

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

BIMLT

BIM-LT INFORMACIJOS PATEIKIMO IR VALDYMO VADOVAS

2023



2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

SSVA
STATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRA



**VILNIUS
TECH**
Vilniaus Gedimino
technikos universitetas



kauno
technologijos
universitetas

**Lietuvos
Respublikos
aplinkos
ministerija**

Sąvokos ir santrumpos 4

„BIM-LT informacijos pateikimo ir valdymo vadovo“ dokumento paskirtis 4

Įvadas 4

1

Informacijos modelių ir jų reikalavimų sąsajos 5

2

Informacijos pateikimo ciklas 7

3

Informacijos valdymo projekto komandos ir jų sąsajos 10

4

Informacijos valdymo procesas turto sukūrimo etape 12

4.1. Poreikio vertinimas (1) 15

4.1.1. Atsakingų asmenų paskyrimas informacijos valdymo funkcijoms vykdyti (1.1) 15

4.1.2. Projekto informacijos reikalavimų įvertinimas (1.2) 16

4.1.3. Projekto įgyvendinimo programos vertinimas (1.3) 16

4.1.4. Užsakovas nurodo statinio informacinio modeliavimo modelių rezultatų ir (ar) pateikčių, susietų su statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejais, ryšį su statinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo programa. Projekto informacijos standartų vertinimas (1.4) 17

4.1.5. Projekto informacijos kūrimo metodų ir procedūrų nustatymas (1.5) 17

4.1.6. Projekto informacijos bendrai naudojamų išteklių nustatymas (1.6) 17

4.1.7. Projekto bendrosios duomenų aplinkos (CDE) vertinimas (1.7) 17

4.1.8. Sutarties sąlygų dėl statinio informacinio modeliavimo taikymo nustatymas (1.8) 18

4.2. Kvietimas teikti pasiūlymus (2) 19

4.2.1. Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) parengimas (2.1) 19

4.2.2. Norminės informacijos ir bendrai naudojamų išteklių nustatymas (2.2) 20

4.2.3. Įvertinimo kriterijų nustatymas atsakyti į pasiūlymus (2.3) 20

4.2.4. Informacijos surinkimas tiekėjus kviesti pateikti pasiūlymus (2.4) 20

4.3. Pasiūlymo pateikimas (3)	21	4.6. Informacijos kūrimas bendrojoje duomenų aplinkoje (CDE) (6)	29
4.3.1. Atsakingų asmenų pateikimas vykdyti informacijos valdymo funkciją (3.1)	21	4.6.1. Norminės informacijos ir bendrai naudojamų išteklių prieinamumo tikrinimas (6.1)	29
4.3.2. Statinio informacinio modeliavimo projekto preliminarinio vykdymo plano (PIP) parengimas (3.2)	22	4.6.2. Informacijos kūrimas (6.2)	30
4.3.3. Tiekėjo galimybių, gebėjimo ir pajėgumų įrodymų pateikimas (3.3)	22	4.6.3. Informacijos kontenerių (aplankų) ir jų struktūros kokybės kontrolė (6.3)	30
4.3.4. Tiekėjo atsakymo į pasiūlymą parengimas ir pateikimas užsakovui (3.4)	22	4.6.4. Informacijos peržiūra ir patvirtinimas bendram naudojimui (6.4)	30
4.4. Paskyrimas ir tvirtinimas (4)	23	4.6.5. Projekto informacijos modelio (PIM) peržiūra (6.5)	31
4.4.1. Statinio informacinio modeliavimo projekto detaliojo vykdymo plano (BEP) parengimas ir patvirtinimas (4.1)	23	4.7. Projekto informacijos modelio (PIM) pateikimas (7)	32
4.4.2. Atsakomybių matricos sudarymas atskiroms darbo grupėms (komandoms) (4.2)	24	4.7.1. Projekto informacijos modelio (PIM) pateikimas tiekėjui (7.1)	32
4.4.3. Reikalavimų informacijai pateikti tvirtinimas (4.3)	24	4.7.2. Projekto informacijos modelio (PIM) peržiūra ir patvirtinimas (7.2)	33
4.4.4. Projekto informacijos modelio vystymo plano sukūrimas (4.4)	25	4.7.3. Projekto informacijos modelio (PIM) pateikimas užsakovui (7.3)	33
4.4.5. Projekto informacijos modelio informacijos pateikimo plano sukūrimas (4.5)	26	4.7.4. Užsakovo projekto informacijos modelio (PIM) peržiūra, patvirtinimas ir priėmimas (7.4)	33
4.4.6. Tiekėjo paskyrimo dokumentų pildymas (4.6)	26	4.8. Veiklos nutraukimas (8)	34
4.4.7. Darbo grupės (komandos) paskyrimo dokumentų pildymas (4.7)	26	4.8.1. Projekto informacijos modelio (PIM) archyvavimas (8.1)	34
4.5. Pasirengimo darbai (5)	27	4.8.2. Įgytos patirties apibendrinimas būsimiems projektams (8.2)	34
4.5.1. Išteklių pritraukimas (5.1)	27		
4.5.2. Informacinių technologijų bandymas (5.2)	27		
4.5.3. Projekto informacijos kūrimo metodų ir procedūrų bandymas (5.3)	27		
		Susiję dokumentai	35
		Priedai	37
		A priedas. Informacijos valdymo atsakomybių matrica	38

➔ „BIM-LT informacijos pateikimo ir valdymo vadovo“ dokumento paskirtis

„BIM-LT informacijos pateikimo ir valdymo vadovas“ – dokumentas, kuriame pateikti informacijos valdymo procesai, apimantys reikiamos informacijos perdavimą tarp PIM ir AIM.

„BIM LT informacijos pateikimo ir valdymo vadovo“ dokumente pateikti informacijos valdymo procesai apima reikiamos informacijos pateikimo ciklo schemą (perdavimą suinteresuotosiems projekto šalims) – nuo projekto inicijavimo etapo, per projekto sukūrimo ir įgyvendinimo stadijas iki jo užbaigimo ir objekto perdavimo naudojimui.

Visos sąvokos ir santrumpos, vartojamos šiame dokumente, apibrėžtos dokumento „BIM-LT vadovas“ 1 priede „BIM-LT žodynas“.

Šiame dokumente minimos statinio gyvavimo ciklo stadijos taikytinos ir kilnojamųjų daiktų projektams. Šiame dokumente vartojama sąvoka „projektas“ (kai jis rengiamas dviem etapais, t. y. techninis projektas, darbo projektas, ir kai jis rengiamas vienu etapu, t. y. techninis darbo projektas, supaprastintas projektas, įrengimo projektas ir kt.) taikoma visų pastatų, inžinerinių statinių ir kilnojamųjų daiktų, kurie tokiais laikytini pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. gruodžio 8 d. nutarimo Nr. 1061 „Dėl reikalavimų ir (arba) kriterijų dėl statinio informacinio modeliavimo metodų taikymo“ nuostatas, projektams.

Šiame dokumente vartojama sąvoka „projekto vykdymo planas (BEP)“ atitinka Užsakovo informacijos reikalavimuose, patvirtintuose Lietuvos Respublikos apsaugos ministro 2022 m. vasario 24 d. įsakymas Nr. D1-57 „Užsakovo informacijos reikalavimai“, apibrėžtą sąvoką „statinio informacinio modeliavimo projekto detalusis vykdymo planas“. Taip pat šiame dokumente vartojamos sąvokos „turtas“ ir (arba) „statinys“ apima pastatus, inžinerinius statinius ir kilnojamuosius daiktus, kuriuos nekilnojamaisiais pripažįsta įstatymai, per visas statinio gyvavimo ciklo stadijas.

Viešųjų pirkimų atveju "Paskyrimo" sąvoka šiame dokumente laikoma tik oficialūs paskyrimai, kurie aprašyti sutartyje ar kituose juos lydinčiuose dokumentuose. Paskyrimas dokumente aiškinamas kaip informacijos valdymo atsakomybių matricoje numatytų atsakomybių perdavimui vienai iš projekto šalių.

Užsakovo reikalavimai informacijai (EIR) dokumentas suprantamas kaip dokumentas, kurio apimtyje yra Projekto įgyvendinimo plano (PIP) šablonas.

➔ Įvadas

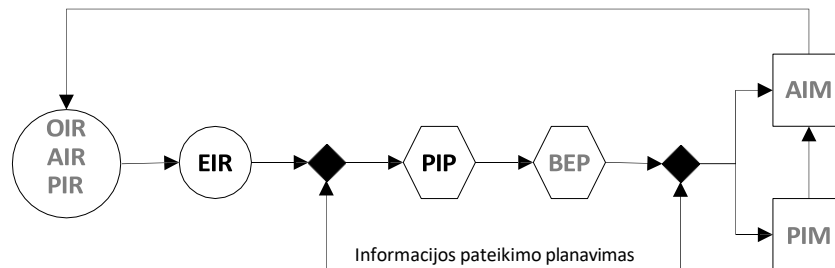
Dokumentas „BIM-LT informacijos pateikimo ir valdymo vadovas“ parengtas projekte Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“ (BIM-LT projektas).

1

INFORMACIJOS MODELIŲ IR JŲ REIKALAVIMŲ SĄSAJOS



Kiekvienas užsakovas¹ įvertina, kokios informacijos apie turtą arba projektą reikia siekiant jo organizacijos informacijos reikalavimų (OIR) arba turto informacijos reikalavimų (AIR) ir projekto informacijos reikalavimų (PIR) tikslų. Šie reikalavimai gali kilti iš pačios užsakovo organizacijos. Užsakovas šiuos reikalavimus gali pateikti kitoms organizacijoms ir atskiriems asmenims, kad jie nustatytų darbų apimtį arba dirbtų su turima informacija. Informacijos reikalavimų ir informacijos modelių tipai ir jų sąsajos yra parodyti 1 paveiksle.



1 pav. Informacijos modelių ir jų reikalavimų sąsajos

Užsakovas turėtų aiškiai suprasti, kokiais tikslais jis reikalauja projekto informacijos, įskaitant būsimojo turto valdymo aspektus.

Užsakovui rekomenduojama apibrėžti PIR ir AIR, kuriuos vėliau galima integruoti į užsakovo informacijos reikalavimus (EIR), įskaitant informacijos modelių rengimą, pateikimą, naudojimą bei jų pateiktis ir visus su tuo susijusius bendradarbiavimo (informacijos keitimosi) procesus ir procedūras. Užsakovas turėtų gebėti šiuos reikalavimus pateikti projekto dalyviams, kurie galėtų tinkamu būdu pasirengti ir nusistatyti savo darbo procesus bei darbo eigą, kad šio darbo rezultatai maksimaliai atitiktų užsakovo keliamus reikalavimus.

Reikalavimai projekto informacijos modelio (PIM) rengimui yra susieti su statinio informacinio modeliavimo projekto sukūrimo ir įgyvendinimo poreikiais:

- užsakovas formuluoja statinio informacinio modeliavimo projekto tikslus, programą ir rezultatus atsižvelgdamas į laukiamą statinio informacinio modeliavimo naudą, išskiria jo taikymo atvejus, modelių rezultatus ir mokymų poreikį (nurodytą EIR);
- užsakovas kelia reikalavimus susieto modelio, jo sukūrimo taisyklių ir procesų koordinavimui ir valdymui, informacijos apimties ir detalumo lygiams, statinio informacinio modeliavimo ir kompiuterinio projektavimo standartų taikymui statinio informacinio modeliavimo projekte;
- užsakovas kelia reikalavimus statinio informaciniam modeliui, duomenų formatams, modelio nustatymams ir statinio informacinio modeliavimo projekto infrastruktūrai.

Turto informacijos modelio (AIM) reikalavimai yra susieti su turto naudojimo ir priežiūros poreikiais:

- siekti PIM duomenų lygio, suderinamo su AIM poreikiu, atsižvelgiant į jo panaudojimo tikslus ir BIM taikymo atvejus turto naudojimo ir priežiūros etape; arba
- perduoti duomenis iš PIM į AIM.

Su turto sukūrimo etapu susiję informacijos reikalavimai turėtų būti pateikiami pagal projekto vystymo stadijas, kurias užsakovas ir projekto dalyviai ketina taikyti suderintu būdu. Su turto naudojimo etapu susiję informacijos reikalavimai turėtų būti grindžiami numatomo turto naudojimo poreikiais.

¹ Užsakovas – asmuo (arba asmenys), kuris (kurie) pagal sutartį paskiria projekto dalyvį, taip pat bet kurį teisėtą užsakovo teisių ir įsipareigojimų perėmėją pagal sutarties sąlygas dėl BIM taikymo, laikydamasis tokio paskyrimo sąlygų.

2

INFORMACIJOS PATEIKIMO CIKLAS

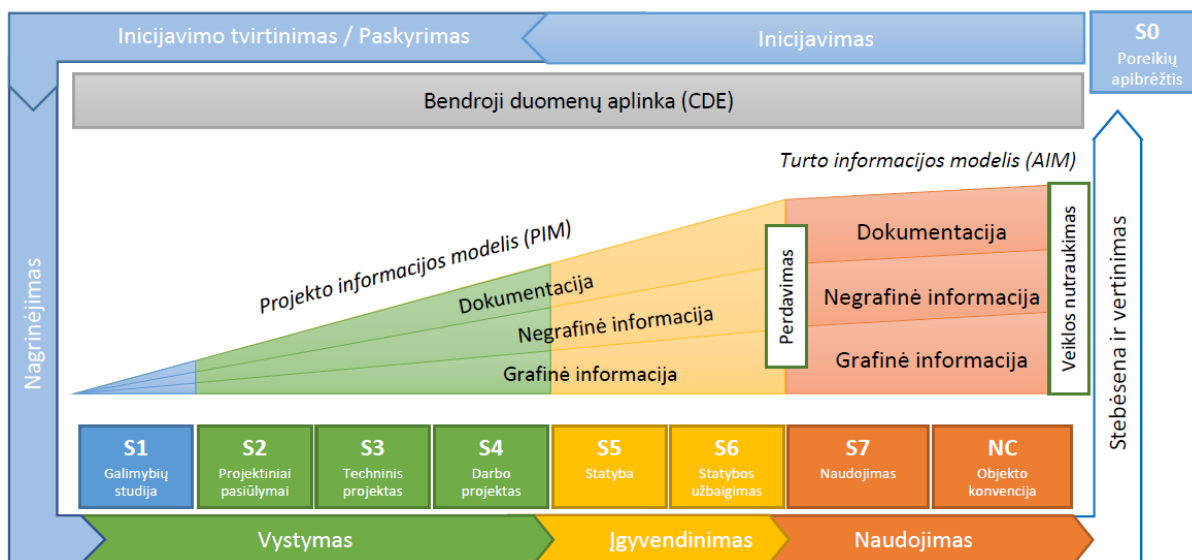


Informacijos valdymas skiriasi nuo informacijos kūrimo ir pateikimo, tačiau su jais glaudžiai susijęs. Informacijos valdymas turėtų būti atliekamas viso turto gyvavimo ciklo metu. Informacijos valdymo funkcijos turėtų būti priskirtos tinkamiausioms organizacijoms.

Informacijos valdymo procesas pradedamas kaskart atlikus naują sukūrimo arba naudojimo etapo paskyrimą. Šis procesas apima užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) parengimą, galimų tiekėjų² atranką (konkurso metu) informacijos valdymo požiūriu, statinio informacinio modeliavimo projekto preliminarinio vykdymo plano (PIP) kaip ir kada bus teikiama informacija, sudarymą ir projekto rezultatų atitikties informacijos reikalavimams peržiūrą.

Informacijos valdymo schema sukurta vadovaujantis „BIM-LT statinio gyvavimo ciklo procesų ir veiklų modelio“ dokumente apibrėžtais SGC etapais ir stadijomis, vykdomais procesais, dalyviais ir jų vaidmenimis, prisilaikant LST EN ISO 19650-1 „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“ standarto reikalavimų.

2 paveiksle pateiktos informacijos pateikimo ciklo schemas paskirtis – padėti visiems statybos projekto dalyviams pasiekti BIM 2 lygį (ir kartu sumažinti turto sukūrimo ir naudojimo išlaidas), nurodžius reikalavimus, kurių reikia šiam lygiui pasiekti; pasiūlyti sistemą bendradarbiavimui projektuose, kuriuos vykdant taikomas statinių informacinis modeliavimas (BIM), ir apibrėžti konkrečias informacijos valdymo reikalavimų, susijusių su projektais, kuriuose taikoma BIM metodologija, gaires.



2 pav. Informacijos pateikimo ciklo schema

Informacijos pateikimo ciklo schemoje (žr. 2 pav.) parodytas visas statinio informacijos modelio pateikimo ciklas – nuo strateginio poreikio vertinimo ir projekto inicijavimo fazės per projekto vystymo, jo įgyvendinimo (sukuriant PIM) ir pastatyto turto perdavimo užsakovui stadijas iki jo naudojimo fazės (sukuriant ir pildant AIM viso naudojimo etapo metu):

- PIM – projekto informacijos modelis – planuojamą statyti, projektuojamą ar statomą turtą apibūdinantis grafinės ir negrafinės informacijos ir dokumentų kompleksas, kurį sudaro planavimo, projektavimo ir statybos etapais reikiamos informacijos konteinerių visuma.

² Tiekėjas – ūkio subjektas – tai fizinis asmuo, privatus ar viešasis juridinis asmuo, kita organizacija ir jų padalinys arba grupė tokių asmenų, įskaitant laikinas ūkio subjektų asociacijas, kurie rinkoje siūlo teikti statinio projekto rengimo paslaugas ir (arba) atlikti statybos darbus.

- AIM – turto informacinis modelis. Pastatytą turtą apibūdinantis grafinės ir negrafinės informacijos ir dokumentų kompleksas, kurį sudaro naudojimo ir priežiūros etapais reikiamos informacijos konteinerių visuma.

Informacijos valdymo procesų ciklas taikomas kiekvienam paskyrimui, įskaitant projektavimo informacijos pateikimą visose septyniose projekto stadijose (žr. 2 pav.):

- S0 stadija – *Poreikių apibrėžtis.*
- S1 stadija – *Galimybių formavimas.*
- S2 stadija – *Projektiniai pasiūlymai.*
- S3 stadija – *Techninis projektas.*
- S4 stadija – *Darbo projektas.*
- S5 stadija – *Statyba.*
- S6 stadija – *Statybos užbaigimas.*
- S7 stadija – *Naudojimas ir priežiūra.*

Informacijos pateikimo ciklo schemoje rodyklėmis aplinkui žymimos pagrindinių veiklų fazės:

- *Inicijavimas.*
- *Inicijavimo tvirtinimas / patvirtinimas.*
- *Nagrinėjimas.*
- *Vystymas.*
- *Įgyvendinimas.*
- *Naudojimas.*
- *Stebėseną ir vertinimas.*

3

INFORMACIJOS VALDYMO PROJEKTO KOMANDOS IR JŲ SĄSAJOS



Turto ir projekto informacija yra svarbi ir vertinga visiems projekto dalyviams, kurie dalyvauja projekto vykdymo ir turto valdymo veiklose: projektuojamo ir statomo turto savininkams, vystytojams, pastatyto turto valdytojams ir operatoriams, projekto ir statybos valdytojams, turto valdymo komandai ir projekto dalyvių grandinei, t. y. projektavimo ir statybos paslaugų teikėjams bei vykdytojams, rangovams ir jų subrangovams (projektuotojams, statybos rangovams); statybos produktų tiekėjams ir jų įgaliojimų atstovams (gamintojams, importuotojams, platintojams); kitiems projekto dalyviams, t. y. tyrėjams, ekspertams, konsultantams, techniniams prižiūrėtojams ir pan. Informacija apie planuojamą statyti, projektuojamą, statomą bei pastatytą turtą taip pat svarbi viešojo administravimo subjektams, investuotojams, draudėjams, visuomenei, politikos formuotojams ir kitoms išorės šalims.

Užsakovas yra paskirtosios šalies, t. y. projekto dalyvio parengtos informacijos gavėjas. Projekto dalyvis turi pareigą rengti ir pateikti informaciją (įskaitant ir informacijos (informacinius) modelius, tačiau jais neapsiribojant) užsakovui, kaip tai nurodyta EIR.

3 paveiksle grafiškai pavaizduotos informacijos valdymo sąsajos tarp atskirų projekto komandų.

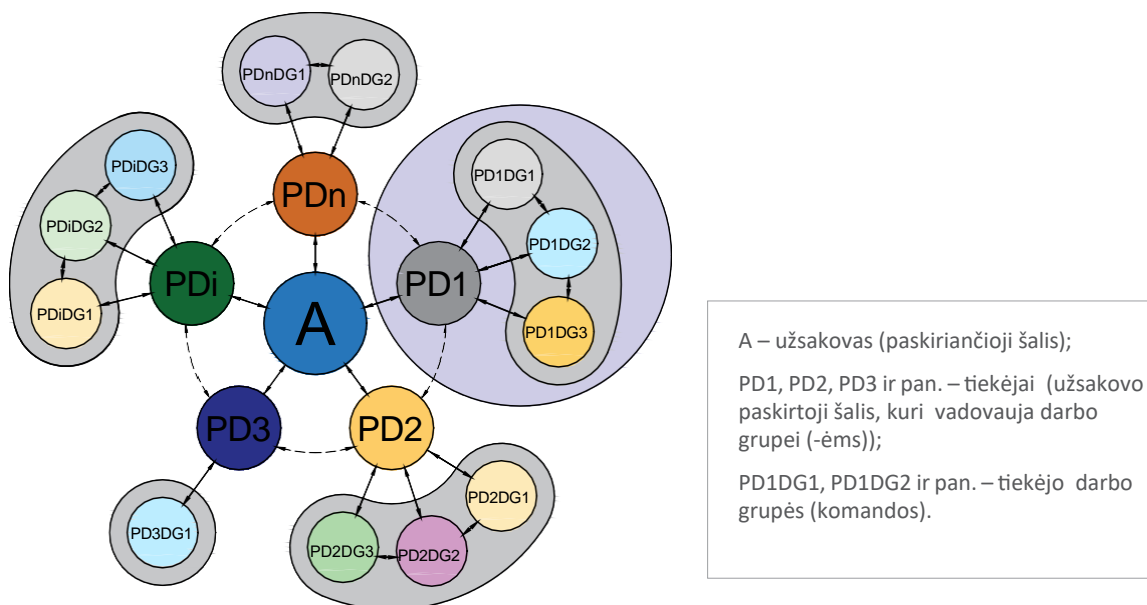
Ištisinėmis linijomis pažymėti ryšiai tarp A ir PD1, A ir PD2 ir pan. žymi ne sutartinius tarpusavio santykius tarp nurodytų informacijos valdymo projekto komandos narių, bet informacijos reikalavimus bei informacijos mainus tarp jų.

Punktyrinėmis linijomis pažymėti ryšiai tarp PD1, PD2 ir pan. žymi ne sutartinius tarpusavio santykius tarp nurodytų informacijos valdymo projekto komandos narių, bet rodo informacijos koordinavimą tarp jų.

Pavyzdžiui, užsakovas (A) pateikia informacijos reikalavimus, o projekto dalyvis (pvz., PD1) tokią informaciją parengia ir pateikia užsakovui.

Darbo grupės (komandos) gali būti bet kokio dydžio: nuo visas reikiamas funkcijas atliekančio vieno asmens iki sudėtingos, daugelio lygmenų darbo grupės (komandos). Kiekvienos darbo grupės (komandos) dydis ir struktūra nustatomi pagal turto valdymo arba projekto vykdymo veiklos apimtį ir sudėtingumą.

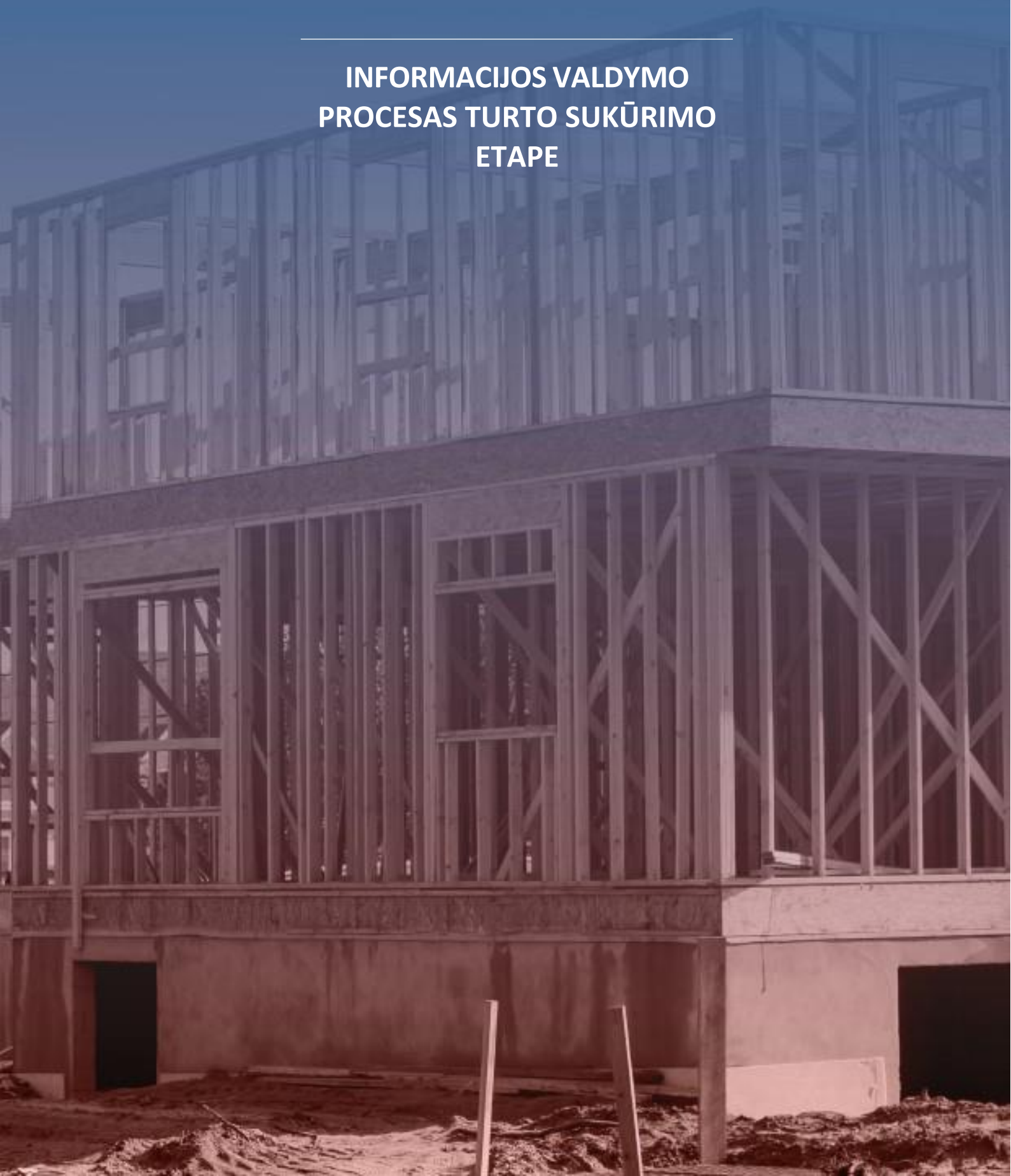
Svarbu pažymėti, kad 3 paveiksle pateiktas informacijos valdymo komandos narių sąsajų grafinis vaizdavimas yra universalus, t. y. atitinkamos sąsajos tarp projekto komandos narių lieka tokios pačios, nepaisant projekto, kuris yra įgyvendinamas.



3 pav. Informacijos valdymo sąsajos tarp atskirų projekto komandų

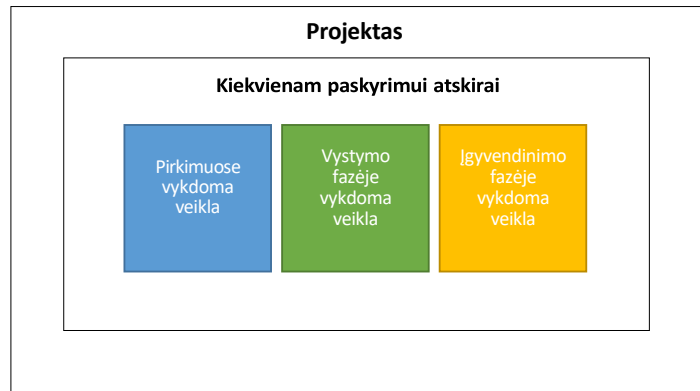
4

INFORMACIJOS VALDYMO PROCESAS TURTO SUKŪRIMO ETAPE



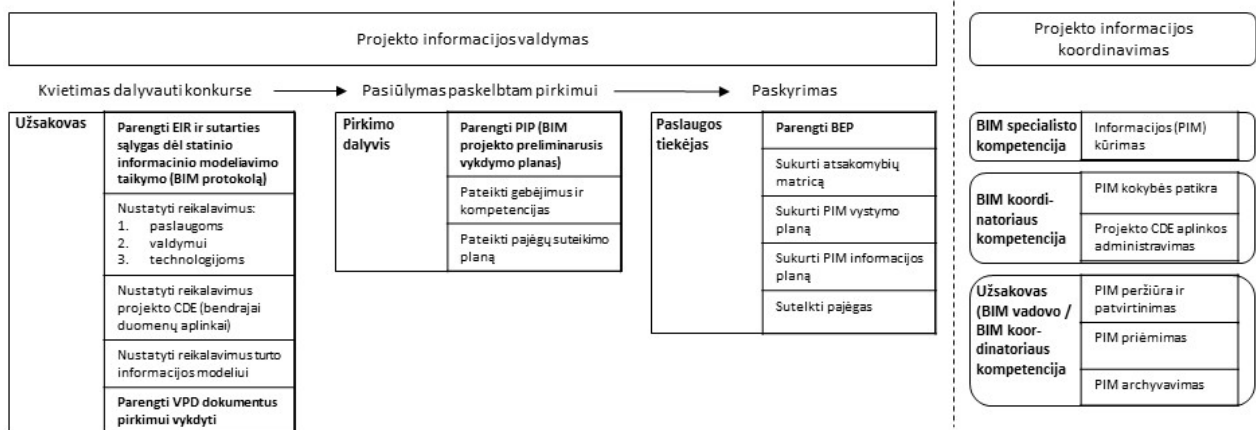
Turto informacijos valdymas apima kiekvienos stadijos rezultato tikrinimą ir įtraukimą į PIM/AIM.

4 paveiksle parodyti bendrieji informacijos valdymo procesai ir jų taikymas kiekvienam projekto paskyrimui. Toks pat skirstymo principas yra taikomas ir informacijos valdymo procesams turto sukūrimo etape³ kiekvienam paskyrimui atskirai.



4 pav. Informacijos valdymo procesų suskirstymas

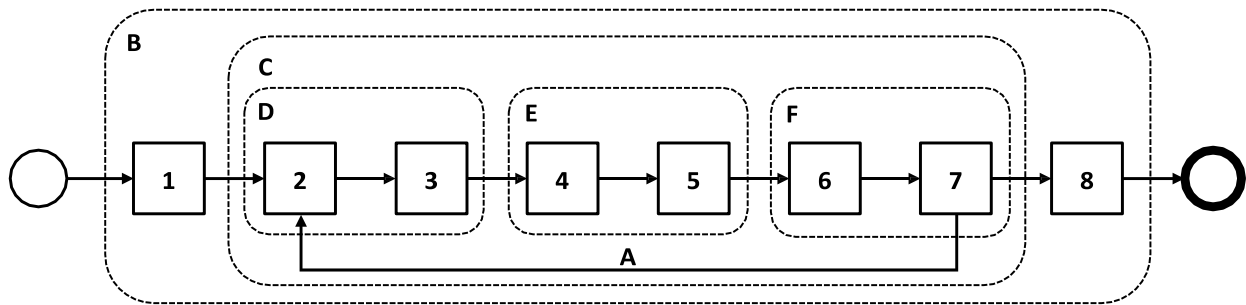
BIM informacijos valdymas – tai aibė užduočių viso projekto gyvavimo ciklo metu, siekiant apibrėžti reikalavimus, kurti ir pateikti informaciją. Trumpa šių užduočių apžvalga parodyta 5 paveiksle. BIM koordinavimas yra projektavimo informacijos, dažniausiai modelių ir su jais susijusių duomenų, kūrimo, keitimosi ir koordinavimo veiksmas. Tai apimtų tik dalį visos informacijos valdymo darbo eigos (žr. 5 pav.).



5 pav. Informacijos valdymo procesas

Su turto sukūrimo etapu susijęs informacijos valdymo procesas taikomas pagal projekto vystymo stadijas, kurias užsakovas ir projekto dalyviai ketina taikyti suderintu būdu. Informacijos valdymo procesas (žr. 6 pav.) turi būti taikomas kiekvienam paskyrimui (žr. 4 ir 5 pav.), nepriklausomai nuo projekto stadijos.

³ Turto sukūrimo etapas – turto gyvavimo ciklo dalis, per kurią turtas planuojamas, projektuojamas, statomas (gaminamas) ir perduodamas naudojimui.



5 pav. Informacijos valdymo proceso reikšmės

6 paveiksle pavaizduoto informacijos valdymo proceso reikšmės:

- Skaičiais nuo 1 iki 8 yra žymimos informacijos valdymo proceso pagrindinės stadijos:

1 – poreikio vertinimas;	5 – pasirengimo darbai;	7 – projekto informacijos modelio (PIM) pateikimas;
2 – kvietimas teikti pasiūlymus;	6 – informacijos kūrimas bendrojoje duomenų aplinkoje (CDE);	8 – veiklos nutraukimas (turto sukūrimo etapo pabaiga).
3 – pasiūlymo pateikimas;		
4 – paskyrimas ir tvirtinimas;		

- Raidėmis žymimos tam tikrų etapų veiklos:

A – Užbaigus stadiją Projekto informacijos modelis (PIM) tampa sekančios stadijos įvesties duomenimis.	C – atskiro paskyrimo veikla;	F – turto informacijos sukūrimo etape vykdoma veikla (kiekvieno paskyrimo).
B – projekto veikla;	D – pirkimuose vykdoma veikla (kiekvieno paskyrimo);	
	E – nagrinėjimo fazėje vykdoma veikla (kiekvieno paskyrimo);	

- Rutuliukais žymima projekto pradžia ir pabaiga.

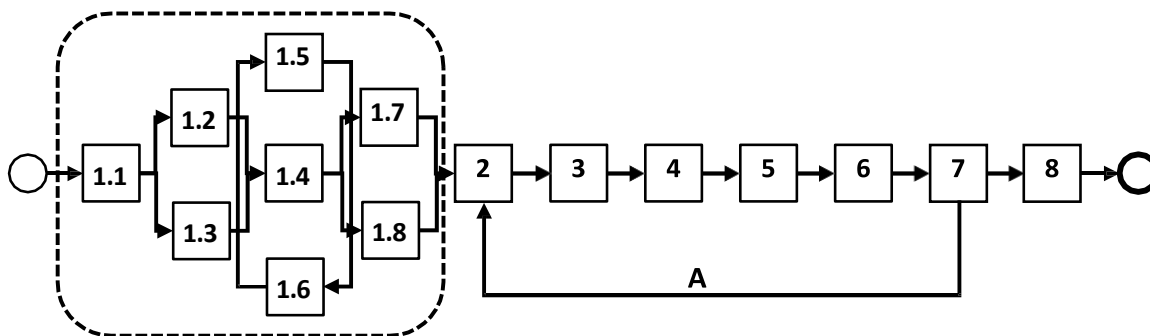
Tolesniuose skyriuose informacijos valdymo pagrindiniai procesai yra detalizuojami. Detalizuojamų procesų reikalavimai nėra griežtai baigtiniai reikalavimai ir esant poreikiui gali būti keičiami arba gali atsirasti ir kitų reikalavimų.

➔ 4.1. Poreikio vertinimas (1)

Poreikio vertinimas – tai informacijos valdymo procesas, kurį vykdo užsakovas arba užsakovo vardu veikiantis fizinis arba juridinis asmuo (toliau – užsakovas).

Kiekvienas statinio informacinio modeliavimo projekto užsakovas įvertina, kokios informacijos apie turtą arba statinio informacinio modeliavimo projektą jam reikia.

Poreikio vertinimo veikla parodyta 7 paveiksle.



6 pav. Informacijos valdymo procesas – poreikio vertinimas

Informacijos valdymo proceso – poreikio vertinimo, pavaizduoto 7 paveiksle, reikšmės:

- Skaičiais nuo 1.1 iki 1.8 yra žymimi pagrindiniai procesai poreikio vertinimo veikloje:

1.1– atsakingų asmenų paskyrimas informacijos valdymo funkcijoms vykdyti;
1.2– projekto informacijos reikalavimų įvertinimas;
1.3– projekto įgyvendinimo programos vertinimas;

1.4– projekto informacijos standartų vertinimas;
1.5– projekto informacijos kūrimo metodų ir procedūrų nustatymas;
1.6– projekto informacijos bendrai naudojamų išteklių nustatymas;

1.7– projekto bendrosios duomenų aplinkos (CDE) vertinimas;

1.8– sutarties sąlygų dėl statinio informacinio modeliavimo taikymo nustatymas.

- Raide žymimos veiklos:

A - Užbaigus stadiją Projekto informacijos modelis (PIM) tampa sekančios stadijos įvesties duomenimis.

- Lygiagrečiai vaizduojami procesai rodo, kad šiuos procesus galima atlikti vienu metu.

Jeigu informacijos valdymo procesas vykdomas vienoje organizacijoje, prie paskyrimų gali būti papildomai pridėta vidinė darbo instrukcija (arba pareigybės aprašymas), kuri turi būti priimta ir patvirtinta prieš pradėdant vykdyti darbus.

4.1.1. Atsakingų asmenų paskyrimas informacijos valdymo funkcijoms vykdyti (1.1)

Užsakovas visu projekto vykdymo laikotarpiu turi atsižvelgti į efektyvų informacijos valdymą ir taikyti ilgalaikę turto informacijos valdymo strategiją. Esminiai efektyvaus informacijos valdymo aspektai yra funkcijų, atsakomybės, vadovavimo ir bet kurios užduoties (nepriklausomai nuo apimties) aiškumas. Todėl informacijos valdymo funkcija turi būti priskirta pirmoje valdymo stadijoje.

Informacijos valdymą galima priskirti vienam arba keletui užsakovo organizacijos asmenų arba tiekėjui, arba taip, kaip nurodo užsakovas. Užsakovas nustato projekto SGC etapų ir tarpinius reikalavimus tiekėjui projekto vykdymo metu EIR dokumente ir pirkimo sąlygose.

Jei užsakovas paskiria tiekėjui vykdyti visas informacijos valdymo funkcijas arba jų dalį, tai užsakovas turi nustatyti paslaugų apimtį, už kurią tiekėjas bus atsakingas.

Užsakovas paskirdamas atsakingą asmenį vykdyti informacijos valdymo funkcijas turi:

- pateikti ir patvirtinti užduotis, už kurias jis bus atsakingas;
- patvirtinti įgaliojimus;
- nurodyti, kad pateiktų įrodymus dėl gebėjimų ir pajėgumų vykdyti užsakovo keliamus reikalavimus.

Nustatant informacijos valdymo paslaugų apimtį, už kurią bus atsakingas kiekvienas projekto dalyvis (-iai), rekomenduojama naudoti informacijos valdymo *atsakomybių matricą* (pavyzdys pateiktas [A priede](#)).

4.1.2. Projekto informacijos reikalavimų įvertinimas (1.2)

Užsakovas nustato reikalavimus tiekėjui informacijai pateikti ir valdyti kiekvienam SGC etapui užbaigti projekto vykdymo metu.

Projekto informacijos reikalavimai nustatomi atsižvelgiant į klausimus, kuriuos reikia atsakyti, kad įvairiais turto informacijos vystymo ir naudojimo momentais būtų priimami svarbiausi su turto susiję sprendimai.

Nustatydamas informacijos reikalavimus užsakovas turi įvertinti ir nustatyti:

- projekto apimtį, laiką, išteklius (vidinius ir išorinius);
- laukiamą statinio informacinio modeliavimo naudą;
- reikalavimus technologijoms;
- parengti PIP šabloną;
- numatomą pirkimų strategiją (kelia);
- sprendimus, kuriuos užsakovas turi priimti kiekviename esminiame sprendimo taške;
- reikalingas tiekėjų galimybes, gebėjimus ir pajėgumus bei specifinių mokymų poreikį;
- ir kitus Aplinkos ministro nustatyta tvarka nustatytus projekto informacijos reikalavimus.

4.1.3. Projekto įgyvendinimo programos vertinimas (1.3)

Užsakovas turi įvertinti statinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo programą, taip pat statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejus, juos susiedamas su statinio gyvavimo ciklo etapais ir jų stadijomis. Tam užsakovas turi nustatyti:

- esminius projekto rezultatus, pvz., projektinius pasiūlymus, ekspertizę, techninį projektą, darbo projektą;
- užsakovo informacijos pateikimo tiekėjams įsipareigojimus (jei tokių turi);
- pateiktinos informacijos pobūdį ir esmę (kiekviename esminių sprendimų priėmimo taške);
- reikalavimus LOG ir LOI pagal NSIK funkcinės sistemos PIM modeliui (rekomenduojamas minimalus reikalavimas, užsakovas pagal poreikį gali nustatyti griežtesnius reikalavimus).

4.1.4. Užsakovas nurodo statinio informacinio modeliavimo modelių rezultatų ir (ar) pateikčių, susietų su statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejais, ryšį susatinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo programa.

Projekto informacijos standartų vertinimas (1.4)

Užsakovas turi nurodyti galimiems teikėjams visus projekte numatomus taikyti informacijos pateikimo formatus, kurie bus naudojami PIM sukurti pagal modelių tipus, taip pat informacijos mainų formatus, kurie bus naudojami dalytis informacija ir jai pateikti vykdant projekto modelių koordinavimo ir kitas veiklas, susijusias su informacijos valdymu.

Pateikdamas standartus užsakovas turi nurodyti:

- informacijos pateikimo (sukūrimo) – darbinis (esant pagrįstam poreikiui) (angl. *native*) BIM modelių kūrimo formatus ir informacijos mainų formatus;
- projekto informacijos modelio (PIM) bendrą struktūrą ir duomenų atskyrimo, susiejimo principus;
- informacijos klasifikavimo sistemą, duomenų vardijimo standartą (rekomenduotina);
- informacijos detalumo ir informacijos parengties lygio standartą;
- informacijos naudojimo reikalavimus (taisykles, instrukcijas) turto naudojimo etape.

4.1.5. Projekto informacijos kūrimo metodų ir procedūrų nustatymas (1.5)

Esant poreikiui užsakovas gali nustatyti projekto informacijos kūrimo metodus ir procedūras, kurie apima informacijos keitimosi planą ir bus reikalingi paties užsakovo reikalavimams įgyvendinti. Tam užsakovas turi nustatyti ir patvirtinti:

- turto esamos informacijos fiksavimą;
- naujos informacijos kūrimą, peržiūrą arba patvirtinimą;
- informacijos modelio duomenų vientisumo ir suderinamumo užtikrinimo principus, jų kokybės kontrolės metodus;
- priemonės, reikalingas duomenų saugumui užtikrinti;
- informacijos platinimo tvarką;
- informacijos pateikimo užsakovui tvarką.

4.1.6. Projekto informacijos bendrai naudojamų išteklių nustatymas (1.6)

Užsakovas turi nustatyti bendrai naudojamus išteklius, kuriais ketina dalytis su galimais projekto dalyviais. Bendrai naudojamiems ištekliams pagal galimybes rekomenduojama taikyti atvirųjų duomenų standartus, kad duomenys būtų naudojami kuo efektyviau.

Nustatydamas bendrai naudojamus išteklius užsakovas turi nurodyti:

- esamą turto informaciją, kuri reikalinga projekto sukūrimo ir įgyvendinimo etapui;
- bendrai naudojamus išteklius.

4.1.7. Projekto bendrosios duomenų aplinkos (CDE) vertinimas (1.7)

Galimi bendrosios duomenų aplinkos (CDE) taikymo projekte reikalavimai pateikiami dokumente „Bendroji duomenų aplinka (CDE) ir jos darbo tvarka“:

- užsakovas nustato darbo CDE taikomus procesus ir tvarką, t. y. apibrėžia informacijos kūrimo, tvarkymo, dalijimosi ir tvirtinimo taisykles ir (arba) standartus; galima vadovautis dokumentu „Bendroji duomenų aplinka (CDE) ir jos darbo tvarka“;
- užsakovas taip pat nustato projekto bendrosios duomenų aplinkos (CDE) sistemos techninius ir funkcinius reikalavimus, skirtus suderinto informacijos rengimo, bendrinimo ir pateikimo tikslams pasiekti.

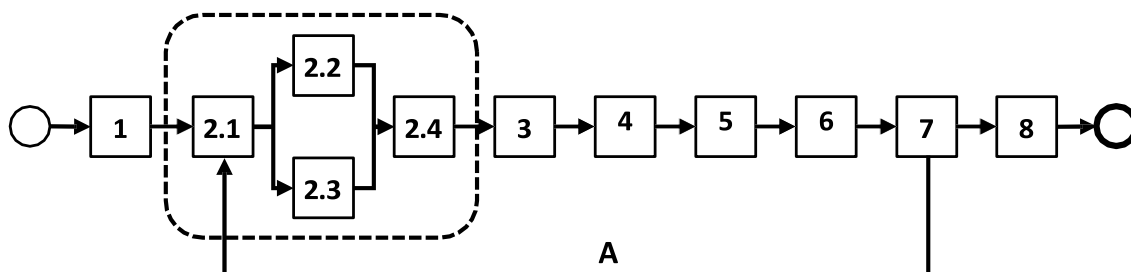
4.1.8. Sutarties sąlygų dėl statinio informacinio modeliavimo taikymo nustatymas (1.8)

- Užsakovas turi parengti sutarties sąlygas dėl statinio informacinio modeliavimo taikymo vadovaudamasis dokumentu „Sutarties sąlygos dėl statinio informacinio modeliavimo taikymo“ ir „BIM-LT viešųjų pirkimų vykdymo metodiniai dokumentai“.

➔ 4.2. Kvietimas teikti pasiūlymus (2)

Kvietimas teikti pasiūlymus – tai informacijos valdymo procesai, kuriuos vykdo užsakovas.

Kvietimo teikti pasiūlymus veikla pavaizduota 8 paveiksle.



7 pav. Informacijos valdymo procesas – kvietimas teikti pasiūlymus

Informacijos valdymo proceso – kvietimo teikti pasiūlymus, pavaizduoto 8 paveiksle, reikšmės:

- Skaičiais nuo 2.1 iki 2.4 yra žymimi pagrindiniai procesai kvietimo teikti pasiūlymus veikloje:

<p>2.1 – užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) parengimas, sutarties sąlygų dėl statinio informacinio modeliavimo taikymo parengimas;</p> <p>2.2 – bendrai naudojamų išteklių nustatymas;</p>	<p>2.3 – įvertinimo kriterijų nustatymas atsakyti į pasiūlymus;</p> <p>2.4 – informacijos surinkimas kviesti tiekėjus pateikti pasiūlymus.</p>
---	--
- Raide žymimos veiklos:
 - A - Užbaigus stadiją Projekto informacijos modelis (PIM) tampa sekančios stadijos įvesties duomenimis. Lygiagrečiai vaizduojami procesai rodo, kad šiuos procesus galima atlikti vienu metu.

4.2.1. Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) parengimas (2.1)

Užsakovo informacijos reikalavimais (EIR) nustatomi užsakovo keliami reikalavimai statinio projektui, vykdomam taikant statinio informacinį modeliavimą, atsižvelgiant į statybą reglamentuojančių teisės aktų nuostatas, užsakovo poreikius ir statinio ypatumus, statinio informacinio modeliavimo projekto užsakovo, viešųjų pirkimų (toliau – pirkimų) dėl projektavimo paslaugų ir statybos darbų įsigijimo dokumentų dalį, informacijos reikalavimus statinio informacinio modeliavimo projekto turiniui ir procesui, užsakovo reikalavimų dalį techninėje specifikacijoje.

Užsakovo informacijos reikalavimais nustatomi konkretūs išmatuojami techniniai, organizaciniai, valdymo reikalavimai statinio informacinio modeliavimo projekto informaciniam turiniui ir procesui.

Užsakovo informacijos reikalavimai (EIR) pateikiami naudojant įsakymu patvirtintas „Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR)“ prieduose pateiktas formas. Užsakovas užpildo užsakovo informacijos reikalavimus (EIR) bei parengia projekto įgyvendinimo plano (PIP) šabloną ir pateikia pirkimuose dalyvaujantiems tiekėjams.

4.2.2. Norminės informacijos ir bendrai naudojamų išteklių nustatymas (2.2)

Užsakovas turi patvirtinti (projekto sutartyje numatytais būdais) keliamos į CDE informacijos tinkamumą ir bendrai naudojamų išteklių atitiktį EIR reikalavimams. Todėl užsakovas turi:

- patvirtinti bendrai naudojamų išteklių atitiktį reikalavimams (1.6);
- patvirtinti ankstesnių projekto stadijų metu sukurtos informacijos (jei tokia yra) tinkamumą, t. y. kam informaciją gali naudoti galimas projekto dalyvis (pvz., projektiniams pasiūlymams viešinti, projektui vykdyti, statyboms organizuoti ir pan.).

4.2.3. Įvertinimo kriterijų nustatymas atsakytį į pasiūlymus (2.3)

Užsakovas turi nustatyti kriterijus, pagal kuriuos galės įvertinti ir pateikti atsakymus pirkimuose dalyvaujantiems ir pasiūlymus teikiantiems tiekėjams. Todėl užsakovas turi:

- įvertinti tiekėjo parengto PIP turinį;
- nustatyti reikalavimus (deklaracijos formos turinį) dėl gebėjimų ir pajėgumų vykdyti užsakovo keliamus reikalavimus, įskaitant ir atsakingus asmenis;

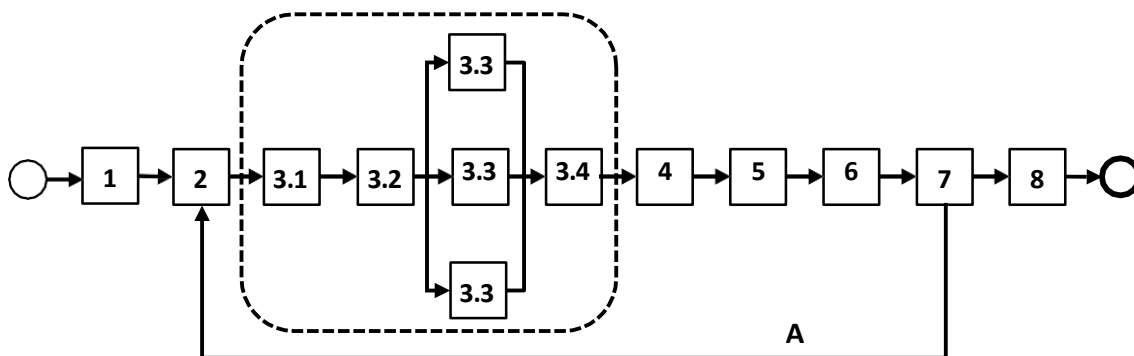
4.2.4. Informacijos surinkimas kviesti tiekėjus pateikti pasiūlymus (2.4)

Užsakovas turi surinkti informaciją, kuri bus pateikta kviesti tiekėjus pateikti pasiūlymus pirkimų pakete. Todėl užsakovas turi pateikti:

- parengtą užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) projektui dokumentą;
- pasiūlymų pateikimo reikalavimus ir įvertinimo kriterijus (taip pat ekonominio naudingumo kriterijus, jei taikytini);
- kvalifikacinius reikalavimus;
- priedus prie sutarties sąlygų dėl statinio informacinio modeliavimo taikymo (1.8);
- įvardyti dokumentus, kuriuos tiekėjai (galimi projekto dalyviai) turės pateikti.

➔ 4.3. Pasiūlymo pateikimas (3)

Pasiūlymo pateikimas – tai informacijos valdymo procesai, kuriuos vykdo visi pirkime dalyvaujantys tiekėjai. Pasiūlymo pateikimo veikla parodyta 9 paveiksle.



8 pav. Informacijos valdymo procesas – pasiūlymo pateikimas

Informacijos valdymo proceso – pasiūlymo pateikimo, pavaizduoto 9 paveiksle, reikšmės:

- Skaičiais nuo 3.1 iki 3.4 yra žymimi pagrindiniai procesai pasiūlymo pateikimo veikloje:

3.1 – atsakingų asmenų pateikimas vykdyti informacijos valdymo funkciją;

3.2 – statinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo plano šablono pildymas

; 3.3 – tiekėjo galimybių, gebėjimo ir pajėgumų įrodymų pateikimas bei tiekėjų patikslinančių klausimų pateikimas siekiant suprasti užsakovo poreikius ir įsivertinti darbų apimtį;

3.4 – tiekėjo atsakymo į pasiūlymą parengimas ir pateikimas užsakovui.

- Raide žymimos veiklos:

A – Užbaigus stadiją Projekto informacijos modelis (PIM) tampa sekančios stadijos įvesties duomenimis.

- Lygiagrečiai vaizduojami procesai rodo, kad šiuos procesus galima atlikti vienu metu.
- 3.3 veikla parodyta keletą kartų, taip pabrėžiant, kad ją turės atlikti kiekvienas galimas tiekėjas.

4.3.1. Atsakingų asmenų pateikimas vykdyti informacijos valdymo funkciją (3.1)

Pirkime dalyvaujantys tiekėjai visam sutarties vykdymo laikotarpiui turi pateikti paskyrimo vykdymui pagal jų organizacijai priklausantį (-čius) asmenį (-is), kuris (-ie) vykdys informacijos valdymo funkciją užsakovo vardu, jei užsakovas šios funkcijos nenumatė paskirti kitam užsakovo vardu veikiančiam fiziniam arba juridiniam asmeniui.

Jei užsakovas numato (planuoja) paskirti visas informacijos valdymo funkcijas arba jų dalį vykdyti galimam projekto dalyviui, tokiu atveju užsakovas nustato paslaugų apimtį, už kurią bus atsakingas tiekėjas. Paslaugų apimtis/ informacijos valdymo funkcijos turi būti nustatytos parengtoje matricoje (A priede).

4.3.2. Statinio informacinio modeliavimo projekto preliminarinio vykdymo plano (PIP) parengimas (3.2)

Pirkime dalyvaujantys tiekėjai užpildo užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) dokumento apimtyje esantį projekto įgyvendinimo plano (PIP) šabloną, pagal kurį vertinamas tiekėjų siūlomas projekto vykdymo būdas, tiekėjų galimybės, gebėjimas ir pajėgumai.

Užsakovo informacijos reikalavimai (EIR) pateikiami Įsakymu patvirtinto dokumento „Užsakovo informacijos reikalavimai“ nuostatose. Šių nuostatų pateiktose formose tiekėjas⁴ užpildo visus reikalingus duomenis ir pateikia pirkimų pasiūlyme. Pildydamas PIP šabloną tiekėjas turi:

- atsižvelgti į užsakovo informacijos reikalavimus (EIR);
- apibrėžti ir nurodyti atsakingų asmenų pareigas ir atsakomybes valdant projekto informacijos modelį (PIM);
- parengti projekto informacijos modelio (PIM) vystymo ir informacijos pateikimo planą;
- apibrėžti ir nurodyti bendradarbiavimo procesus ir procedūras;
- nurodyti projekte naudojamus:
 - kompiuterinio projektavimo, duomenų vardijimo ir kt. standartus, taisykles,
 - klasifikavimo sistemą.

Pirkime dalyvaujantys tiekėjai turi pateikti statinio informacinio modeliavimo projekto preliminarųjį vykdymo planą (PIP). Detalesni reikalavimai pateikiami dokumente „Projekto įgyvendinimo planas (PIP)“.

4.3.3. Tiekėjo galimybių, gebėjimo ir pajėgumų įrodymų pateikimas (3.3)

Tiekėjai, atsižvelgdami į užsakovo informacijos reikalavimus (EIR) ir pirkimo sąlygas, turi pateikti:

- įrodymus dėl jų galimybių, gebėjimo ir pajėgumų vykdyti užsakovo keliamus reikalavimus;
- kitų tiekėjų (darbo grupių (komandų), pvz., rangovų, subrangovų ir kitų projekto dalyvių) duomenis, jų vaidmenis ir atsakomybes įgyvendinant projekto programą.

Šiuos reikalavimus tiekėjas vykdo užpildydamas formas, pateiktas Įsakymu patvirtinto dokumento „Užsakovo informacijos reikalavimai (EIR)“ prieduose.

4.3.4. Tiekėjo atsakymo į pasiūlymą parengimas ir pateikimas užsakovui (3.4)

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti šiuos dokumentus:

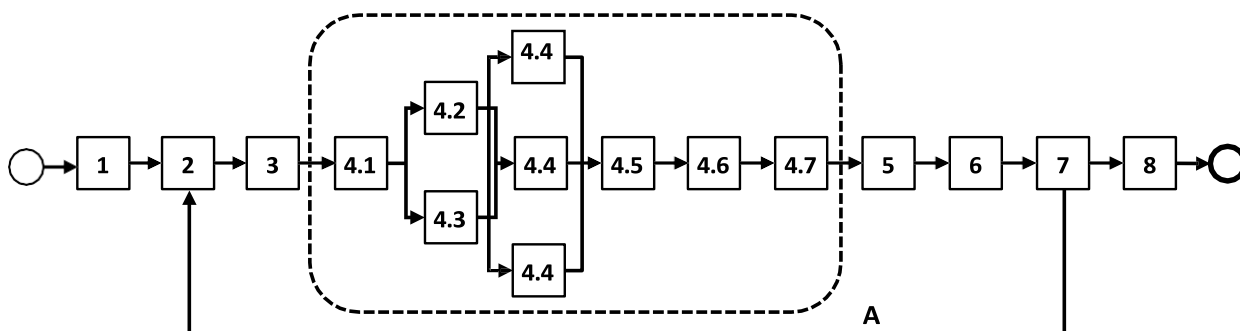
- parengtą statinio informacinio modeliavimo projekto preliminarinio vykdymo planą (PIP) (3.2);
- užpildytas formas, kurios pateiktos Įsakymu patvirtinto dokumento „Užsakovo informacijos reikalavimai (EIR)“ prieduose (3.3);
- kitus užsakovo prašomus dokumentus, įrodančius tiekėjo pasiūlymo atitiktį užsakovo kvietime teikti pasiūlymus (konkurso dokumentacijoje) pateiktiems reikalavimams.

⁴ Tiekėjas – ūkio subjektas – fizinis asmuo, privatus ar viešasis juridinis asmuo, kita organizacija ir jų padalinys arba grupė tokių asmenų, įskaitant laikinas ūkio subjektų asociacijas, kurie rinkoje siūlo teikti statinio projekto rengimo paslaugas ir (arba) atlikti statybos darbus.

➔ 4.4. Paskyrimas ir tvirtinimas (4)

Šiame skyriuje paskyrimas ir tvirtinimas – tai informacijos valdymo procesai, kurie vyksta po Užsakovo suformuoto paskyrimo Tiekėjui vykdyti informacijos valdymo funkcijas.

Paskyrimo veikla parodyta 10 paveiksle.



9 pav. Informacijos valdymo procesas – paskyrimas ir tvirtinimas

Informacijos valdymo proceso – paskyrimo ir tvirtinimo, pavaizduoto 10 paveiksle, reikšmės:

- Skaičiais nuo 4.1 iki 4.7 yra žymimi pagrindiniai procesai paskyrimo veikloje:

<ul style="list-style-type: none"> – statinio informacinio modeliavimo projekto detaliojo vykdymo plano (BEP) parengimas ir patvirtinimas; – atsakomybių matricos sudarymas atskiroms darbo grupėms (komandoms); 	<ul style="list-style-type: none"> – reikalavimų informacijai pateikti tvirtinimas; – projekto informacijos modelio vystymo plano sukūrimas; – projekto informacijos modelio informacijos pateikimo plano sukūrimas; 	<ul style="list-style-type: none"> – tiekėjo paskyrimo dokumentų pildymas; – darbo grupės (komandos) paskyrimo dokumentų pildymas.
--	---	--
- Raide žymimos veiklos:

A - Užbaigus stadiją Projekto informacijos modelis (PIM) tampa sekančios stadijos įvesties duomenimis.

- Lygiagrečiai vaizduojami procesai rodo, kad šiuos procesus galima atlikti vienu metu.
- 4.4 procesas parodytas keletą kartų siekiant pabrėžti, kad jį turi atlikti kiekviena darbo grupė.

4.4.1. Statinio informacinio modeliavimo projekto detaliojo vykdymo plano (BEP) parengimas ir patvirtinimas (4.1)

Projekto dalyvio (-ių) pirkimų metu pateiktas PIP, atitinkantis užsakovo informacijos reikalavimus (EIR), įgyvendinant vykdomą projektą, atsižvelgiant į statybą reglamentuojančių teisės aktų nuostatus, užsakovo poreikius ir statinio ypatumus, įvertinant siūlomus projekto įgyvendinimo būdus, vykdytojų galimybes, gebėjimus ir pajėgumus, gali būti patikslintas (detalizuotas) ir panaudotas rengiant statinio informacinio modeliavimo projekto detalųjį vykdymo planą (BEP), jei tai numatyta pirkimo dokumentuose. Jei EIR yra nurodyta, tiekėjas parengia statinio informacinio modeliavimo projekto detalųjį vykdymo planą (BEP), o užsakovas jam pritaria (užsakovo sutartyje aprašyta tvarka, pvz., sertifikuotu elektroniniu parašu), jei neturi pastabų.

Rengdamas statinio informacinio modeliavimo projekto detalųjį vykdymo planą (BEP) tiekėjas turi:

- apibrėžti ir patvirtinti projekto darbo grupių (komandų) atsakingų asmenų pareigas ir atsakomybes valdant projekto informacijos modelį;
- apibrėžti ir patvirtinti kitų projekto dalyvių vaidmenis ir atsakomybes įgyvendinant BEP;
- patvirtinti užsakovo nurodytus projekto informacijos modelio (PIM) peržiūrų ir koordinavimo principus ir metodus;
- patvirtinti užsakovo nurodytą projekto įgyvendinimo programą (kalendorinį grafiką) (1.3), išteklius, apimtį,
- atnaujinti ir patvirtinti atsakomybių matricą (jeigu reikia);
- patvirtinti užsakovo nurodytą projekto informacijos modelio (PIM) bendrą struktūrą ir duomenų atskyrimo, susiejimo principus (reikalavimas nėra privalomas);
- patvirtinti užsakovo nurodytus projekto informacijos modelio (PIM) duomenų vientisumo ir suderinamumo užtikrinimo principus ir jų kokybės kontrolės metodus (reikalavimas nėra privalomas);
- užtikrinti darbo grupėms (komandoms) mokymus, atsižvelgiant į specifinius reikalavimus informacijai sukurti ir valdyti (jei tokių reikėtų).

4.4.2. Atsakomybių matricos sudarymas atskiroms darbo grupėms (komandoms) (4.2)

Jei rengiamas detalusis projekto vykdymo planas (BEP), tiekėjas toliau tikslina ir detalizuoja atsakomybių matricą (reikalavimas nėra privalomas), kurioje turėtų būti nustatyta:

- kokia informacija turi būti sukurta;
- kada ir su kuo reikia keistis informacija;
- kuri darbo grupė (komanda) atsakinga už jos kūrimą.

Sudarydamas atsakomybių matricą atskiroms darbo grupėms (komandoms), tiekėjas turi nurodyti:

- projekto įgyvendinimo programą (kalendorinį grafiką) (1.3);
- bendrojo lygio atsakomybes;
- projekto informacijos kūrimo metodus ir procedūras (1.5);
- kiekvienai darbo grupei (komandai) priskirtą informacijos konteinerių (aplankų) suskirstymo struktūrą, nuo informacijos kūrimo proceso priklausančius elementus.

4.4.3. Reikalavimų informacijai pateikti tvirtinimas (4.3)

Rekomenduojama, kad tiekėjas nustatytų reikalavimus informacijai pateikti ir grafikus, taikomus kiekvienai jo paskirtai darbo grupei (komandai).

Tvirtinant reikalavimus kiekvienai darbo grupei (komandai) rekomenduojama, kad tiekėjas nurodytų:

- užsakovo informacijos reikalavimus, kuriuos projekto dalyvis yra įsipareigojęs vykdyti;
- papildomus informacijos reikalavimus, kuriuos projekto dalyvis reikalauja vykdyti pasitelkęs atskirą darbo grupę (komandą) (jei tokių yra).

Taip pat rekomenduojama, kad tiekėjas kiekvienai darbo grupei (komandai) nurodytų ir patvirtintų:

- žmogiškuosius išteklius (atsakomybes ir vaidmenis projekte, užimtumą);
- užsakovo numatomus PIM ir jų tipų nustatymus: maksimalų kiekvieno lokalaus (disciplinos) modelio rinkmenos dydį, jo darbo vienetus, tikslumą, leistinus nuokrypius ir kt. (reikalavimas nėra privalomas);
- projekto informacijos modelio (-ių) (PIM) kūrimo metodus ir procedūras (1.5);
- duomenų pateikimo (sukūrimo) formatus, kurie bus naudojami projekto informacijos modeliui sukurti pagal modelių tipus;
- reikalavimus projekto informacijos modelio (PIM) geoerdvinei padėčiai;
- reikalavimus programinės įrangos rinkmenų formatams, kurie bus naudojami modeliuoti ir bendradarbiauti (modeliui koordinuoti ir informacijai valdyti);
- duomenų mainų formatus, kurie bus naudojami dalytis informacija ir jai pateikti vykdant projekto modelių koordinavimo ir kitas veiklas, susijusias su informacijos valdymu;
- bendradarbiavimo procesų ir procedūrų vykdymo principus ir metodus (reikalavimas nėra privalomas);
- kiekviename etape ir stadijoje reikalaujamą informacijos poreikio lygį ir informacijos parengties lygį LOIN ir LOD (reikalavimas nėra privalomas);
- dvimačio vaizdo kompiuterinio projektavimo atvaizdavimo standartus (CAD standartus) (reikalavimas nėra privalomas);
- pateiktų duomenų vardijimo taisyklių nuostatas, reikalavimus, standartus (1.4);
- pateiktą klasifikavimo sistemą (reikalavimo privalomumas nustatomas „Statybos įstatyme“);
- specifinius reikalavimus informacinių technologijų sistemų našumui siekiant užtikrinti sklandų projekto informacijos modelio kūrimą ir bendradarbiavimą tarp procesų dalyvių (reikalavimas nėra privalomas);
- priemones, reikalingas duomenų saugumui užtikrinti;
- bendrai naudojamus informacijos išteklius;
- informacijos pateikimo grafiką, atsižvelgiant į užsakovo nurodytą projekto informacijos pateikimo planą;
- kitą papildomą informaciją, kuri gali būti reikalinga projekto darbo grupėms (komandoms), kad šios galėtų suprasti ir įvertinti kiekvieną informacijos reikalavimą arba jų priėmimo kriterijus.

4.4.4. Projekto informacijos modelio vystymo plano sukūrimas (4.4)

Šioje veikloje turi būti atliekamas projekto darbų išskaidymas iki reikiamo detalumo lygio, kad būtų užtikrinta laiko ir išteklių kontrolė ir efektyvus projekto valdymas.

Tiekėjas turi, jei užsakovas taip nurodė EIR dokumente, kiekvienai darbo grupei (komandai) patvirtinti:

- paskirtas užduotis;
- informacijos pateikimo grafikus;
- informacijos pateikimo konteinerius (aplankus), kuriuose jie privalo pateikti reikalaujamą informaciją pagal priskirtą užduotį (bendras informacijos konteineris (aplankas) pagal duomenų naudojimo sritis
- „Nebaigtas darbas“);
- kita.

Kiekviena darbo grupė (komanda) yra atsakinga už tiekėjo paskirtų užduočių vykdymą, turi laikytis jei užsakovas taip nurodė EIR dokumente, nustatyto informacijos pateikimo grafiko ir laiku pateikti atliktų užduočių informaciją, todėl darbo grupė (komanda) turi patvirtinti, jei užsakovas taip nurodė EIR dokumente:

- projekto įgyvendinimo programą (kalendorinį grafiką) (1.3);
- užsakovo informacijos reikalavimus;

- bendro naudojimo informacijos išteklių prieinamumą darbo grupėje (komandoje);
- laiką, kurio darbo grupei (komandai) reikės informacijai parengti (sukurti, koordinuoti, peržiūrėti ir patvirtinti);
- atitinkamas užduotis atliekančių asmenų atsakomybes (reikalavimas nėra privalomas).

4.4.5. Projekto informacijos modelio informacijos pateikimo plano sukūrimas (4.5)

Tiekėjas turi sujungti kiekvienos darbo grupės (komandos) projekto informacijos pagal priskirtas užduotis pateikimo planus ir taip sudaryti projekto informacijos modelio informacijos pateikimo planą.

Sudarydamas PIM informacijos pateikimo planą tiekėjas turi:

- peržiūrėti detalioje atsakomybių matricoje nustatytas atsakomybes (4.2);
- nustatyti informacijos pateikimo eiliškumą ir pateiktos informacijos įtaką kitoms darbo grupėms (komandoms);
- numatyti laiką, kurio tiekėjui reikės projekto informacijos modeliui (PIM) peržiūrėti ir patvirtinti;
- numatyti laiką, kurio užsakovui reikės projekto informacijos modeliui (PIM) peržiūrėti ir patvirtinti.

Sudaręs pagrindinį PIM informacijos pateikimo planą tiekėjas turi:

- nustatyti pagrindinius rezultatus ir datas;
- informuoti kiekvieną darbo grupę (komandą) ir suderinti, jei reikia, pakeitimus;
- informuoti užsakovą apie bet kokią riziką ar problemas (susijusias su projekto dalyvio rengiama projekto dalimi), galinčias daryti įtaką projekto informacijos pateikimo planui.

4.4.6. Tiekėjo paskyrimo dokumentų pildymas (4.6)

Užsakovas turi pasirūpinti, kad į tiekėjo paskyrimo dokumentus būtų įtraukti:

- užsakovo informacijos reikalavimai (EIR) projektui (1.2);
- sutarties sąlygos dėl statinio informacinio modeliavimo taikymo (1.8);
- patvirtintas BIM projekto detalusis vykdymo planas (BEP) (4.1) arba atsakomybė jį parengti (jei tai numatyta pirkimo dokumentuose);
- projekto informacijos modelio vystymo ir informacijos pateikimo planas (4.4 ir 4.5).

4.4.7. Darbo grupės (komandos) paskyrimo dokumentų pildymas (4.7)

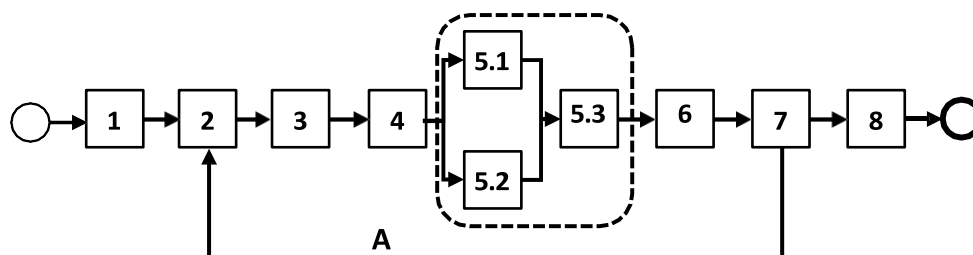
Rekomenduojama, jog tiekėjas (pvz., projekto vadovas) turėtų pasirūpinti, kad į kiekvienos darbo grupės (komandos) paskyrimo dokumentus būtų įtraukti:

- užsakovo informacijos reikalavimai (EIR) projektui (1.2);
- sutarties sąlygas dėl statinio informacinio modeliavimo taikymo (1.8);
- patvirtintas BIM projekto detalusis vykdymo planas (BEP) (4.1);
- projekto informacijos modelio vystymo ir informacijos pateikimo planas (4.4 ir 4.5).

➔ 4.5. Pasirengimo darbai (5)

Pasirengimo darbai – tai informacijos valdymo procesai, kuriems vadovauja ir kuriuos tvirtina tiekėjas(-ai) arba užsakovas po paskyrimų ir privalomų dokumentų tvirtinimų (4) taip, kaip yra nurodyta pirkimo dokumentuose.

Pasirengimo darbų veikla parodyta 11 paveiksle.



10 pav. Informacijos valdymo procesas – pasirengimo darbai

Informacijos valdymo proceso – pasirengimo darbų, pavaizduotų 11 paveiksle, reikšmės:

- Skaičiais nuo 5.1 iki 5.3 yra žymimi pagrindiniai procesai pasirengimo darbams veikloje:

5.1 – išteklių pritraukimas;	5.3 – projekto informacijos kūrimo metodų ir procedūrų parinkimas (jei taip nurodyta pirkimo dokumentuose).
5.2 – informacinių technologijų bandymas;	
- Raide žymimos veiklos:

A - Užbaigus stadiją Projekto informacijos modelis (PIM) tampa sekančios stadijos įvesties duomenimis.

- Lygiagrečiai vaizduojami procesai rodo, kad šiuos procesus galima atlikti vienu metu.

4.5.1. Išteklių pritraukimas (5.1)

Tiekėjui rekomenduojama sutelkti išteklius (žmogiškuosius, finansinius, techninius ir kitus išteklius, projektui įgyvendinti reikalingas medžiagas).

Ištekliams pritraukti tiekėjui rekomenduojama:

- Tiekėjo organizacijos vidiniais veikimo principais pasitvirtinti išteklių prieinamumą kiekvienai darbo grupei (komandai);
- sukurti ir patvirtinti mokymų planą darbo grupėms (komandoms), susijusį su specifiniais reikalavimais informacijai sukurti ir valdyti (jei tokių reikia).

4.5.2. Informacinių technologijų bandymas (5.2)

Tiekėjui arba užsakovui (kaip nurodyta EIR) rekomenduojama iki darbų pradžios sutelkti ir išbandyti informacines technologijas. Informacinių technologijų bandymams tiekėjui arba užsakovui (kaip nurodyta EIR) rekomenduojama:

- įsigyti, įdiegti, sukonfigūruoti ir išbandyti visą reikalingą programinę įrangą ir IT infrastruktūrą (reikalavimas nėra privalomas);

- sukonfigūruoti ir išbandyti projekto CDE pagal reikalavimus, nurodytus 1.7 veikloje (jei jis yra atsakingas už informacijos valdymą);
- išbandyti informacijos mainus tarp darbo grupių (komandų) (reikalavimas nėra privalomas);
- išbandyti informacijos pateikimą užsakovui (reikalavimas nėra privalomas).

4.5.3. Projekto informacijos kūrimo metodų ir procedūrų parinkimas (5.3)

Tiekėjas (pvz., projekto vadovas) pagal paruoštą projekto detalųjį vykdymo planą (BEP) turi parinkti projekto informacijos pateikimo metodus ir procedūras.

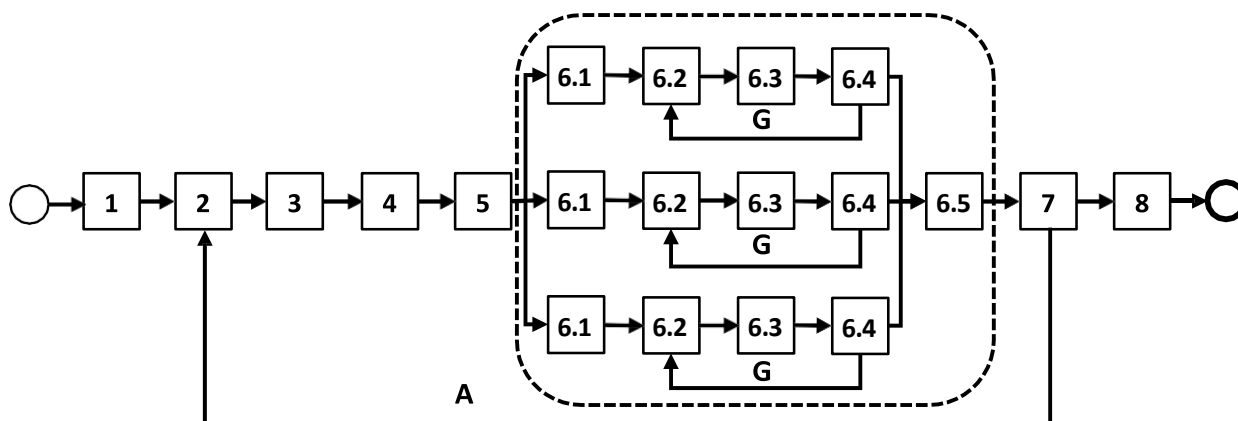
Tiekėjui (jei jam priskirta informacijos valdymo funkcija) rekomenduojama:

- detalizuoti (reikalavimas nėra privalomas) užsakovo informacijos reikalavimus atitinkančius projekto komandos darbus, įvertindamas siūlomus projekto įgyvendinimo būdus, vykdytojų galimybes ir pajėgumus;
- patikslinti ir patvirtinti, kad siūloma informacijos konteinerių (aplanų) suskirstymo struktūra gali būti praktiškai naudojama;
- bendrai naudojamų išteklių konteineryje (aplanke) paskelbti bendrai naudojamą informaciją, kuri bus reikalinga visoms darbo grupėms (komandoms);
- pristatyti projekto informacijos kūrimo metodus ir procedūras projekto dalyviams (komandoms) (1.5), pasirinktinai ar privalomai (kaip numatyta EIR) organizuoti su tuo susijusius mokymus projekto komandai.

➔ 4.6. Informacijos kūrimas bendrojoje duomenų aplinkoje (CDE) (6)

Informacijos kūrimas bendrojoje duomenų aplinkoje (CDE) – tai informacijos valdymo procesai, kuriuos vykdo kiekviena darbo grupė (komanda).

Informacijos kūrimo bendrojoje duomenų aplinkoje (CDE) veikla parodyta 12 paveiksle.



11 pav. Informacijos valdymo procesas – informacijos kūrimas bendrojoje duomenų aplinkoje (CDE)

Informacijos valdymo proceso – informacijos kūrimo bendrojoje duomenų aplinkoje (CDE), pavaizduoto 12 paveiksle, reikšmės:

- Skaičiais nuo 6.1 iki 6.5 yra pažymėti informacijos kūrimo ir valdymo procesai:

6.1 – norminės informacijos ir bendrai naudojamų išteklių prieinamumo tikrinimas;

6.2 – informacijos kūrimas;

6.3 – informacijos konteinerių (aplanų) ir jų struktūros kokybės kontrolė;

6.4 – informacijos peržiūra ir patvirtinimas bendram naudojimui;

6.5 – projekto informacijos modelio (PIM) peržiūra (šią veiklą galima kartoti tol, kol projekto informacijos modelis (PIM) bus parengtas perduoti užsakovui).

- Raidėmis žymimos veiklos:

A - Užbaigus stadiją Projekto informacijos modelis (PIM) tampa sekančios stadijos įvesties duomenimis;

G – naujo informacijos konteinerio (aplanko) peržiūra.

- Lygiagrečiai vaizduojami procesai rodo, kad šiuos procesus galima atlikti vienu metu.

4.6.1. Norminės informacijos ir bendrai naudojamų išteklių prieinamumo tikrinimas (6.1)

Prieš kurdama informaciją, kiekviena darbo grupė (komanda) ir bendrai tiekėjas turi patikrinti, ar turi prieigą prie reikiamos norminės informacijos ir bendrai naudojamų išteklių projekto CDE. Jei informacija neprieinama, reikia kuo skubiau informuoti užsakovą ir vertinti galimą poveikį informacijos pateikimo planui.

4.6.2. Informacijos kūrimas (6.2)

Kiekviena darbo grupė (komanda) ir bendrai tiekėjas turi sukurti ir pateikti atitinkamą projekto informaciją pagal priskirtas užduotis, nurodytas ir patvirtintas informacijos pateikimo plane (4.4).

Tam darbo grupė (komanda) turi:

- kurti informaciją laikydamasi projekto informacijos standartų, pagal projekto informacijos kūrimo metodus ir procedūras (1.5);
- koordinuoti ir visą informaciją susieti su informacija, kuri bendrai naudojama projekto CDE (reikalavimas yra neprivalomas).

4.6.3. Informacijos konteinerių (aplankų) ir jų struktūros kokybės kontrolė (6.3)

Prieš atlikdama kiekvieno informacijos konteinerio (aplanko) informacijos peržiūrą (veikla 6.4), kiekviena darbo grupė (komanda) arba tos dalies projekto dalies vadovas pagal projekto informacijos kūrimo metodus ir procedūras turi atlikti informacijos konteinerių (aplankų) ir jų struktūros bendrojoje duomenų aplinkoje kokybės kontrolę (dėl jų atsakomybei priskirtų konteinerių pagal projekto dalis, kurias jie rengia).

Darbo grupė (komanda) arba tos dalies projekto dalies vadovas turi patikrinti (dėl jų atsakomybei priskirtų konteinerių pagal projekto dalis, kurias jie rengia), ar informacijos konteineriai (aplankai) sukurti pagal projekto informacijos standartus. Jeigu jie sukurti ne pagal projekto informacijos standartus, atmesti informacijos konteinerį (aplanką) kaip netinkamą ir pranešti atsakingam asmeniui, atliekančiam informacijos valdymo funkciją, apie neatitikimus ir reikalingus pakeitimus ar pataisymus.

Rekomenduojama CDE automatizuoti tikrinimus.

4.6.4. Informacijos peržiūra ir patvirtinimas bendram naudojimui (6.4)

Pagal projekto informacijos kūrimo metodus ir procedūras, prieš pateikiant informaciją bendram naudojimui (pagal duomenų naudojimo sritis – tai sritis „Bendrai naudojama“) į projekto CDE, atsakinga šalis, t.

y. projekto dalies vadovas, turi atlikti informacijos peržiūrą.

Prieš patvirtindama informaciją, darbo grupė ir (arba) BIM kompetencijas turintis specialistas ir/arba PDV (jei taip numatyta Sutarties sąlygose dėl statinio informacinio taikymo) turi patikrinti, ar sukurta informacija atitinka:

- užsakovo ar tiekėjo informacijos reikalavimus;
- informacijos poreikio lygio ir informacijos parengties lygio (LOIN ir LOD) reikalavimus;
- informaciją, reikalingą koordinuoti kitoms darbo grupėms (komandoms).

Baigusi peržiūrą darbo grupė ar projekto dalies vadovas / projekto dalies vadovo įgaliotas projektuotojas ir BIM specialistas gali:

- jeigu informacija yra tinkama ir atitinka visus keliamus reikalavimus, turi priskirti duomenų naudojimo sritį (tinkamumą), t. y. patvirtinti informacijos konteinerį „Bendrai naudojama“;
- jeigu informacija yra netinkama ir (ar) neatitinka keliamų reikalavimų, turi:
 - atmesti informacijos konteinerį,
 - užregistruoti atmetimo priežastį,
 - užregistruoti visas pataisas, kurias turi įgyvendinti darbo grupė (komanda).

4.6.5. Projekto informacijos modelio (PIM) peržiūra (6.5)

Darbo grupė (komanda) su BIM kompetencijomis turinčiais specialistais, pagal projekto informacijos kūrimo metodus ir procedūras turi atlikti projekto informacijos modelio (PIM) peržiūrą, kad būtų užtikrintas projekto informacijos modelio (PIM) duomenų vientisumas ir suderinamumas.

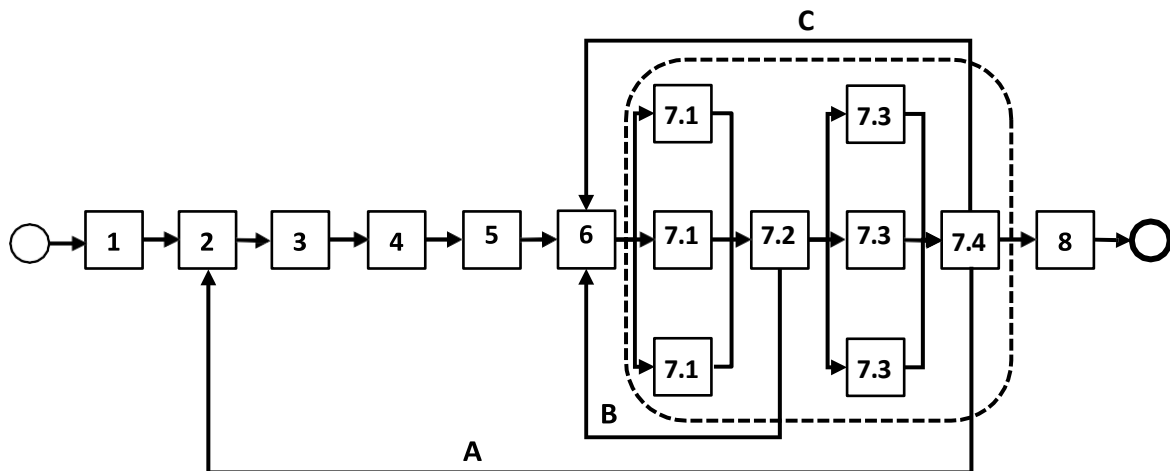
Atlikdama projekto informacijos modelio (PIM) peržiūrą darbo grupė (pvz., BIM specialistas) turi patikrinti:

- užsakovo reikalavimus ir priėmimo kriterijus;
- pagrindiniame informacijos pateikimo plane (4.4 ir 4.5) priskirtus informacijos konteinerius.

Šią veiklą galima kartoti tol, kol projekto informacijos modelis (PIM) bus parengtas perduoti tiekėjui, pvz., projekto vadovui.

➔ 4.7. Projekto informacijos modelio (PIM) pateikimas (7)

Projekto informacijos modelio (PIM) pateikimas – tai informacijos valdymo procesai, kuriuos vykdo tiekėjas. Projekto informacijos modelio (PIM) pateikimo veikla parodyta 13 paveiksle.



13 pav. Informacijos valdymo procesas – projekto informacijos modelio (PIM) pateikimas

Informacijos valdymo proceso – projekto informacijos modelio (PIM) pateikimo, pavaizduoto 13 paveiksle, reikšmės:

- Skaičiais nuo 7.1 iki 7.4 yra žymimi pagrindiniai procesai projekto informacijos modelio (PIM) pateikimo veikloje:

7.1 – projekto informacijos modelio (PIM) pateikimas tiekėjui;

7.2 – projekto informacijos modelio (PIM) peržiūra ir patvirtinimas;

7.3 – projekto informacijos modelio (PIM) pateikimas užsakovui;

7.4 – užsakovo projekto informacijos modelio (PIM) peržiūra, patvirtinimas ir priėmimas.

- Raidėmis žymimos veiklos:

A - Užbaigus stadiją Projekto informacijos modelis (PIM) tampa sekančios stadijos įvesties duomenimis; ;

B – tiekėjo (pvz., BIM koordinatoriaus) atmestas projekto informacijos modelis (PIM);

I – užsakovo atmestas projekto informacijos modelis (PIM).

- Lygiagrečiai vaizduojami procesai rodo, kad šiuos procesus galima atlikti vienu metu.

4.7.1. Projekto informacijos modelio (PIM) pateikimas tiekėjui (7.1)

Prieš pateikdama projekto informacijos modelį (PIM) užsakovui, kiekviena darbo grupė (komanda) savo informaciją turi pateikti tiekėjui, pvz., projektų vadovui, kad jis patvirtintų bendrojoje duomenų aplinkoje.

4.7.2. Projekto informacijos modelio (PIM) peržiūra ir patvirtinimas (7.2)

Tiekėjas turi atlikti projekto informacijos modelio (PIM) peržiūrą (patikrinimą) pagal projekto informacijos kūrimo metodus bei procedūras.

Prieš patvirtindamas projekto informacijos modelį (PIM) tiekėjas, pvz., BIM koordinatorius, turi patikrinti:

- pagrindiniame informacijos pateikimo plane nustatytus rezultatus (4.5);
- užsakovo informacijos reikalavimus (EIR) informacijos mainams;
- tiekėjo informacijos reikalavimus mainams;
- informacijos poreikio lygio ir informacijos parengties lygio (LOIN ir LOD) atitiktį kiekvienam informacijos reikalavimui tenkinti.

Tiekėjas (pvz., BIM koordinatorius), patikrinęs projekto informacijos modelį (PIM):

- jei projekto informacijos modelis (PIM) atitinka reikalavimus, turi šį modelį (PIM) patvirtinti ir kiekvienai darbo grupei (komandai) nurodyti pateikti jos informaciją užsakovui (kaip nurodyta 7.3 veikloje);
- jei projekto informacijos modelis (PIM) neatitinka reikalavimų ar yra kokių netikslumų, turi apie neatitikimus informuoti užsakovą. Jis nusprendžia, ar priimti su pastabomis šį modelį (PIM), ar jį atmesti ir darbo grupėms (komandoms) nurodyti informaciją pataisyti ir pakartotinai pateikti tiekėjui peržiūrėti ir tvirtinti.

4.7.3. Projekto informacijos modelio (PIM) pateikimas užsakovui (7.3)

Tiekėjas savo informaciją turi pateikti užsakovui peržiūrėti ir patvirtinti projekto CDE.

4.7.4. Užsakovo projekto informacijos modelio (PIM) peržiūra, patvirtinimas ir priėmimas (7.4)

Užsakovas turi atlikti projekto informacijos modelio (PIM) patikrinimą pagal projekto informacijos kūrimo metodus bei procedūras, t. y. turi patikrinti:

- pagrindiniame informacijos pateikimo plane išvardytus rezultatus (4.5);
- projekto informacijos modelio (PIM) atitiktį užsakovo informacijos reikalavimams (EIR);
- kiekvieno informacijos reikalavimo priėmimo kriterijus;
- reikalingos informacijos poreikio lygį ir informacijos parengties lygį (LOIN ir LOD) kiekvienam informacijos reikalavimui.

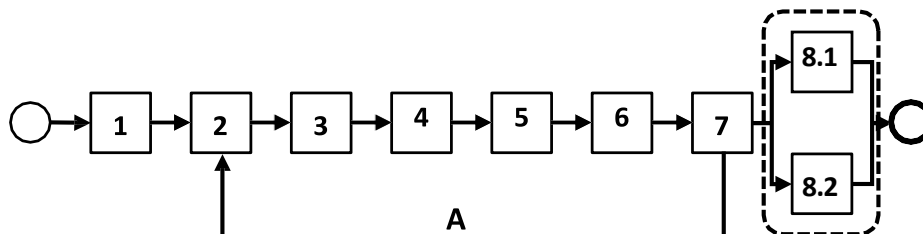
Jei projekto informacijos modelis (PIM) atitinka reikalavimus, tai užsakovas turi priimti projekto informacijos modelį (PIM) kaip rezultatą projekto bendrojoje duomenų aplinkoje (CDE) (informacijos konteineris (aplankas) pagal duomenų naudojimo sritį „Patvirtinta informacija“).

Jei projekto informacijos modelis (PIM) neatitinka reikalavimų ar yra kokių netikslumų, tai užsakovas gali atmesti projekto informacijos modelį (PIM) ir nurodyti tiekėjui informaciją pataisyti ir pakartotinai pateikti užsakovui priimti arba užsakovas gali priimti sprendimą priimti PIM modelį su įvardytomis pastabomis ir trūkumais.

➔ 4.8. Veiklos nutraukimas⁶ (8)

Veiklos nutraukimas – tai informacijos valdymo procesai, kuriuos vykdo užsakovas.

Veiklos nutraukimo veikla parodyta 14 paveiksle.



14 pav. Informacijos valdymo procesas – veiklos nutraukimas

Informacijos valdymo proceso – veiklos nutraukimo, pavaizduoto 14 paveiksle, reikšmės:

- Skaičiais nuo 8.1 iki 8.2 yra žymimi pagrindiniai procesai nutraukiant veiklą:
 - 8.1 – projekto informacijos modelio (PIM) archyvavimas;
 - 8.2 – įgytos patirties apibendrinimas būsimiems projektams.
- Raide žymimos veiklos:
 - A - Užbaigus stadiją Projekto informacijos modelis (PIM) tampa sekančios stadijos įvesties duomenimis.
- Lygiagrečiai vaizduojami procesai reiškia, kad šiuos procesus galima atlikti vienu metu.

4.8.1. Projekto informacijos modelio (PIM) archyvavimas (8.1)

Užsakovo Patvirtintą ir priimtą PIM tiekėjas pagal projekto informacijos kūrimo metodus ir procedūras aprašytas EIR ir/arba BEP turi perkelti PIM į informacijos konteinerį (aplanką) „Archyvas“ projekto bendrojoje duomenų aplinkoje (CDE), o užsakovas (esant poreikiui) turi perkelti į Užsakovo informacinę sistemą.

Prieš keliant PIM modelius ir su jais susijusius projekto dokumentus į projekto archyvą užsakovo IS, užsakovui rekomenduojama, nustatyti:

- kurie informacijos konteineriai (aplankai) bus reikalingi kaip AIM dalis;
- prieigos reikalavimus kitame projekto etape;
- informacijos saugojimo taisyklės.

4.8.2. Įgytos patirties apibendrinimas⁷ būsimiems projektams (8.2)

Rekomenduojama, kad užsakovas, bendradarbiaudamas su kiekvienu tiekėju, projekto metu gautą patirtį užfiksuotų susirinkimuose, įtrauktų į protokolą, kad ja būtų galima pasinaudoti vykdant kitus projektus.

Rekomenduojama įgytą ir surinktą patirtį fiksuoti visu projekto laikotarpiu.

⁶ Veiklos nutraukimas – veiklos (projekto) užbaigimas – tai sutartų įsipareigojimų tarp užsakovo ir projekto dalyvio įvykdymo užbaigimas bei visuma specifinių organizacinių-administracinių veiksmų.

⁷ Įgytos patirties apibendrinimas – vykdant projektą surinkta patirtis, kaip buvo elgiamasi vykdant projektą, kaip reikėtų valdyti kitus projektus siekiant pagerinti jų vykdymą, panaudoti gerąją praktiką ir išvengti klaidų pasikartojimo.

SUSIJĘ DOKUMENTAI



- 1 *BIM-LT vadovas.*
- 2 *Statinio gyvavimo ciklo procesai ir veiklų modelis.*
- 3 *BIM-LT brandos ir galimybių lygių sandara.*
- 4 *BIM taikymo atvejų aprašas.*
- 5 *Užsakovo informacijos reikalavimai (EIR).*
- 6 *Projekto įgyvendinimo planas (PIP).*
- 7 *Sutarties sąlygos dėl statinio informacinio modeliavimo taikymo.*
- 8 *Bendroji duomenų aplinka (CDE) ir jos darbo tvarka.*
- 9 *Informacijos pateikimo specifikacija (IPS).*
- 10 *LST EN ISO 19650-1. 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.*
- 11 *LST EN ISO 19650-2. Informacijos apie pastatus ir inžinerinius statinius rengimas ir skaitmeninimas, įskaitant statinio informacinį modeliavimą (BIM). Informacijos valdymas taikant statinio informacinį modeliavimą. 2 dalis. Turto sukūrimo etapas.*

PRIEDAI



→ A priedas

Informacijos valdymo atsakomybių matrica

P.1 lentelė. Informacijos valdymo atsakomybės matricos pavyzdys

Nr.	Užduotis	Užsakovas	Tiekėjas
1.1	Atsakingų asmenų paskyrimas informacijos valdymo funkcijoms vykdyti	R	
1.2	Reikalavimų projekto informacijai vertinimas	R	
1.3	Projekto įgyvendinimo programos (kalendorinio grafiko) vertinimas	R	
1.4	Projekto informacijos standartų vertinimas	R	
1.5	Projekto informacijos kūrimo metodų ir procedūrų nustatymas	R	
1.6	Projekto informacijos bendrai naudojamų išteklių nustatymas	R	
1.7	Projekto bendrosios duomenų aplinkos (CDE) vertinimas	R	
1.8	Projekto informacijos protokolo sąlygų nustatymas	R	
2.1	Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) parengimas	R	
2.2	Norminės informacijos ir bendrai naudojamų išteklių nustatymas	R	
2.3	Įvertinimo kriterijų nustatymas atsakytį į pasiūlymus	R	
2.4	Informacijos surinkimas kviesti tiekėjus pateikti pasiūlymus	R	
3.1	Atsakingų asmenų pateikimas vykdyti informacijos valdymo funkciją	R	ir / ar R
3.2	Statinio informacinio modeliavimo projekto preliminarinio vykdymo plano parengimas (PIP)		R
3.3	Tiekėjo gebėjimo ir pajėgumo įrodymų pateikimas		R
3.4	Tiekėjo atsakymo į pasiūlymą parengimas		R
4.1	Statinio informacinio modeliavimo projekto detaliojo vykdymo plano (BEP) parengimas		R
4.2	Atsakomybių matricos sudarymas atskiroms darbo grupėms (komandoms)		R
4.3	Reikalavimų informacijai pateikti tvirtinimas		R
4.4	Projekto informacijos modelio vystymo plano sukūrimas		R
4.5	Pagrindinio projekto informacijos modelio informacijos pateikimo plano sukūrimas		R
4.6	Tiekėjo paskyrimo dokumentų pildymas	R	
4.7	Darbo grupės (komandos) paskyrimo dokumentų pildymas		R
5.1	Išteklių pritraukimas	R	
5.2	Informacinių technologijų bandymas	R	
5.3	Projekto informacijos kūrimo metodų ir procedūrų bandymas	R	R
6.1	Norminės informacijos ir bendrai naudojamų išteklių prieinamumo tikrinimas	R	R
6.2	Informacijos kūrimas		R
6.3	Informacijos konteinerių (aplankų) ir jų struktūros kokybės kontrolė		R (PDV)
6.4	Informacijos peržiūra ir patvirtinimas bendram naudojimui		R (PDV)
6.5	Projekto informacijos modelio (PIM) peržiūra		R
7.1	PIM perdavimas tiekėjui		R
7.2	PIM peržiūra ir patvirtinimas		R
7.3	PIM perdavimas užsakovui		R
7.4	Užsakovo PIM peržiūra, patvirtinimas ir priėmimas	R	
8.1	PIM archyvavimas	R	
8.2	Įgytos patirties fiksavimas būsimiems projektams		R

R – atsakingas už veiklos atlikimą.

➔ **Dokumento autoriai ir prisidėję
rengiant asmenys**

Autoriai	Prisidėję rengiant asmenys

Versija 1.0
2023

Kalbos redaktorė Eglė Dumskytė
Dizainerė Evelina Garliauskienė
Maketuotoja Monika Šimkevičienė

Leidinyje panaudotos iliustracijos iš Shutterstock

© Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija



SL 344. 2023-08-31. 5 leidyb. apsk. I.
Leidykla „Technologija“
Studentų g. 54, LT-51424 Kaunas



BIM_{LT}

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)

BIM-LT INFORMACIJOS PATEIKIMO IR VALDYMO VADOVAS