas konkrečiuose projektuose visuose SGC etapuose yra neįmanomas dėl ribotos BIM LT projekto trukmės.

BIM LT norminių dokumentų išbandymas apims šias stadijas:

- Pirkimo dokumentų parengimą. Pirkimo dokumentuose nustatomi užsakovo reikalavimai informacijai ir kvalifikacijos reikalavimai tiekėjui, parengiamos ir į pirkimo sutarties projektą įtraukiamos nuostatos dėl BIM protokolo taikymo užsakovo ir tiekėjo sutartiniuose santykiuose.
- Pirkimo vykdymą. Šioje stadijoje paskelbiamas pirkimas, teikiami atsakymai į tiekėjų klausimus (jeigu gaunama klausimų), potencialūs tiekėjai teikia pasiūlymus, vertinami pasiūlymai ir pasirašoma pirkimo sutartis.
- Atitinkamo SGC etapo rezultato (projektinės dokumentacijos, darbų, išpildomosios dokumentacijos) parengimą (pirkimo sutarties vykdymą). Pažymėtina, kad dėl ribotos BIM-LT projekto trukmės, tikėtina, kad šios bandymo stadijos nebus spėta pilnai įgyvendinti visuose bandomuosiuose projektuose (ypač statybos ir naudojimo fazėje).

Išvardintos BIM LT norminių dokumentų išbandymo stadijos akivaizdžiai parodo, kad norminių dokumentų išbandymas yra neatsiejamas nuo BIM LT viešųjų pirkimų metodinių dokumentų išbandymo. BIM LT viešųjų pirkimų metodinis dokumentas parodo, kad visus Norminius dokumentus galima suskirstyti į 2 dalis:

1. Dokumentai, kurie tiesiogiai įtraukiami į viešojo pirkimo dokumentus ir įvykdžius pirkimą tampa pirkimo sutarties dalimi (EIR, PIP, BIM protokolas).
2. Kontekstiniai dokumentai, kurie yra būtini siekiant kokybiško tiesiogiai į viešąjį pirkimą įtraukiamų dokumentų parengimo, vienodo sąvokų ir sąlygų traktavimo bei konteksto suvokimo.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

Atsižvelgiant į tai, kad kontekstinių dokumentų parengimo kokybė ir, atitinkamai, jų suvokimo lygis atsiskleidžia per tinkamą tiesiogiai į viešąjį pirkimą įtraukiamų dokumentų užpildymą ir taikymą, pagrindinis dėmesys bus skiriamas šiems BIM norminiams dokumentams:

- EIR – Užsakovo (statytojo, turto valdytojo) reikalavimai informacijai, susieti su BIM priemonių ir metodologijos taikymu statybos projekte;
- PIP – BIM projekto vykdymo pradinis arba BIM projekto įgyvendinimo planas, susietas su paslaugų tiekimo grandinės galimybėmis teikti su BIM priemonių taikymu susijusias paslaugas;
- BIM sutarties protokolas (BIM sutarties priedas) – priedas prie sutarties - teisinis dokumentas, projektavimo paslaugų ir rangos darbų sutarties dalis, suderinta su BIM priemonių ir metodologijos taikymu statybos projekte.

Bandant šiuos tris dokumentus, visose išbandymo stadijose taip pat bus stebimas kontekstinių dokumentų naudojimas, vertinamos gaunamų paklausimų sąsajos su kontekstiniais dokumentais, kontekstinių dokumentų patikslinimo, papildymo, detalizavimo poreikis.

1.1.1. Objektai, kuriuose bandomi BIM norminiai dokumentai

BIM norminių dokumentų išbandymą tikslinga skirstyti į dvi lygiagrečiai vykdomas dalis, kuriose atspindi du scenarijai. Dėl visapusiškai skirtingos objektų specifikos, projektų sudėties ir bendrų statybos technologinių skirtumų, kurie turi poveikį kainos nustatymo metodologijai, išbandymas atliekamas gyvenamajam/negyvenamajam pastatui ir linijinės infrastruktūros objektui.

1.1.2. Išbandymo tikslas ir uždaviniai

BIM norminių dokumentų išbandymo pagrindinis tikslas – įvertinti jų taikymo tinkamumą viešųjų pirkimų procesuose.

Tiksliui pasiekti numatomi šie uždaviniai:

- Įvertinti, ar EIR pildymas Užsakovui buvo aiškus;
- Įvertinti, ar PIP dokumentas buvo suprastas ir užpildytas tinkamai;
- Įvertinti, ar BIM sutarties protokolas Projekto dalyviams buvo aiškus ir suprantamas;
- Išbandyti EIR ir PIP dokumentų vertinimo metodikas, pagal jų atitikimą BIM brandos lygių reikalavimus.
- Vertinant EIR ir PIP dokumentų tinkamumą, jų kontekste įvertinti ir kitų BIM LT norminių dokumentų tinkamumą;
- Įvertinti statybų sektoriaus įmonių pasirengimą dirbti BIM aplinkoje bei taikyti norminius dokumentus pirkimų procesuose.

Šie veiksmai ir būdai kaip juos pasiekti bei įvertinti pateikti tolimesniuose skyriuose.

1.2. IŠBANDYMO APIMTYS IR DETALUMAS

Šio dokumento 1.1 skyriuje nurodytus norminius dokumentus numatoma išbandyti viešųjų pirkimų proceso metu.

Atsižvelgiant į BIM-LT projekto plane pateiktus įgyvendinimo veiklos terminus, ribotą statybos paslaugų tiekimo grandinės patirtį ir brandą taikant BIM metodologiją, nepakankamą kompetenciją taikant EIR, PIP ir BIM Protokolą pirkimų procesuose, būtinas kritinis požiūris įvertinant galimybes išbandyti BIM norminius dokumentus.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

Atliekant realų išbandymą, apsiriboti tik pirkimų metu taikomų dokumentų (EIR, PIP, BIM Protokolas) išbandymu. Kitų BIM norminių dokumentų naudojimas projektuose bus stebimas atliekant apklausas dėl jų tinkamumo naudoti SGC stadijose.

BIM norminių dokumentų išbandymas bus vykdomas kaip pirminių pasiūlymų dėl BIM norminių dokumentų projektinių nuostatų praktinis taikymas viešųjų pirkimų procese, įtraukiant BIM kompetencijas turinčius statybos projekto dalyvius, kurie taiko BIM metodologiją praktinėje veikloje.

BIM norminių dokumentų išbandymo metu būtina numatyti koordinacinius susitikimus, skirtus norminių dokumentų taikymo tinkamumui pirkimų procese įvertinti.

Juose išbandymo proceso dalyviai turi aptarti išbandymo proceso eigą, problemas, planuoti einamąsias išbandymo veiklas. Laiku organizuojant šiuos aptarimus būtų galima laiku reaguoti į galimai išskylančias problemas, valdyti rizikas ir užtikrinti išbandymo uždavinių pasiekimą. Išbandymo poreikiai, galimi rizikos veiksniai ir jų sprendimo būdai aprašyti 1 lentelėje.

1 lentelė. Išbandymo poreikiai, galimi rizikos veiksniai ir jų sprendimo būdai

Norminių dokumentų išbandymo poreikis ir kriterijai	Rizikos veiksniai	Sprendimo būdai
Išbandymas viešųjų pirkimų procese	Dėl projekto trukmės egzistuoja rizika, kad BIM norminių dokumentų išbandymas įvyks tik paskelbus pirkimą, bet jų nepavyks išbandyti viso proceso metu, t.y galima įvertinti tik dokumentų taikymą pirkimo procedūros metu, bet ne dokumentų taikymo rezultatus.	Realiuose projektuose BIM norminius dokumentus galima išbandyti tik viešųjų pirkimų procese BIM LT projekto vykdymo metu. Dėl projekto trukmės yra rizika, kad norminius dokumentus pavyks išbandyti tik paskelbus pirkimus (t.y. tik parengus EIR dokumentą), todėl bus vertinami tik tarpiniai pirkimo proceso rezultatai (EIR dokumentas).
Išbandymo apimtys ir detalumas	Nepakankama tiekimo grandinės kvalifikacija taikyti BIM norminius dokumentus viešųjų pirkimų procesuose.	BIM norminių dokumentų išbandymo metu PVG turi dalyvauti kartu su kitais projektų dalyviais ir teikti metodinę pagalbą.

Žemiau (1 pav.) pateiktas pagrindinių projekto veiklų grafikas norminių dokumentų išbandymo metu.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

1.3. APIBENDRINIMAS

- Realiuose projektuose BIM norminius dokumentus galima išbandyti pirkimo procesuose, kurie vyks BIM LT projekto vykdymo metu.
- Dėl projekto trukmės egzistuoja rizika, kad BIM norminių dokumentų išbandymas įvyks tik paskelbus pirkimą, bet jų nepavyks išbandyti viso proceso metu, t.y galima įvertinti tik dokumentų taikymą pirkimo procedūros metu, bet ne dokumentų taikymo rezultatus.
- Išbandymo metu gali būti nustatyta nepakankama tiekimo grandinės kvalifikacija taikyti BIM norminius dokumentus. BIM norminių dokumentų išbandymo metu PVG turi dalyvauti kartu su KPD projektų dalyviais ir teikti metodinę pagalbą.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

2. NORMINIŲ DOKUMENTŲ IŠBANDYMO PROCESAS

2.1. NORMINIŲ DOKUMENTŲ IŠBANDYMO PROCEDŪROS IR DALYVIAI

BIM norminių dokumentų išbandymas vykdomas stadijomis.

0 stadija. Projektų atranka. Šioje stadijoje vyksta komunikavimas su projekto partneriais, organizacijomis, kurioms nuo 2021 m. sausio 1 d. bus privaloma taikyti statinio informacinio modeliavimo metodus įgyvendinant nustatytus reikalavimus atitinkančius projektus. Atsižvelgiant į ribotą pirmojo bandymo etapo trukmę, atlikti bandymą viename objekte keliuose SGC etapuose (kas užtikrintų aukštesnę bandymų kokybę) nėra įmanoma, todėl bandymus numatoma atlikti skirtinguose projektuose atskiruose SGC etapuose. Minimalus bandomų projektų skaičius (jei projekto partneriai pirmojo bandymo etapo metu vykdys atitinkamus projektus) yra:

- 1 naujai projektuojamo statinio (pastato ar infrastruktūros objekto);
- 1 rekonstruojamo / renovuojamo statinio (pastato ar infrastruktūros objekto).

BIM norminių dokumentų bandymas pradedamas, kai patvirtinamas bandomų projektų sąrašas ir paskiriami už šiuos projektus atsakingi BIM specialistai projekto partnerių organizacijose.

1 stadija. Pirkimo dokumentų parengimas. Šiai stadijai priskiriami bandymo veiksmai iki pirkimo paskelbimo. Ši stadija santykinai gali būti išskaidyta į šiuos etapus (1 lentelė).

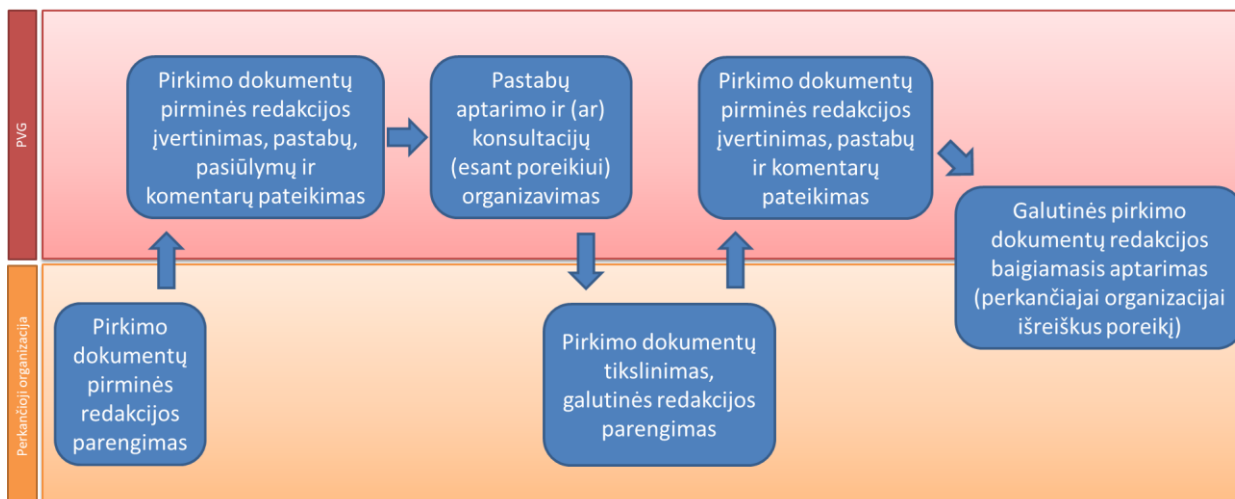
1 lentelė. Pirkimo dokumentų parengimas

Stadijos ir etapo Nr.	Stadijos ir etapo pavadinimas	Atsakingas už įgyvendinimą
1.1	Pirkimo dokumentų pirminės redakcijos parengimas	Už bandomojo projekto įgyvendinimą atsakingas specialistas partnerio organizacijoje
1.2	Pirkimo dokumentų pirminės redakcijos įvertinimas, pastabų, pasiūlymų ir komentarų pateikimas	PVG
1.3	Pastabų aptarimo ir (ar) konsultacijų (esant poreikiui) organizavimas	PVG
1.4	Pirkimo dokumentų tikslinimas, galutinės redakcijos parengimas	Už bandomojo projekto įgyvendinimą atsakingas specialistas partnerio organizacijoje
1.5	Pirkimo dokumentų galutinės redakcijos įvertinimas, komentarų pateikimas (esant poreikiui)	PVG
1.6	Galutinės pirkimo dokumentų redakcijos baigiamasis aptarimas (perkančiajai organizacijai išreiškus poreikį)	Už bandomojo projekto įgyvendinimą atsakingas specialistas partnerio organizacijoje, PVG

Perkančiajai organizacijai pageidaujant, papildomai gali būti vykdomas techninių specifikacijų projekto paskelbimas ir gautų pastabų (jeigu bus gauta) aptarimas su PVG.

Norminių dokumentų išbandymo pirmos stadijos įgyvendinimo schema pateikiama 1 paveiksle.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19



1 pav. BIM norminių dokumentų išbandymo proceso pirkimo dokumentų parengimo stadijoje schema

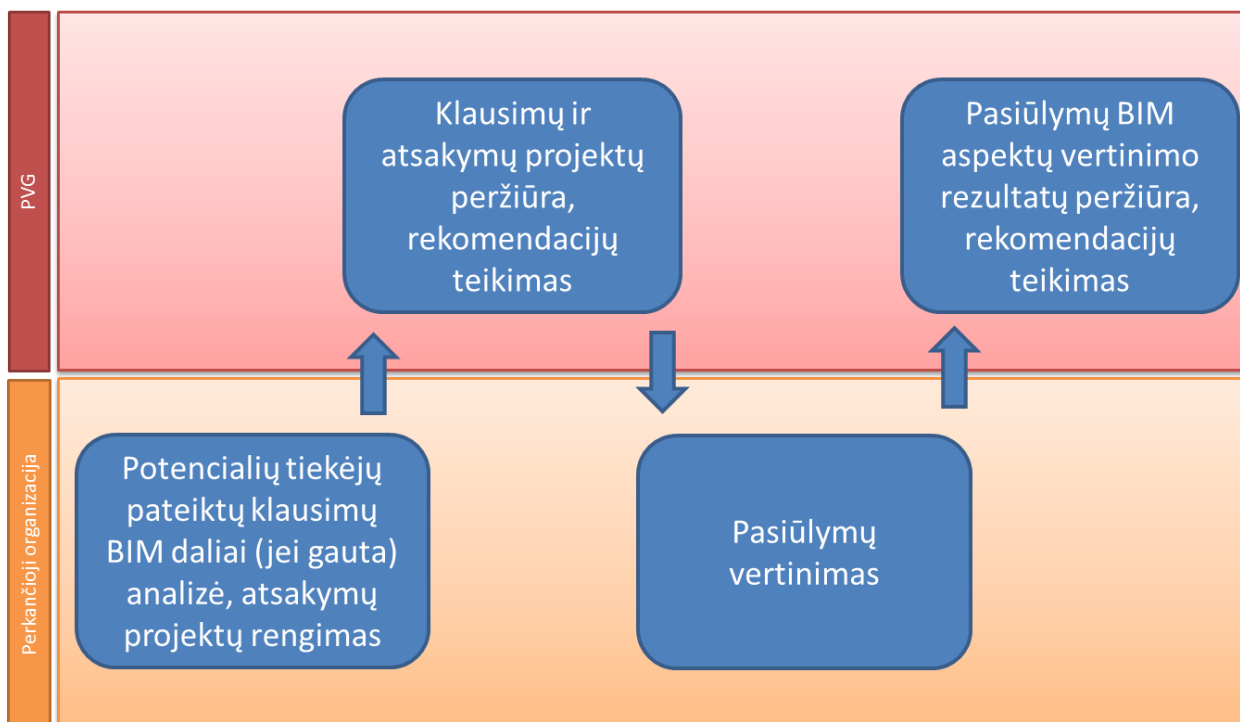
2 stadija. Pirkimo vykdymas. Šiai norminių dokumentų išbandymo stadijai priskiriami bandymo veiksmai, atliekami nuo pirkimo paskelbimo iki pirkimo sutarties sudarymo. Ši stadija santykinai gali būti išskaidyta į šiuos etapus (2 lentelė).

2 lentelė. Pirkimo vykdymas

Stadijos ir etapo Nr.	Stadijos ir etapo pavadinimas	Atsakingas už įgyvendinimą
2.1	Potencialių tiekėjų pateiktų klausimų BIM daliai (jei gauta) analizė, atsakymų projektų rengimas	Už bandomojo projekto įgyvendinimą atsakingas specialistas partnerio organizacijoje
2.2	Klausimų ir atsakymų projektų peržiūra, rekomendacijų teikimas	PVG
2.3	Pasiūlymų vertinimas	Už bandomojo projekto įgyvendinimą atsakingas specialistas partnerio organizacijoje
2.4	Pasiūlymų BIM aspektų vertinimo rezultatų peržiūra, rekomendacijų teikimas	PVG

Norminių dokumentų išbandymo antrosios stadijos įgyvendinimo schema pateikiama 2 paveiksle.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19



2 pav. BIM norminių dokumentų išbandymo proceso pirkimo vykdymo stadijoje schema

Vadovaujantis 2 pav. pateikta schema, 2-oje norminių dokumentų išbandymo stadijoje numatomas PVG narių dalyvavimas peržiūrint tiek tiekėjų paklausimus perkančiajai organizacijai, tiek ir perkančiosios organizacijos parengtus atsakymų į tokius paklausimus projektus (kiek tai yra susiję su BIM taikymu). PVG nariai taip pat teiks konsultacijas ir rekomendacijas perkančiosios organizacijos specialistams vertinant tiekėjų pasiūlymus BIM aspektais. Tokios PVG narių užduotys neišvengiamai susijusios su tuo, kad PVG nariams bus prieinama dalis viešojo konkurso medžiagos. Nors tokioje medžiagoje ir ne visais atvejais bus konfidenciali ar komercinę paslaptį sudaranti informacija, vis dėlto Perkančioji organizacija turėtų užtikrinti prieinamumą PVG nariams prie neviešos konkurso medžiagos tik tiek, kiek tai yra reikalinga išbandymų procedūroms įgyvendinti. Minėtų tikslų įgyvendinimui Perkančioji organizacija turės numatyti visas reikalingas priemones tiek pirkimo, tiek ir pačios perkančiosios organizacijos vidiniuose dokumentuose (įsakymuose, tvarkose ir pan.), kad būtų tinkamai įteisintas PVG narių dalyvavimas norminių dokumentų išbandyme, aiškiai numatyta, kokia apimtimi ir kiek PVG nariams gali būti pateikiama konkurso medžiaga tam, kad nebūtų pažeisti viešojo pirkimo reikalavimai, kartu, kad nebūtų atskleista ir pirkime dalyvaujančio tiekėjo pagrįstai kaip tokia nurodyta konfidenciali ar komercinę paslaptį sudaranti informacija. Jeigu vis dėlto tokią informaciją neišvengiamai būtų reikalinga pateikti PVG, apie tai taip pat turėtų būti iš anksto numatyta pirkimo dokumentuose bei gauti tam reikalingi tiekėjų sutikimai.

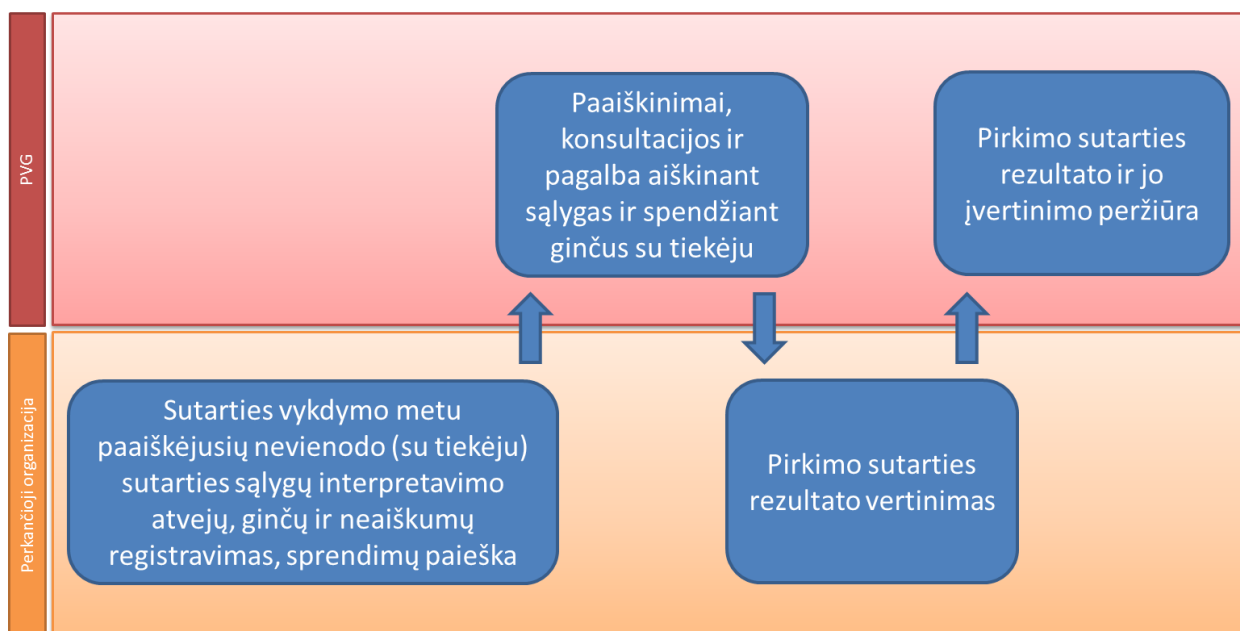
3 stadija. Atitinkamo SGC etapo rezultato parengimas (pirkimo sutarties vykdymas). Šiai norminių dokumentų išbandymo stadijai priskiriami bandymo veiksmai, atliekami nuo pirkimo sutarties pasirašymo iki galutinio pirkimo sutartyje numatyto rezultato pasiekimo arba iki rezultato išbaigtumo lygio, kuris bus pasiektas iki bandymams numatyto laikotarpio pabaigos. Ši stadija santykinai gali būti išskaidyta į šiuos etapus (3 lentelė).

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

3 lentelė. Atitinkamo SGC etapo rezultato parengimas

Stadijos ir etapo Nr.	Stadijos ir etapo pavadinimas	Atsakingas už įgyvendinimą
3.1	Sutarties vykdymo metu paaiškėjusių nevienodo (su tiekėju) sutarties sąlygų interpretavimo atvejų, ginčų ir neaiškumų registravimas, sprendimų paieška	Už bandomojo projekto įgyvendinimą atsakingas specialistas partnerio organizacijoje
3.2	Paaškinimai, konsultacijos ir pagalba aiškinant sąlygas ir sprendžiant ginčus su tiekėju	PVG
3.3	Pirkimo sutarties rezultato vertinimas	Už bandomojo projekto įgyvendinimą atsakingas specialistas partnerio organizacijoje
3.4	Pirkimo sutarties rezultato ir jo įvertinimo peržiūra	PVG

Norminių dokumentų išbandymo antrosios stadijos įgyvendinimo schema pateikiama 3 paveiksle.



3 pav. BIM norminių dokumentų išbandymo proceso rezultato parengimo (sutarties vykdymo) stadijoje schema

2.2. NORMINIŲ DOKUMENTŲ IŠBANDYMO REZULTATŲ FIKSAVIMAS

BIM norminių dokumentų išbandymo metu numatoma atlikti progreso stebėseną bei pateikti kiekvieno etapo ir galutinę vertinimo ataskaitą pasibaigus išbandymo laikui, ar užbaigus numatytas norminių dokumentų išbandymo užduotis/tikslus.

Progresas vertinamas atskirų BIM norminių dokumentų taikymui aptarti skirtų susitikimų metu, kurie rengiami priklausomai nuo projekto partnerių poreikio bei jiems reikalingos metodinės pagalbos apimtį.

BIM norminių dokumentų bandymų rezultatai fiksuojami:

1. Kiekvienos stadijos kiekvieno etapo pabaigoje užpildoma pateiktų klausimų, pastabų, neatitikčių registro forma;
2. Kiekvienos stadijos pabaigoje parengiama išbandymo stadijos ataskaita;
3. Bandymo pabaigoje (atlikus visas bandymo stadijas arba pasibaigus bandymui numatytam laikui) parengiama galutinė išbandymo ataskaita.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

Kiekvienos stadijos kiekviename etape yra fiksuojami visi projekto įgyvendinimo šalims kilę neaiškumai, klausimai, pastabos, neatitiktys, jas susiejant su konkrečiais dokumentais, kuriuos galimai reikia tobulinti tam, kad būtų išvengta atitinkamų klausimų, neaiškumų, neatitikimų ateityje. Preliminari pateiktų klausimų, pastabų, neatitikčių registro forma pateikiama 4 lentelėje.

4 lentelėje. Preliminari pateiktų klausimų, pastabų, neatitikčių registro forma

Bandymo stadijos, etapo, paklausimo / pastabos Nr.	Paklausimo, pastabos iniciatorius	Gauto paklausimo, pastabos, neatitikties esmė	Dokumentas, kuriam gauta pastaba	Kontekstiniai dokumentai, su kuriais susijęs klausimas, pastaba, neatitiktis
1.1.1				
...				

Išbandymo stadijos ataskaitoje pateikiama informacija apie konkrečios stadijos įgyvendinimo eigą ir rezultatus. Ataskaitoje turi būti pateikta:

1. Trumpas bandomojo projekto pristatymas, pagrindinės charakteristikos;
2. Bandymų atlikimo trukmė;
3. Apibendrinta informacija apie gautų klausimų, pastabų, pastebėtų neatitikčių skaičių kiekviename atitinkamos stadijos etape;
4. Informacija apie būtinus ir (arba) atliktus (tuo atveju, jeigu iki ataskaitos parengimo pakeitimai jau atlikti) norminių dokumentų tikslinimus.

Galutinėje bandymų ataskaitoje pateikiama informacija apie visą norminių dokumentų išbandymą konkrečiame projekte. Ataskaitoje turi būti pateikta:

1. Trumpas bandomojo projekto pristatymas, pagrindinės charakteristikos;
2. Informacija apie bandomojo projekto rezultatų pasiekimo lygį bandymo pabaigos datai;
3. Bandymų atlikimo trukmė, įskaitant kiekvienos stadijos trukmę;
4. Apibendrinta informacija apie gautų klausimų, pastabų, pastebėtų neatitikčių skaičių kiekvienoje stadijoje ir kiekviename stadijos etape;
5. Informacija apie būtinus ir (arba) atliktus (tuo atveju, jeigu iki ataskaitos parengimo pakeitimai jau atlikti) norminių dokumentų tikslinimus.

2.3. BIM NORMINIŲ DOKUMENTŲ IŠBANDYMO IŠANKSTINĖS SĄLYGOS

Siekiant tinkamo BIM norminių dokumentų išbandymo turi būti įvykdytos šios išankstinės sąlygos:

1. Bandymuose dalyvaujantys perkančiųjų organizacijų BIM specialistai turi būti išnagrinėję visą BIM norminių dokumentų paketą bei viešųjų pirkimų taikant BIM metodinį dokumentą;
2. BIM norminių dokumentų komplekto ir pirkimų metodinio dokumento pristatymas skirtas supažindinti su EIR, PIP ir BIM sutarties protokolo struktūra, pildymo bendrosiomis nuostatomis;
3. Bandymuose dalyvaujantys perkančiųjų organizacijų BIM specialistai turi būti bent minimaliai susipažinę (pvz. išklausę specializuotus mokymus) su BIM metodologijos taikymu;
4. Perkančiųjų organizacijų BIM specialistai užpildo BIM norminius dokumentus (EIR, BIM protokola) savarankiškai, pagal poreikį pasitelkiant PVG metodologinę pagalbą ir konsultacijas;
5. Bandymuose dalyvaujantys perkančiųjų organizacijų BIM specialistai turi būti susipažinę su BIM NVS metodika.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

2.4. APIBENDRINIMAS

1. BIM norminių dokumentų išbandymas vykdomas stadijomis: Projektų atranka, pirkimo dokumentų parengimas, pirkimo vykdymas, atitinkamo SGC etapo rezultato parengimas (pirkimo sutarties vykdymas).
2. BIM norminių dokumentų išbandymo metu atliekama progreso stebėseną ir rengiamos kiekvieno etapo ir galutinė vertinimo ataskaitos.
3. BIM norminių dokumentų išbandymui būtinas tam tikrų kraštinių sąlygų taikymas.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19

1 PRIEDAS. NORMINIŲ DOKUMENTŲ IŠBANDYMO DALYVIŲ APKLAUSA

Norminių dokumentų išbandymo dalyvių apklausos formos pateiktos atskirai šiuose failuose:

1. BIM_LT-WP1-ND-U2-R1-EIR_klausimynas-v_01_S0_PVG.xlsx
2. BIM_LT-WP1-ND-U2-R1-ND_išbandymo_klausimynas-v_01_S0_PVG.xlsx

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ – 1.1. Specifikavimo veikla	Derinimo versija: 0.2
ND bandymas_v0.2	Data: 2021-02-19