



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)**

**BIM LT DARBŲ PLANAS
(NORMINIŲ DOKUMENTŲ TAIKymo VEIKLOS MODELIS)
PIRMINIAI PASIŪLYMAI DĖL BIM NORMINIŲ DOKUMENTŲ PROJEKTINIŲ NUOSTATŲ**

Versija v 0.5

2021 m.

-1-

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2020-02-09

TURINYS

IŽANGA.....	3
SĄVOKOS IR SANTRUMPOS	4
BIM LT DARBŲ PLANO DOKUMENTO PASKIRTIS	5
BIM LT DARBŲ PLANO DOKUMENTO STRUKTŪRA	6
SUSIJĘ DOKUMENTAI	7
1. BIM LT DARBŲ PLANAS	8
2. STATINIO GYVAVIMO CIKLAS (SGC) IR VYKDOMI PROCESAI	9
2.1 PLANAVIMAS.....	9
2.2 PROJEKTAVIMAS	9
2.3 STATYBA.....	10
2.4 NAUDOJIMAS	10
3. STADIJOS, VEIKLŲ IR INFORMACIJOS JUOSTOS	11
3.1 POREIKIŲ APIBRĖŽTIS (S0)	12
3.2 GALIMYBIŲ STUDIJA (S1).....	13
3.3 PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI (S2).....	15
3.4 TECHNINIS PROJEKTAVIMAS (S3).....	15
3.5 DETALUSIS PROJEKTAVIMAS (S4).....	16
3.6 STATYBA (S5).....	17
3.7 STATYBOS UŽBAIGIMAS (S6)	18
3.8 NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA (S7).....	18
4. STATYBOS PROJEKTO IR KITI DALYVIAI.....	26

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

IŽANGA

Šis dokumentas „Statybos projekto darbų planas (Norminių dokumentų taikymo veiklos modelis). Pirminiai pasiūlymai dėl BIM norminių dokumentų projektinių nuostatų“ yra „Pirminių pasiūlymų dėl BIM norminių dokumentų projektinių nuostatų“ dokumentų komplekto dalis.

Šiame dokumente pateikta dokumento „Statybos projekto darbų planas (Norminių dokumentų taikymo veiklos modelis). Pirminiai pasiūlymai dėl BIM norminių dokumentų projektinių nuostatų“ pirmoji redakcija.

„Pirminių pasiūlymų dėl BIM norminių dokumentų projektinių nuostatų“ dokumentų komplektas 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 projekto) rėmuose.

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

SAVOKOS IR SANTRUMPOS

2D - Bendras objektų, projektuojamų plokštuminių brėžinių formate, žymėjimas;

AIM (angl. *Asset Information Model*) - Turto informacijos modelis. Tai prižiūrimas Informacijos modelis, skirtas valdyti, prižiūrėti bei valdyti turta; **Model**) - Turto informacijos modelis. Tai prižiūrimas Informacijos modelis, skirtas valdyti, prižiūrėti bei valdyti turta;

AIR (angl. *Asset Information Requirements*) - Turto informacijos reikalavimai, susiję su turto eksploatavimu;

BEP (angl. *BIM Execution Plan, BEP*) - BIM projekto vykdymo planas. Tai dokumentas, kuris skirtas visiems tiek viešiesiems, tiek ir privatiems užsakovams, projektuotojams ir statybininkams įgyvendinant konkrečius BIM projektus, parengti bendrą projekto komandos darbo ir Užsakovo informacijos reikalavimų įgyvendinimo planą;

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;

CAD (angl. *Computer-Aided Design*) – Kompiuterinis projektavimas. Terminas CAD taikomas grafinių duomenų sukūrimui;

CDE (angl. *Common Data Environment*) - Bendroji duomenų (valdymo) aplinka. Tai programinės ir techninės įrangos bei darbo eigos (tvarkos) visuma, kuri valdomame procese naudojama kaupti, tvarkyti ir dalintis visomis aktualiomis duomenų rinkmenomis, dokumentais ir informacija tarp Projekto dalyvių;

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;

IM (angl. *Information Model*) – Informacijos modelis, tai pastatyta, statoma arba turimą pastatyti turta apibūdinantis bendras dokumentų, grafinės ir negrafinės informacijos rinkinys, kurį sudaro struktūruotų ir nestrukūruotų informacijos konteinerių visuma;

OIR (angl. *Organisational Information Requirements*) - Organizaciniai informacijos reikalavimai, susiję su organizaciniais tikslais;

PIM (angl. *Project Information Model*) - Projekto informacijos modelis, susijęs su turto sukūrimo etapu.

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;

PIR (angl. *Project Information Requirements*) - Projekto informacijos reikalavimai, susijęs su turto sukūrimo etapu;

SGC – Statinio gyvavimo ciklas, tai tam tikrų procesų visuma, sudarančių uždarą raidos ratą per statinio gyvavimo laiką. Statinio gyvavimo ciklas prasideda nuo idėjos, kuri vystoma planavimo bei projektavimo metu, realizuojama statybos metu, tuomet statinys naudojamas pagal paskirtį, tinkamai jį prižiūrint. Statinio gyvavimas pasibaigia jo nugriovimu.

* 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 pareikiamas 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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

BIM LT DARBŲ PLANO DOKUMENTO PASKIRTIS

BIM LT Darbų plano/ND projektinių nuostatų komplekto taikymo veiklos modelio (SGC etapai / stadijos, vykdomi procesai, dalyviai ir jų rolės) dokumento paskirtis yra susisteminti statybos projektų inicijavimo, planavimo, techninės užduoties rengimo, projektavimo, statybos, techninės priežiūros, naudojimo ir priežiūros procesų seką etapais, stadijomis bei veiklomis, aprašyti veiklų užduotis ir rezultatus, kurių būtina pasiekti kiekviename etape ir stadijoje, kad atitiktų konkrečius projekto tikslus ir reikalavimus.

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

BIM LT DARBŲ PLANO DOKUMENTO STRUKTŪRA

BIM LT Darbų plano dokumentą sudaro Statinio gyvavimo ciklą ir juose vykstančių procesų apibūdinimas, išskiriamos ir apibrėžiamos SGC stadijos, nurodant tikslus, pagrindines veiklas ir siektinus rezultatus. Apibrėžiami statybos projekto ir kiti dalyviai, apibūdinamos dalyvių komandos, jų sudėtis ir tarpusavio bendradarbiavimo principai.

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

SUSIJĘ DOKUMENTAI

- 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.*
- 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.*

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

1. BIM LT DARBŲ PLANAS

Statinio gyvavimas prasideda nuo idėjos dėl statinio kaip galimybės išskylantiems poreikiams tenkinti. Vėliau idėja vystoma planavimo bei projektavimo metu, realizuojama statybos metu ir tada jau statinys naudojamas pagal paskirtį, tinkamai jį prižiūrint. Statinio gyvavimas pasibaigia jo nugriovimu.

Naudojant statinį dėl įvairių priežasčių atsiranda poreikis jį remontuoti, rekonstruoti ar keisti paskirtį, dėl ko vėl atliekamas planavimas, projektavimas, statyba ir tolimesnis naudojimas. Tokiu būdu susiformuoja tam tikrų procesų visuma, sudarančių uždara raidos ratą per statinio gyvavimo laiką.

Statinio gyvavimo ciklas apima šiuos pagrindinius etapus (procesus): **planavimas, projektavimas, statyba ir naudojimas.**

Minėti procesai vykdomi tam tikruose SGC fazėse, kurios yra išskiriamos taip: **inicijavimas, nagrinėjimas, vystymas, įgyvendinimas ir naudojimas.**

Visas Darbų planas yra suskirstytas į aštuonias stadijas: **Poreikių apibrėžtis, Galimybių formavimas, Projektiniai pasiūlymai, Techninis projektas, Darbo projektas, Statyba, Statybos užbaigimas, Naudojimas ir priežiūra.** Patogumui ir kodavimo tikslais jos atitinkamai numeruojamos nuo S0 iki S7.

Etapai	PLANAVIMAS		PROJEKTAVIMAS			STATYBA		NAUDOJIMAS
Fazės	INICIJAVIMAS	NAGRINĖJIMAS		VYSTYMAS			ĮGYVENDINIMAS	NAUDOJIMAS
Stadijos	Poreikių apibrėžtis	Galimybių formavimas	Projektiniai pasiūlymai	Techninis projektas	Darbo projektas	Statyba	Statybos užbaigimas	Naudojimas ir priežiūra
ID	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7

1 pav. Statinio gyvavimo ciklas: etapai, fazės, stadijos

Kiekviena stadija išsiskiria pagrindinėmis veiklomis ir užduotimis, kurias būtina atlikti, siekiant šiai stadijai būdingų tikslų ir rezultatų.

S0 – S4 stadijos paprastai vykdomos viena po kitos. Atlikus ankstesnės stadijos užduotis ir gavus atitinkamus rezultatus galima siekti paskesnės stadijos tikslų atliekant atitinkamas užduotis, kurių išeities duomenimis tampa prieš tai buvusios stadijos rezultatai.

Daugumos statybos vystymo projektų S4 ir S5 stadijos iš dalies sutampa. S5 stadija prasideda, kai užsakovas perduoda rangovui statybvietę kartu su privalomaisiais dokumentais statybos darbams pradėti ir baigiasi baigus vykdyti statybos darbus. S6 stadija prasideda statinio perdavimu užsakovui iškart po statybos darbų įvykdymo ir baigiasi pasibaigus atsakomybės už defektus laikotarpiui. S7 stadija prasideda kartu su S6 stadija ir tęsiasi visą statinio gyvavimą.

Projektai trunka nuo S1 iki S6 stadijos ir tai yra statinio (turto) sukūrimas ar jo atnaujinimas remonto ar rekonstrukcijos metu, S0 stadijos rezultatas gali būti sprendimas inicijuoti tokį projektą, o S7 stadija apima nuolatinį statinio (turto) naudojimą jį tinkamai prižiūrint.

Daugeliu atvejų gali būti kompleksinių problemų, kurios gali būti perduodamos iš vienos stadijos kitai, arba informacija, kurią viena šalis pateikia kitai yra labai svarbi kitoje stadijoje. Nors kiekviena stadija yra savarankiška, **BIM LT Darbų planas** sudarytas kaip visuma, taikant holistinį požiūrį, kai sistema apibrėžia kaip veikia jos sudėtinės dalys.

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

2. STATINIO GYVAVIMO CIKLAS (SGC) IR VYKDOMI PROCESAI

2.1 PLANAVIMAS

Atsižvelgiant į projekto tikslus Užsakovas nurodo pasirinktus (pageidaujamus) BIM taikymo atvejus.

Formuluojant BIM projekto tikslus ir juos atitinkančius BIM taikymo atvejus, nustatoma kaip BIM metodologija ir technologija naudojama projekto vertės ir efektyvumo didinimui (pavyzdžiui, projektuojamo objekto informacinio modelio ir jo informacijos panaudojimas variantiniam projektavimui, projekto planavimui, energinei analizei ir kt.).

Planavimas, projekto poreikių ir gyvavimo ciklo valdymo bei planavimo prasme, tai procesas, kurio metu suformuojama statinio vizija ir poreikiai, bei atliekami visi veiksmai, būtini prieš pradėdant projektavimą: analizuojami ir parengiami dokumentai, atliekami tyrimai, išnagrinėjamos galimybės ir alternatyvos, parengiamos techninės sąlygos ir Užsakovo reikalavimai informacijai (EIR).

Planavimo metu vadovaujamosi veiklos strategija, strateginio planavimo ir teritorijų planavimo dokumentais.

Galimi šiek tiek skirtingi požiūriai į planavimo etapą, priklausomai nuo vystomo statybos objekto, kuriuos sąlyginai galėtumėme pavadinti kompaktiški (statiniai, pastatai, kurie vystomi tam tikroje apibrėžtoje, sąlyginai nedidelėje teritorijoje) ir linijiniai infrastruktūriniai projektai (keliai, geležinkeliai, dujotiekiai, elektros ir kitos komunikacijos).

Vystant projektą vietinės reikšmės ar kompaktiškai užstatytoje teritorijoje nereikalingas strateginio planavimo dokumentų rengimas, o dažnu atveju ir teritorijų planavimo dokumentų; Vystant stambius, Valstybės mastu reikšmingus projektus, – jie pradėdami būtent nuo Strateginio planavimo lygmens, o vėliau dažnu atveju detali galimybių studija atliekama Specialiojo teritorijų planavimo kontekste, kaip sudėtinė teritorijų planavimo procesų dalis.

Būtina pažymėti, kad strateginio planavimo ir teritorijų planavimo procesų privalomumui iš principo nedaro poveikio projekto dydis – dažnai net labai stambūs pramoniniai projektai, gali būti vystomi Užsakovui tiesiog pasirengiant investicinį planą bei atliekant galimybių studiją vadovaujantis jau galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais.

Planavimas apima dvi fazes: inicijavimą ir nagrinėjimą.

Inicijavimas – tai fazė, kurios metu priimamas principinis sprendimas ar reikalingas naujo projekto vystymas, išsiaiškinami lūkesčiai ir suformuojami projekto vystymo (užsakovo, savininko, naudotojo ar kt.) poreikiai. Nei projektuotojai, nei kiti statybos proceso dalyviai joje dar nereikalingi – tai išimtinai *Užsakovo komandos* veikla, kuriai jis, esant poreikiui, pasitelkia konsultantus. Ši fazė sutampa su stadija *Poreikių apibrėžtis*.

Nagrinėjimas – tai fazė, kurioje priklausomai nuo poreikių ir reikiamo išsamumo atliekami planavimo ir projektavimo procesai. Tai galimybių nagrinėjimas planavimo metu – geriausių principinių projekto įgyvendinimo galimybių paieška – *Galimybių formavimas*, o projektavimo metu – tai architektūrinės idėjos variacijos ir geriausio sprendinio radimas, tame tarpe ir projektinių pasiūlymų viešinimo bei diskusijų su visuomene metu. Šiame etape jau vystomas BIM modelis ir vadovaujamosi EIR.

2.2 PROJEKTAVIMAS

Numatomos trys projektavimo stadijos, kurios visos gana detalai aprašytos teisės aktuose ir kiekviena iš jų turi savo tikslus: *Projektiniai pasiūlymai*, *Techninis projektas*, *Darbo projektas*.

Projektiniais pasiūlymais išreikškiama projektuojamo statinio architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių idėja, toliau rengiamas projektas - pateikiami statytojo sumanyto statinio sprendiniai ir vėliau, atsižvelgiant į pasirenkamą technologiją, - detalizuojami projekto sprendiniai. Projekto sprendiniai ir jų detalizavimas vykdomas dviejose stadijose arba šios stadijos apjungiamos, priklausomai nuo to, ar projektas rengiamas vienu ar dviem etapais.

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Projektavimas apima dvi fazes: nagrinėjimą ir vystymą.

Nagrinėjimas – tai fazė, kurioje priklausomai nuo poreikių ir reikiamo išsamumo atliekami planavimo ir projektavimo procesai. Projektavimo metu – tai architektūrinės idėjos variacijos ir geriausio sprendinio radimas, tame tarpe ir projektinių pasiūlymų viešinimo bei diskusijų su visuomene metu. Šiame etape jau vystomas BIM modelis ir vadovaujama EIR, todėl svarbu pažymėti, kad Užsakovo komandos sudėtyje būtina paskirti asmenį arba nusamdyti *informacijos valdytoją*. Jo veikla prasideda nuo paskyrimo, EIR suformavimo ir tęsiasi iki PIM duomenų migracijos į AIM pabaigos.

Vystymas – tai tolimesnis techninio projekto ir darbo projekto rengimas. Jo metu rengiamas techninis projektas ir vėliau detalizuojami šio projekto sprendiniai, rengiama dokumentacija ir informacija reikalinga gamybai ir statybos darbų vykdymui.

Šioje fazėje suformuojama *Projektavimo komanda*, kurios veikla prasideda nuo projektuotojų paskyrimo (pasamdymo) ir tęsiasi iki statybos užbaigimo procedūrų pabaigos. Atitinkamai keistina ir *Užsakovo komandos* sudėtis bei kompetencija, į kurios sudėtį įtraukiami projektavimą išmanantys specialistai, arba samdomas *statinio projektavimo valdytojas*.

2.3 STATYBA

Statyba sutampa su fiziniu projekto įgyvendinimu.

Įgyvendinimas – tai statytojo sumanyto ir projektuotojo suprojektuoto statinio praktinis realizavimas. Įgyvendinimą sudaro dvi stadijos: *Statyba* (pasirengimas statybai, statybos darbai ir jų vykdymo priežiūra) ir *Statybos užbaigimas* (paleidimo-derinimo darbai, perdavimas užsakovui ir statybos užbaigimo procedūrų atlikimas).

Šioje fazėje suformuojama *Statybos komanda*, kurios veikla prasideda nuo rangovo paskyrimo (pasamdymo) ir tęsiasi iki garantinio laikotarpio pabaigos. Atitinkamai keistina ir *Užsakovo komandos* sudėtis bei kompetencija, į kurios sudėtį įtraukiami statybą išmanantys specialistai, arba samdomas *statinio statybos valdytojas*.

2.4 NAUDOJIMAS

Naudojimas – tai statinio gyvavimo ciklo dalis, dėl ko ir buvo sukurtas šis statinys (turtas).

Naudojimas – taip pat ir stadijos pavadinimas, kuri apima nuolatinį statinio (turto) naudojimą pagal paskirtį jį tinkamai prižiūrėti.

Šioje fazėje gali būti suformuojama *Turto valdymo ir priežiūros komanda*, arba atitinkamai gali keistis ir *Užsakovo komandos* sudėtis bei kompetencija, į kurios sudėtį įtraukiami turto valdymo ir priežiūros specialistai, arba samdomas statinio techninis prižiūrėtojas, *turto valdytojas ar administratorius*.

Keičiantis poreikiams, aplinkybėms ar statinio (turto) būklei išskyla klausimai dėl jo pritaikymo susiformavusiems naujiems poreikiams. Tuomet svarstomi ir priimami sprendimai – keisti naudojimo paskirtį, remontuoti ar rekonstruoti esamą statinį (turta).

Priėmus vienokį ar kitokį sprendimą pritaikyti esantį statinį naujiems poreikiams – prasideda naujas ciklas. Tokiu būdu procesų ratas užsidaro ir vėl vykdomas planavimas, projektavimas, statyba ir tolimesnis naudojimas.

Jei dėl vienokių ar kitokių priežasčių priimamas sprendimas statinį likviduoti, po jo nugriovimo statinys kaip turtas išregistruojamas iš Nekilnojamojo turto registro ir taip pasibaigia visas *statinio gyvavimo ciklas*.

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

3. STADIJOS, VEIKLŲ IR INFORMACIJOS JUOSTOS

Kiekvienoje statinio gyvavimo ciklo stadijoje nustatomi siektini tikslai ir uždaviniai. Rezultatams pasiekti numatomos konkrečios veiklos ir tam tikri reikalavimai. Dažnai prieš tai buvusios stadijos rezultatai tampa po jos einančios stadijos išeities duomenimis ar reikalavimais.

Tam tikri uždaviniai ir atitinkamos veiklos yra būdingos tik konkrečiai SGC stadijai. Tai *pagrindinių veiklų ir rezultatų juosta*. Šioje juostoje suformuluoti kiekvienos stadijos **tikslai**, kuriuos būtina pasiekti, apibrėžtos **pagrindinės veiklos**, kurias būtina atlikti minėtiems tikslams pasiekti, apibūdinami **reikalavimai**, kuriais vadovaujantis pasiekiami konkretūs **rezultatai** kiekvienoje stadijoje.

Yra uždavinių ir atitinkamų veiklų, kurias pagal poreikį tenka atlikti keliose SGC stadijose. Jie grupuojami į atskiras juostas, apimančias visas SGC stadijas, joms būdingi panašūs spręstiniai uždaviniai, o rezultatai gali skirtis, priklausomai nuo reikalavimų atskiroje stadijoje.

Tęstinių veiklų juosta. Tai **tyrinėjimai** (inžineriniai geodeziniai, geologiniai, geotechniniai ir kt., aplinkosaugos, paveldosaugos ir kt. tyrimai), **ekspertizė** (statinio projekto, statinio) ir **priežiūra** (statinio statybos techninė, statinio statybos projekto vykdymo, statybos valstybinė, statinio naudojimo ir kt.)

Į atskirą juostą išskiriami **Pirkimai**. Priklausomai nuo numatomo statyti statinio paskirties (pastatai, inžineriniai tinklai) ir jų kategorijos (ypatingieji, neypatingieji, nesudėtingieji) bei statybos rūšies (nauja statyba, rekonstrukcija, remontas, griovimas) yra pasirenkami projektavimo ir statybos organizavimo būdai ir nuo to priklausanti užsakovo pirkimų strategija.

Pirkimų strategija taip pat gali turėti įtakos projekto komandos struktūrai ir sudėčiai. Užsakovas esant poreikiui samdo konsultantus, tyrėjus, ekspertus, techninius prižiūrėtojus ar kitus specialistus, projektuotojus, rangovus ar kitus tiekėjus. Jei darbams organizuoti yra paskirti atitinkami valdytojai – šias funkcijas jie atlieka užsakovo vardu. Tuo tarpu projektavimo komanda gali būti kaip statybos komandos dalis, tuo atveju jei užsakovo pasamdytas rangovas samdo projektuotojus statinio projekto rengimui. Atsižvelgiant į tai, svarbu, kad pirkimų strategijoje būtų aiškiai apibrėžti projekto dalyvių vaidmenys ir atsakomybė, įskaitant tai, kas vadovaus projektavimo komandos darbui, kas peržiūrės ir koordinuos kitų rangovų darbus.

Visi šie sprendimai įtakoja vienas kitą ir yra derinami rengiant projekto pirkimų strategiją (planą).

Projekto ir kitų dalyvių juosta. Šioje juostoje apibrėžti pagrindiniai statybos projekto bei vėlesnio turto naudojimo procesuose veikiantys dalyviai.

Stadijos	Poreikių apibrėžtis	Galimybių formavimas	Projektiniai pasiūlymai	Techninis projektas	Darbo projektas	Statyba	Statybos užbaigimas	Naudojimas ir priežiūra
ID	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7

1 pav. Statinio gyvavimo ciklo stadijos

Pagrindinių veiklų ir rezultatų juostoje kiekvienoje stadijoje nustatoma:

- **Tikslai** – apibrėžiami pagrindiniai stadijos tikslai, nustatoma, koks rezultatas turi būti pasiektas.
- **Pagrindinės veiklos** – suformuojama paslaugų grandinė, kurioje apibrėžiamos pagrindinės, dažniausiai nuolatinio pobūdžio veiklos arba veiklų grupės, kurios vykdomos šioje stadijoje numatytiems tikslams pasiekti.
- **Reikalavimai** – pateikiama informacija, kokius (ir kieno) reikalavimus turi tenkinti siektini šios stadijos rezultatai.
- **Rezultatai** – konkretūs dokumentai, produktai ir kitos pateiktys, atitinkantys jiems keliamus reikalavimus.

Pagalbinės (tęstinės) veiklos – papildomai išskiriamos besikartojančios per kelias ar daugiau stadijų veiklos, tokios kaip: **statybiniai tyrinėjimai**, **ekspertizė**, **pirkimai**, **priežiūra** ar kt.. Šios pasikartojančios

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

veiklos dažniausiai yra nenuolatinio pobūdžio, o vykdomos pagal konkretaus projekto poreikį, kurioms būdingas teisės aktuose reglamentuotų procedūrų atlikimas ir atitinkamų dalyvių ar institucijų veikla.

- **Tvirtinimai** – tai stadijoje pasiektų rezultatų aprobavimas, kuris pagal savo pobūdį gali būti vidinis (užsakovo komandos) arba išorinis (įgaliotų valstybės ar savivaldybės institucijų). Kiekvienoje stadijoje parengtos ataskaitos ar dokumentai turi būti patvirtinti tam, kad būtų užbaigtos šios stadijos veiklos. Yra nustatyti atvejai, kokie patvirtinti dokumentai turi būti teikiami norint gauti atitinkamus leidimus ir pradėti vykdyti paskesnės stadijos veiklas.
- **Leidimai** – tai leidimas pereiti į kitą etapą – vadinamieji vartai, užtikrinantys nuoseklų ir savalaikį perėjimą iš vienos stadijos į kitą, o tuo pačiu ir kiekvienos stadijos pasiektų rezultatų fiksavimas. Tai savotiškas tiek vidinės (projekto komandos), tiek išorinės (tikrinančiųjų institucijų) kontrolės punktas. Tai užsakovo ar kitų asmenų ir institucijų tvirtinimai, pritarimai ar leidimai, kurie, esant reikalavimui, fiksuoja stadijos atitinkamus rezultatus (pateiktis) ir tuo pačiu suteikia teisę pradėti vykdyti kitos stadijos veiklas.
- **Informacijos mainai** – apibrėžiami įeinantys ir išeinantys duomenys: dokumentai ar jų grupės (planai, projektai, tvirtinamieji dokumentai ir kt.) – veiklos rezultatų išraiška, kuri turi būti pateikta tvirtinimui ar leidimui gauti. Svarbu paminėti, kad šioje vietoje nuolat vyksta intensyvūs informacijos mainai, kurių metu duomenys tarsi sukasi spirale – vienos stadijos rezultatai (išeinanti informacija) tampa kitos stadijos pradiniais duomenimis (įeinanti informacija).
- **Projekto ir kiti dalyviai** – tai turto sukūrimo (statybos projekto) ir vėlesnio jo naudojimo procesų dalyviai. Jie yra apibrėžti teisės aktuose ir kituose norminiuose dokumentuose.

Leidimai. Statybą leidžiantys dokumentai

Statybą leidžiančiam dokumentui gauti yra nustatyta tvarka, pagal kurią yra pateikiami nustatyti privalomi dokumentai. Iš visų privalomų dokumentų išskirtini šie: atitinkamas statinio projektas ir statinio projekto ekspertizės aktas. Minėti dokumentai yra rengiami S3 stadijoje (arba S3 ir S4 stadijose, jei projektas rengiamas vienu etapu). Visi kiti dokumentai, kurie reikalingi statybos leidžiančiam dokumentui gauti, iš esmės yra ir privalomieji statinio projekto rengimo dokumentais, kurie yra parengiami S2 stadijoje ir yra S2 stadijos veiklų rezultatas.

Statybos techniniame reglamente nustatyta, siekiant gauti SLD, jeigu statinio projektas sudarytas iš atskirų dalių, pateikiama bendroji, architektūrinė, kultūros paveldo tvarkybos (su leidimu atlikti tvarkomuosius paveldosaugos darbus, kai ši dalis privaloma) dalys.

Projekto ekspertizė – projekto (visų jo dalių), kaip vientiso techninio dokumento, įvertinimas, patikrinant kaip statinio ir jo dalių, inžinerinių sistemų, statinio ir statybos sklypo reikmes tenkinančių inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų, statybos sklypo tvarkymo projekto sprendiniai atitinka nustatytus esminius statinių reikalavimus, kitus statybos teisės aktų nustatytus reikalavimus, privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų, reikalavimus, taip pat projekto sprendinių tarpusavio ryšį ir suderinamumą, – atliekama atitinkamai S3 ar S4 stadijos pabaigoje ir gaunamas statinio projekto ekspertizės aktas.

Tuo pačiu statybos techniniame reglamente nustatyta, kokie reikalingi privalomieji dokumentai statybos darbams pradėti, t.y. pradėti S5 stadijos veiklas.

Praplėtus S2 stadijos veiklas ir jas papildžius veikla, kurioje būtų parengta statinio projekto bendroji, architektūrinė, kultūros paveldo tvarkybos (su leidimu atlikti tvarkomuosius paveldosaugos darbus, kai ši dalis privaloma) dalys ir atsisakius statinio projekto ekspertizės akto, kaip privalomojo dokumento statybos leidžiančiam dokumentui gauti, SLD būtų galima gauti S2 stadijos pabaigoje.

Vadovaujantis jau suderintomis projekto dalimis, projektavimo užduotimi ir privalomaisiais dokumentais statinio projektas galėtų būti rengiamas toliau ir detalizuojamas S3 ir S4 stadijose. Pilnai parengus visą statinio projektą ir atlikus jo ekspertizę (kai tai privaloma), statinio projekto ekspertizės aktas galėtų tapti privalomuoju dokumentu statybos darbams pradėti.

3.1 POREIKIŲ APIBRĖŽTIS (S0)

Pagrindinis S0 stadijos tikslas yra strateginis – nustatyti ir patvirtinti, kad geriausia priemonė iškilusių naujų Užsakovo poreikių patenkinimui yra statybos projektas. Priimant tokį sprendimą reikėtų apibrėžti esminius statinio funkcinius, tūrinius reikalavimus, jų tenkinimo sąlygas, suformuluoti projekto idėją, parengti investicinį projektą.

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

S0 stadija nėra susijusi su projektavimu ar praktinėmis detalėmis, pagrindinis dėmesys skiriamas teisingų strateginių sprendimų priėmimui ir jų fiksavimui veiklos plane.

Šioje stadijoje nagrinėjant įvairius variantus reikia apsvarstyti galimo projekto privalumus ir trūkumus, esant poreikiui – atlikti teritorijos tyrimus ir atitinkamų teritorijų planavimo dokumentų analizę, įvertinti rizikas, nustatyti preliminarų projekto biudžetą.

Projekto rizika apima visas aplinkybes, galinčias turėti įtakos Užsakovo poreikių tenkinimui. Tai galėtų būti tam tikri griežti apribojimai, dėl kurių galimai užsitęstų ar būtų atidėti įgyvendinimo terminai, ar ganėtinai brangios paslaugos, dėl ko pasirinkimas galėtų tapti nenaudingas, o tinkamai to neįvertinus – ateityje galėtų būti didelių išlaidų.

Visa tai vertinant būtina atsižvelgti į projekto biudžetą - lėšas, kurias Užsakovas privalės skirti norint patenkinti šiuos savo poreikius. Tai apima ne tik paslaugų, bet esant poreikiui ir žemės sklypo įsigijimo išlaidas.

Vis dažniau S0 stadija yra susijusi su ankstesnių panašių projektų ir projekto dalyvių įžvalgų analize įvertinant praeities gerąją praktiką ir klaidas. Tokiu būdu sukauptos žinios gali padėti suvaldyti procesus, pagerinti projektavimo kokybę ir pastatyti geresnį statinį.

S0 stadija neturėtų būti laikoma tik pirmuoju žingsniu - tai taip pat logiškas kitas žingsnis po procesų spirale besivystančio Darbų plano S7 stadijos. Statinio naudojimo metu iškilus naujiems poreikiams, jis gali būti remontuojamas arba rekonstruojamas, atnaujinamas (modernizuojamas) ar keičiama jo naudojimo paskirtis, kartais neatliekant ir jokių statybos darbų.

Priėmus sprendimą vystyti statybos projektą, rengiama užduotis kitai stadijai. S0 stadijoje dar nedalyvauja projektuotojai, o stadijos užduočių apimtis ir jų sudėtingumas priklauso nuo konkrečios situacijos ir pasirenkamų nagrinėti variantų. Ir jų sudėtingumas priklauso nuo konkrečios situacijos ir pasirenkamų nagrinėti variantų.

Šios stadijos veiklos – tai tiesioginės Užsakovo ir galimų konsultantų atsakomybės sferos:

- Poreikių identifikavimas, analizė ir formavimas;
- Konceptijos (pagrindinės idėjos) formavimas;
- Pirminė projekto įgyvendinamumo analizė - pirminė esamos situacijos ir turimos dokumentacijos analizė, taip pat vertinant ir Strateginio planavimo dokumentų ir teritorijų planavimo dokumentų kontekste;
- Investicinio plano parengimas ir patvirtinimas (sprendimas vystyti projektą);
- Užduoties tolimesniam etapui – galimybių studijai – parengimas.

S0 stadijos apimtis ir veiklų sudėtis labai priklauso nuo vystomo projekto pobūdžio ir reikšmės visuomenei, bei Užsakovo (viešasis ar privatus).

Tarkim, jei planuojama vystyti stambų valstybinį infrastruktūros projektą – šios stadijos apimtis gali stipriai keistis, priklausomai nuo esamų strateginio planavimo ir teritorijų planavimo dokumentų.

Jei projekto vystymui reikalingi strateginio planavimo, teritorijų planavimo dokumentai jau parengti ir naudojami kaip į stadijos procesą įeinanti informacija – tuomet dalis stadijos veiklų jau yra atlikta, priešingu atveju būtina įvertinti ir galimai pradėti nuo strateginių (teritorijų planavimo) dokumentų rengimo.

S0 stadijoje gali būti nutarta, kad statinio tolesnis naudojimas nėra tikslingas, tuomet galimi sprendimai – statinį parduoti arba jį nugriauti. Priėmus sprendimą griauti ir atlikus visus tam būtinus veiksmus – pasibaigia statinio gyvavimo ciklas.

3.2 GALIMYBIŲ FORMAVIMAS (S1)

Prie S1 stadijos pereinama jei S0 stadijoje buvo nustatyta, kad statinio projektas yra geriausia priemonė patenkinti Užsakovo poreikius. Užsakovo poreikiai yra svarstomi išsamiau, atsižvelgiant į konkrečią vietą ir poreikių apibrėžtyje užfiksuotus rezultatus.

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Galimybių studija – pirmoji statybos projekto vystymo stadija, kurioje jau vykdomos veiklos, susijusios su galimų sprendimų paieška. Pagrindinis tikslas: išnagrinėti ir įvertinti projekto įgyvendinamumą, galimas projekto sprendinių funkcines, tūrines ir planines alternatyvas ir patvirtinti vieną optimalią alternatyvą tolimesniam vystymui.

Šiame etape siekiama apibrėžti užduotis projektavimo komandai, norint pradėti projektavimo procesą S2 stadijoje. Kai kuriais atvejais gali būti parengtos kelios galimybės, visos galimybės turėtų būti išnagrinėtos ir įvertintos.

Galimybių studija nėra projektavimo proceso dalis. Tarkim, gali būti parengtos iliustracinės generalinio plano vizijos, kad būtų galima apibrėžti ar išgauti tam tikrus sprendimus, tačiau tai nėra projektavimo proceso dalis. Gali tekti koreguoti erdvinius reikalavimus atsižvelgiant į projekto biudžetą. Turi būti surinkta išsami informacija apie statybos sklypą, įskaitant įvairius reikalingus tyrimus.

Šioje stadijoje parenkama projektavimo komanda, turinti atitinkamų žinių, įgūdžių ir patirties projekto rezultatams S2 stadijoje pateikti.

Reikalavimai informacijai, atsižvelgiant į visą statinio gyvavimo ciklą, nustatomi S1 stadijoje, įskaitant tai, ar projektavimo komanda pateiks nurodomąją ar aprašomąją informaciją S4 stadijoje.

Šioje stadijoje parengiamas pirmasis BIM dokumentas – Užsakovo reikalavimai informacijai (EIR), kurie gali būti pridedami kaip privalomas techninės užduoties priedas.

Pagal šiuos EIR projektavimo komanda parengia savo pasiūlymą pateikdama Projekto įgyvendinimo planą (PIP), kuriame nurodo kaip bus įgyvendinami minėti reikalavimai.

Paruošiama atsakomybės matrica, kurioje apibrėžiama ir nurodoma, kokios užduotys bus numatomos informacijos rengimui ir kas tai atliks. Matricoje reikia sutelkti dėmesį į ribas tarp S2 ir S3 stadijų užduočių ir tarp projektavimo komandos ir visų S4 stadijos specialistų subrangovų. Visi šie sprendimai derinami rengiant projekto pirkimų strategiją (planą).

S1 stadijoje į veiklą įsitraukia daugiau dalyvių: tyrėjai, konsultantai, statinio projektavimo valdytojas. Nors dažnai šioje stadijoje veikia ir projektuotojai, tačiau patys projektavimo darbai nėra vykdomi, projektuotojai atlieka konsultantų vaidmenį.

Galimybių formavimas – tai viena iš labiausiai neapibrėžtų stadijų, kadangi jos gylis, apimtis ir detalumas labai priklauso nuo vystomo projekto specifikos. Tarkim, jei yra vystomas stambus inžinerinės infrastruktūros projektas, ši stadija tampa labai svarbi ir jai skiriama ypatingai daug resursų ir laiko, atliekamas detalus vertinimas ir sprendimų paieška, taip pat projekto galimybės vertinamos įvairiais aspektais, gali būti atliekamas strateginis poveikio aplinkai vertinimas, poveikio aplinkai vertinimas, teritorijų planavimo, žemėtvarkos projektų rengimo, žemės paėmimo visuomenės reikmėms ir kitos procedūros.

Pagrindinės S1 stadijos veiklos:

- Esamos situacijos analizė (teritorijų planavimo, nuosavybės informacija, išankstinės prisijungimo ir specialiosios sąlygos ir kt.);
- Alternatyvių sprendinių parengimas;
- Preliminarių tyrimų atlikimas (statinių, žemės sklypo ir kt.);
- Alternatyvų vertinimas ir optimalios alternatyvos, pagal kurią bus toliau vystomas projektas patvirtinimas;
- Projekto biudžeto suformavimas ir patvirtinimas;
- Užduoties projektinių pasiūlymų ruošimui parengimas.

Esant poreikiui vykdomos šios veiklos:

- Teritorijų planavimo procedūrų atlikimas;
- Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas (SPAV),
- Žemės sklypo formavimo ar pertvarkymo projektų parengimas,

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbu planas_v0.5	Data: 2021-02-09

- Žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūrų atlikimas,
- Poveikio aplinkai vertinimas (PAV),
- Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (PVSU)
- Sanitarinių apsaugos zonų nustatymas (SAZ) ir kt.

3.3 PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI (S2)

S2 yra pirmoji projektavimo etapo stadija, kurioje nustatoma projekto architektūrinė koncepcija, kitų pagrindinių sprendinių idėją, pagal projekto aprašą parengiami projektiniai pasiūlymai, atitinkantys užduoties sąlygas.

Šios stadijos metu pradedamas vystyti BIM modelis, vadovaujantis EIR, pagal parengtą PIP, kurie vėlesnėse stadijose gali būti koreguojami, jei atsiranda poreikis tikslinti ar detalizuoti EIR. Pagrindinis šios stadijos tikslas - išreikšti ir patvirtinti projektuojamo statinio architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių idėją ir jų įgyvendinimo planą, informuoti visuomenę, nustatyti specialiuosius reikalavimus, žemės sklypo naudojimo reglamento parametrus.

Projektiniai pasiūlymai peržiūrimi užsakovo komandos, viešinami nustatyta tvarka, norint gauti kitų projekto dalyvių ir visuomenės komentarus. Architektūrinės koncepcijos pasiūlymai gali būti koreguojami, atsižvelgiant į projektavimo komandos, specialistų ir konsultantų pastabas, visuomenės nuomonę. Projektiniai pasiūlymai taip pat turi būti suderinti su projekto strategija, specifikacija ir atitikti projekto biudžetą.

Pagrindinis S2 stadijos iššūkis yra nustatyti, kokias išsamias užduotis reikia atlikti šiame etape. Nors šioje stadijoje daugiau kalbama apie esmines taisykles, o ne apie išsamią analizę, norint atlikti kai kurias užduotis, gali reikėti ir nedidelių skaičiavimų.

Jei architektūros koncepcija nėra aiškiai išreikšta arba tam nėra pakankamo užsakovo dėmesio, didėja rizika, kad bus netinkamai atlikti projektavimo darbai. Architektūrinė koncepcija ir kitų pagrindinių sprendinių idėja turėtų būti aiški ir kuo labiau išgryninta prieš pradedant S3 stadiją.

Statinio išorė ir kiti pagrindiniai sprendiniai turi atitikti tiek užsakovo viziją, tiek ir aplinkos konteksto reikalavimus, o projektiniai pasiūlymai turi atitikti teritorijos ir gretimųbių užstatymo reikalavimus.

Pagrindinės veiklos, užtikrinančios S2 stadijos tikslų pasiekimą:

- Žvalgybinių tyrimų atlikimas;
- Architektūrinės idėjos suformavimas;
- Projektinių pasiūlymų su variantais parengimas;
- Visuomenės informavimas apie numatomą projektavimą;
- Specialiųjų reikalavimų ir prisijungimo sąlygų gavimas;
- Projektavimo techninės užduoties parengimas.

3.4 TECHNINIS PROJEKTAS (S3)

S3 stadija iš esmės susijusi su architektūrinės koncepcijos ir(ar) kitų sprendinių realizavimu ir patvirtinimu, siekiant įsitikinti, kad S2 stadijoje parengta architektūrinė koncepcija gali būti įgyvendinama konkrečiais inžineriniais techniniais sprendiniais prieš pradedant juos detalizuoti ir pateikti išsamią informaciją S4 stadijoje, reikalingą statinio elementams pagaminti ir statinį pastatyti.

S3 stadija nėra susijusi su architektūrinės koncepcijos koregavimu, kuri turėtų likti iš esmės nepakeista, nors atliekant projektavimo ar inžinerines užduotis gali tekti padaryti ir tam tikras korekcijas.

Taikytini techniniai sprendiniai turėtų būti suderinti su galimomis išlaidomis. Tam gali prireikti kelių iteracijų siekiant užtikrinti, kad išlaidų planas atitiktų projekto biudžetą.

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbu planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Gali būti konsultuojamasi su gaminių tiekėjais ir specialiųjų darbų vykdytojais, norint išbandyti novatoriškus ar pritaikyti specifinius projekto sprendinius.

Šioje stadijoje erdvėje tinkamai suderinti techniniai projekto sprendiniai kiekvienam projektuotojui, įskaitant specialiųjų dalių vykdytojus, leidžia S4 stadijoje tinkamai detalizuoti ir parengti reikiamą informaciją be papildomų iteracijų.

Gali būti reikalaujama, kad kai kurie projekto elementai būtų pateikti detalesnio lygio, arba gali būti reikalaujama, kad būtų pateikti grafikai ar išsamios specifikacijos.

Tais atvejais, kai statinio projektas rengiamas vienu etapu, tam tikros veiklos yra perkeliamos iš S4 stadijos į S3, ir tokiu būdu kai kurios ar visos S3 ir S4 stadijų veiklos apjungiamos.

Techninis projektas – stadija, kurios pagrindinis uždavinys yra užtikrinti funkcinių, tūrinių reikalavimų, nurodytų projektavimo užduotyje, tenkinimą, o apibendrintas tikslas: parengti statinio techninį projektą, kuriame pateikiami pagrindiniai statytojo sumanyto statinio sprendiniai.

Pagrindinės S3 stadijos veiklos:

- Projektinių tyrimų atlikimas;
- Techninio projekto parengimas;
- Techninio projekto ekspertizės atlikimas;
- Projekto tvirtinimas;
- Statybą leidžiančio dokumento gavimas.

3.5 DARBO PROJEKTAS (S4)

S4 – paskutinė projektavimo etapo stadija, kurios apibendrintas tikslas - atsižvelgiant į pasirinktą technologiją detalizuoti techninio projekto sprendinius, parengti technologijos projektą, pagal kuriuos organizuojama gamyba ir atliekami statybos ir montavimo darbai.

Pagrindiniai S4 stadijos pradžios dokumentai yra techninis projektas, užsakovo reikalavimai informacijai (EIR), atsakomybės matrica ir S4 etapo projektavimo programa, kuriai didelę įtaką daro viešųjų pirkimų strategija.

S1 stadijoje sukurta atsakomybės matrica nusako, ar projektavimo komanda pateiks nurodomąją ar aprašomąją informaciją (įskaitant galutines specifikacijas) kiekvienai pastato sistemai.

Nurodomoji informacija apibrėžia, kas ir kaip turi būti naudojama statybos tikslams. Tai taikytina tais atvejais, kai užsakovo poreikiai labai tiksliai išreikšti, o reikalavimai tam tikroms sistemoms yra labai konkretūs arba būtini specifiniai reikalavimai.

Aprašomoji informacija apibūdina, kaip subrangovas ar specialistas turi suprojektuoti statinius ar sistemą, skirtą elementų gamybai ir (arba) statybai. Tai taikytina tais atvejais, kai užsakovas neturi vienareikšmiškų specifinių reikalavimų ir tikisi geriausių alternatyvų iš projekto dalyvių.

Nors pasirinktą viešųjų pirkimų strategija daro įtaką tam, kas prisiima galutinę atsakomybę už gamybą ir statybą parengtą informaciją, yra klaidinga nuomonė, kad ji taip pat nustato, kas tai gamins. Tarkim, vienu atveju užsakovo poreikiai gali diktuoti, kad projektavimo komandos parengti dokumentai ir informacija būtų kiek įmanoma tiksliau atitinkanti jo poreikius, ir tuo pačiu sumažėja specialistų ar subrangovų poreikis projektuoti pastatų sistemas pagal iš anksto pateiktus sprendinius.

Viešųjų pirkimų strategija gali daryti įtaką projektuojamoms pastatų sistemos, priklausomai nuo to kaip bus sudaryta S4 stadijos projektavimo programa. Pirkimų strategijoje gali būti numatyta, kad statinio projektas būtų rengiamas dviem etapais techninis ir darbo projektas. Tokiu būdu vykdomam projektui darbo projektas bus rengiamas po rangos darbų sutarties pasirašymo. Todėl, priklausomai nuo statybos rangovo pasirinkimo, darbo projekto rengėjas gali būti arba tas pats projektuotojas, kuris rengė techninį projektą arba kitas projektuotojas. Abiem atvejais darbo projekto metu detalizuojami techninio projekto

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

sprendiniai turi derėti su numatomomis technologijomis, kurios nurodomos rangovo rengiamame statybos technologijos projekte.

Pirkimų strategija taip pat gali paveikti projekto komandos struktūrą ir sudėtį. Pvz., projektavimo komanda gali būti kaip statybos rangovo dalis, tuo atveju jei rangovas samdo projektuotojus darbo projekto rengimui. Rekomenduojama, kad statinio tiek techninį tiek ir darbo projektą rengtų tas pats projektuotojas. Atsižvelgiant į tai, svarbu, kad viešųjų pirkimų strategijoje būtų aiškiai apibrėžti projekto dalyvių vaidmenys ir atsakomybė, įskaitant tai, kas vadovaus projektavimo komandos darbui, kas peržiūrės ir patikrins kitų projektuotojų rengiamas projekto dalis.

Statybos rangovas turėtų būti parinktas ir rangos sutartis turėtų būti sudaryta kaip galima anksčiau šios stadijos pradžioje, kad tinkamai būtų pasiruošta S5 stadijai.

Pagrindinės S4 stadijos veiklos:

- Darbo projekto parengimas;
- Papildomų tyrimų atlikimas
- Darbo projekto dalių ekspertizė;
- Statybos darbų technologijos projekto parengimas.
- Darbuotojų saugos ir sveikatos plano parengimas

Ši stadija ypatinga tuo, kad pradeda aktyviai veikti visos projekto dalyvių komandos – užsakovo, projektavimo ir statybos, tyrėjai ir ekspertai. Taip pat į veiklą įtraukiami gamintojai ir tiekėjai, kadangi šioje stadijoje jau yra reikalingas aukštas detalumo lygis, o sprendiniai yra susiejami su konkrečia įranga, medžiaga ar statybos technologija.

3.6 STATYBA (S5)

S5 stadijos tikslas – pastatyti (sumontuoti, nutiesti) naują, rekonstruoti, suremontuoti ar nugriauti esamą statinį, atlikti kultūros paveldo statinių tvarkomuosius statybos darbus.

S5 stadija apima statinių elementų ir sistemų gamybą bei statybos darbus pagal suderintą statybos programą. Statinio statybos darbų atitikimas, jų atitikimas projektui ir kitiems reikalavimams – statinio projekto vykdymo priežiūros, statinio statybos techninės priežiūros, valstybinės statybos ir statinio saugos ir paskirties reikalavimų priežiūros vykdymas, atitinkamai fiksuojami statinio statybos darbų žurnale. Užsakovo pasirinkimu gali būti pildomas popierinis arba elektroninis statybos darbų žurnalas. Rekomenduojama užsakovo reikalavimuose informacijai nurodyti, kokia turėtų būti statybos darbų žurnalo struktūra, kaip turėtų būti struktūrizuoti projekto informacijos modelio (PIM) duomenys, kad būtų galima užtikrinti tinkamą šių duomenų migraciją į turto informacijos modelį (AIM).

Skaitmeninės technologijos vis dažniau naudojamos modeliuojant įvairius statybos darbus, įgalinančios S5 stadiją tapti trumpesnei ir saugesnei. Statybos pramonei pereinant prie didesnės išankstinės gamybos apimties, pakankamas dėmesys turi būti skiriamas ir logistikai kaip laiku gauti medžiagas ir didelio masto komponentus bei valdyti visą tiekimo grandinę.

Nuo pat pradžių turėtų būti aiškiai apibrėžta, kas yra atsakingi už užklausas, už reguliarias ataskaitas apie statybos progresą ir kokybę, už darbų priežiūrą ir stebėsenos eigą bei už defektų, jei tokių būtų, sąrašo sudarymą prieš statybos užbaigimo procedūras. Visa tai turi būti nurodyta atsakomybių matricoje.

Pasirengimas perduoti statinį statytojui (užsakovui) apima statinio Naudojimo vadovo sudarymą, „taip pastatyta“ aktualios statybos projekto informacijos modelio (PIM) parengimą ir, šios informacijos tinkamos migracijos į turto informacijos modelį (AIM) užtikrinimą. Visa ši reikalinga informacija turėtų būti pastoviai kaupiama vykdant statybos darbus.

Kokia informacija bus reikalinga statiniui ar pastatui naudoti ir jį eksploatuoti tikslinga nustatyti projektavimo etape. Nežiūrint to, kai kuriuos reikalavimus galima patikslinti artėjant statybos užbaigimui, kad būtų įsitikinta, jog užsakovas gaus geriausią įmanomą informaciją apie efektyvų savo turto eksploatavimą ir valdymą.

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Tikėtina, kad S4 ir S5 stadijos sutaps daugumoje statybos projektų. Jų persidengimo mastą apsprendžia viešųjų pirkimų strategija ir statybos projekto programa.

S5 stadija užbaigiama, kai atliekami visi statinio statybos darbai ir statinys aktu perduodamas užsakovui.

Išskiriamos tokios pagrindinės S5 stadijos veiklos:

- Pasirengimas statybai (komandos mobilizavimas, privalomųjų procedūrų prieš statybos pradžią atlikimas ir kt.);
- Gamybos vykdymas;
- Statybos darbų vykdymas (nauja statyba, griovimo darbai, rekonstravimas, remontas ir kt.);
- Statinio projekto vykdymo priežiūra;
- Statinio statybos techninė priežiūra;
- Darbuotojų saugos ir sveikatos koordinavimas;
- Valstybinė statybos ir statinio saugos ir paskirties reikalavimų priežiūra;
- Esant poreikiui atliekami papildomi tyrimai.

3.7 STATYBOS UŽBAIGIMAS (S6)

S6 stadija prasideda po pastatyto statinio perdavimo užsakovui. . Po šio perdavimo projektavimo komanda baigia savo darbą. Tai baigiamoji ir daugiau procedūrinė statybos etapo stadija, kurios pagrindinis tikslas – užbaigti statybos procedūras ir turėti tinkamą naudoti statinį.

Po to, kai statinys perduotas užsakovui, statybos komanda kiek įmanoma greičiau turėtų pašalinti visus likusius neesminius trūkumus, jei tokie buvo nustatyti.

Nors S6 stadija prasideda po statinio perdavimo užsakovui, kad šis procesas vyktų sklandžiai jau S5 stadijoje gali tekti atlikti tam tikras užduotis, pavyzdžiui, apmokyti užsakovo komandą, kaip tinkamai naudotis pastato sistemomis, jį prižiūrėti.

Priklausomai nuo projekto specifikos, ši stadija gali užtrukti pakankamai ilgai dėl pvz. sudėtingos jėgainės paleidimo-derinimo darbų, personalo apmokymų ar užsakovo sprendimų.

S6 stadija baigiama statybos užbaigimo procedūromis surašant statybos užbaigimo aktą arba deklaraciją apie statybos užbaigimą.

Pagrindinės S6 stadijos veiklos:

- Paleidimo-derinimo darbai;
- "Taip pastatyta" dokumentacijos parengimas;
- Žemės sklypo su statiniais geodezinė nuotrauka;
- Pastato energinio naudingumo sertifikavimas ir garso klasifikavimas;
- Kadastro duomenų bylos formavimas;
- Statybos užbaigimo akto arba deklaracijos parengimas;
- Statinio įregistravimas nekilnojamo turto registre;
- Kitos statybos užbaigimo procedūros;
- Statinio parengimas ir perdavimas naudoti.

3.8 NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA (S7)

S7 yra paskutinė stadija, kuri sutampa su Naudojimo etapu ir tęsiasi nuolatos iki statinio nugriovimo ir išregistravimo iš nekilnojamo turto registro. Stadijos tikslas: techninių ir organizacinių priemonių pagalba užtikrinti veiksmingą ir efektyvų statinio naudojimą per visą ekonomiškai pagrįstą naudojimo trukmę.

Paprastai projektavimo ir statybos komandos neprisiima S7 stadijos pareigų, tačiau abi komandos yra suinteresuotos gauti nuolatinį atsiliepimą, kad visa tai įvertinus galėtų suprasti, kaip galima būtų pagerinti būsimų statinių ir pastatų eksploatacines savybes.

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Užsakovo komanda toliau rūpinsis tinkamu pastato ar statinio naudojimu visu jo gyvavimo laikotarpiu, įgyvendindamos turto valdymo strategijas.

Dažnai S7 stadija prasideda kartu su S6 stadija. Jau S6 stadijoje užsakovo specialistai ar būsimi statinio naudotojai supažindinami su naudojimo instrukcijomis, reikalui esant apmokomi.

Turto informacijos modelis (AIM) apimantis ir statinio naudojimo vadovą paprastai yra reguliariai atnaujinamas. Vėliau skaitmeninis dvynys gali būti naudojamas siekiant optimizuoti statinio ar pastato naudojimą ir priežiūrą bei palyginti numatytą projektinį našumą su faktiniu našumu. Visa aktuali informaciją apie turtą turi būti kaupiama ir saugoma visą pastato eksploatavimo laiką.

Remiantis žiedinės ekonomikos principais, atnaujinimas gali pailginti pastato eksploatavimo laiką arba palengvinti jo tolimesnį naudojimą. Todėl pasikeitus aplinkybėms, kai statinys dėl vienokių ar kitokių priežasčių nebetenkina užsakovo poreikių, pradedami formuoti nauji poreikiai ir tuo pačiu vėl prasideda S0 stadija.

Tuo atveju, jei nerandama racionalių sprendimų tęsti statinio naudojimą arba jis tiesiog tampa nebereikalingu – statinys nugriaunamas, išregistruojamas ir taip baigiasi jo visas gyvavimo ciklas.

Pagrindinės S7 stadijos veiklos:

- Statinio statybos garantinių įsipareigojimų vykdymas;
- Statinio techninė priežiūra;
- Statinio naudojimo priežiūra;
- Statinio įrangos ir paskirties reikalavimų įgyvendinimo priežiūra;
- Tyrimai;
- Statinio ekspertizė;
- Sprendimas dėl naujų poreikių formavimo ir naujo ciklo (S0) inicijavimo: remontas, rekonstravimas, modernizavimas ar griovimo.

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Etapai	PLANAVIMAS		PROJEKTAVIMAS			STATYBA		NAUDOJIMAS
Fazės	INICIJAVIMAS	NAGRINĖJIMAS		VYSTYMAS		ĮGYVENDINIMAS		NAUDOJIMAS
Stadijos	Poreikių apibrėžtis	Galimybių formavimas	Projektiniai pasiūlymai	Techninis projektas	Darbo projektas	Statyba	Statybos užbaigimas	Naudojimas ir priežiūra
ID	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
Tikslai	Apibrėžti Užsakovo esminius funkcinis, tūrinis reikalavimus ir suformuoti projekto idėją	Išnagrinėti ir įvertinti projekto įgyvendinamumą, galimas projekto sprendinių funkcines, tūrinis ir planines alternatyvas ir patvirtinti optimalią alternatyvą tolimesniam vystymui	Išreikšti ir patvirtinti projektuojamo statinio architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių idėją; informuoti visuomenę; nustatyti specialiuosius reikalavimus, žemės sklypo naudojimo reglamento parametrus	Parengti statinio techninį projektą, kuriame pateikiami statytojo sumanyto statinio sprendiniai	Atsižvelgiant į pasirinktą technologiją detalizuoti techninio projekto sprendinius, parengti statybos darbų technologijos projektą, pagal kuriuos organizuojama gamyba ir atliekami statybos ir montavimo darbai	Pastatyti (sumontuoti, nutiesti) naują, rekonstruoti, suremontuoti ar nugriauti esamą statinį, atlikti kultūros paveldo statinių tvarkomuosius statybos darbus	Atlikti statybos užbaigimo procedūras ir perduoti tinkamą naudoti statinį Užsakovui	Techninių ir organizacinių priemonių pagalba užtikrinti veiksmingą ir efektyvų statinio naudojimą per visą ekonomiškai pagrįstą naudojimo trukmę
Reikalavimai	Pagrindiniai Statytojo (Užsakovo) paskirties, funkciniai reikalavimai	Teritorijų planavimo procedūrų atlikimas, SPAV, žemės sklypo formavimo ar pertvarkymo projektų parengimas, žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūrų atlikimas, PAV, PVSV ir kt.	Architektūriniai, erdviniai, kiti reikalavimai	Funkciniai, tūriniai reikalavimai, prisijungimo sąlygos, specialieji reikalavimai; techniniai ar technologiniai reikalavimai	Techninio projekto sprendiniai ir techninės specifikacijos; technologiniai sprendiniai ir reikalavimai	Statybos (gamybos) reikalavimai	Turto vienetų formavimo reikalavimai	Turto vienetų eksploatavimo reikalavimai
Rezultatai	Patvirtintas investicinis projektas	Užduotis projektinių pasiūlymų rengimui Patvirtintas biudžetas	Patvirtinti projektiniai pasiūlymai, Techninė užduotis projektavimui	Patvirtintas techninis projektas, Ekspertizės aktas, SLD	Darbo projektas Ekspertizės aktas Statybos darbų technologijos projektas	Pastatytas tinkamos kokybės statinys; tinkamai sutvarkyta statybos dokumentacija	Suformuotas nekilnojamo turto kadastro objektas, pastatas sertifikuotas, klasifikuotas, surašytas statybos užbaigimo aktas ar deklaracija, statinys įregistruotas nekilnojamo turto registre, tinkamai parengtas naudojimui	Statinio techninės, statinio naudojimo priežiūros, statinio įrangos ir paskirties reikalavimų įgyvendinimo priežiūros dokumentacija

3 pav. BIM LT Darbų planas: SGC Tikslai, Reikalavimai, Rezultatai

-22-

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2020-02-09

Etapai	PLANAVIMAS		PROJEKTAVIMAS			STATYBA		NAUDOJIMAS
Fazės	INICIJAVIMAS	NAGRINĖJIMAS		VYSTYMAS		ĮGYVENDINIMAS		NAUDOJIMAS
Stadijos	Poreikių apibrėžtis	Galimybių formavimas	Projektiniai pasiūlymai	Techninis projektas	Darbo projektas	Statyba	Statybos užbaigimas	Naudojimas ir priežiūra
ID	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
Pagrindinės veiklos	<p>1. Poreikių identifikavimas, analizė ir formavimas</p> <p>2. Konceptijos (pagrindinės idėjos) formavimas</p> <p>3. Pirminis projekto įgyvendinamumo analizavimas</p> <p>4. Investicinio projekto parengimas</p> <p>5. Užduoties tolimesniam etapui - galimybių studijai - parengimas</p>	<p>1. Esamos situacijos analizė (teritorijų planavimo, nuosavybės informacija, išankstinės prisijungimo ir specialiosios sąlygos)</p> <p>2. Alternatyvių sprendinių parengimas</p> <p>3. Preliminarių tyrimų atlikimas (statinių, žemės sklypo ir kt.)</p> <p>4. Alternatyvų vertinimas ir vienos optimalios alternatyvos patvirtinimas.</p> <p>5. Projekto biudžeto suformavimas</p> <p>6. Užduotis Projektiniams pasiūlymams</p> <p>* Esant poreikiui: Teritorijų planavimo procedūrų atlikimas, SPAV, žemės sklypo formavimo ar pertvarkymo projektų parengimas, žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūrų atlikimas, PAV, PVSV ir kt.</p>	<p>1. Žvalgybinių tyrimų atlikimas</p> <p>2. Architektūrinės idėjos suformavimas</p> <p>3. Projektinių pasiūlymų su variantais parengimas</p> <p>4. Visuomenės informavimas apie numatomą projektavimą</p> <p>5. Specialiųjų reikalavimų ir prisijungimo sąlygų gavimas</p> <p>6. Projektavimo techninės užduoties parengimas</p>	<p>1. Projektinių tyrimų atlikimas</p> <p>2. Techninio projekto parengimas</p> <p>3. Techninio projekto ekspertizės atlikimas</p> <p>4. Projekto tvirtinimas</p> <p>5. Statybą leidžiančio dokumento gavimas</p>	<p>1. Papildomų tyrimų atlikimas</p> <p>2. Darbo projekto parengimas</p> <p>3. Darbo projekto dalių ekspertizė</p> <p>4. Statybos darbų technologijos projekto parengimas</p>	<p>1. Privalomųjų procedūrų prieš statybos pradžią atlikimas</p> <p>2. Gamybos vykdymas</p> <p>3. Statybos darbų vykdymas (nauja statyba, griovimo darbai, rekonstrukcija ir kt.)</p> <p>4. Statinio projekto vykdymo priežiūra</p> <p>5. Statinio statybos techninė priežiūra</p> <p>6. Darbuotojų saugos ir sveikatos koordinavimas</p> <p>7. Valstybinė statybos ir statinio saugos ir paskirties reikalavimų priežiūra</p>	<p>1. Paleidimo-derinimo darbai</p> <p>2. "Taip pastatyta" dokumentacijos parengimas</p> <p>3. Žemės sklypo su statiniais geodezinė nuotrauka</p> <p>4. Pastato energinio naudingumo sertifikavimas ir garso klasifikavimas</p> <p>5. Kadastro duomenų bylos formavimas</p> <p>6. Statybos užbaigimo akto arba deklaracijos surašymas</p> <p>7. Kitos statybos užbaigimo procedūros</p> <p>8. Statinio įregistravimas nekilnojamo turto registre</p>	<p>1. Statinio statybos garantinių įsipareigojimų vykdymas</p> <p>2. Statinio techninė priežiūra</p> <p>3. Statinio naudojimo priežiūra</p> <p>4. statinio įrangos ir paskirties reikalavimų įgyvendinimo priežiūra</p> <p>5. Tyrimai</p> <p>6. Statinio ekspertizė</p> <p>7. Sprendimas dėl naujų poreikių formavimo ir naujo ciklo inicijavimo</p> <p>** Veikla vykdoma nuolatos iki statinio nugriovimo ir išregistravimo</p>

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

4 pav. BIM LT Darbų planas: SGC Pagrindinės veiklos

Etapai		PLANAVIMAS		PROJEKTAVIMAS		STATYBA		NAUDOJIMAS	
Fazės		INICIJAVIMAS	NAGRINĖJIMAS		VYSTYMAS		ĮGYVENDINIMAS		NAUDOJIMAS
Stadijos		Poreikių apibrėžtis	Galimybių formavimas	Projektiniai pasiūlymai	Techninis projektas	Darbo projektas	Statyba	Statybos užbaigimas	Naudojimas ir priežiūra
ID		S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
Tęstinės veiklos	Tyrinėjimai		Statinio statybos sklypo (gretimos teritorijos), inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų sklypų (trasų) inžineriniai geodeziniai tyrimai, inžineriniai geologiniai, geotechniniai ir kiti tyrimai; aplinkos, kraštovaizdžio, higieniniai tyrimai; kai rekonstruojamas ar remontuojamas esamas statinys arba pristatomas prie esamo statinio (statant arti jo) naujas statinys, taip pat esamo ir gretimų statinių, kuriems gali turėti įtakos numatomi statybos darbai, tyrimai; esamų pastatų nuosėdžių ir deformacijų stebėjimai ir kt.						Esamo statinio tyrimai
	Ekspertizė				Techninio projekto ekspertizė	Darbo projekto dalių ekspertizė		* Statinio ekspertizė	Statinio ekspertizė
	Priežiūra					Statinio statybos techninė, statinio statybos projekto vykdymo, statybos valstybinė priežiūra ir kt.			Statinio techninė ir naudojimo priežiūra
Pirkimai		Konsultacinių paslaugų pirkimas	Statinio projektavimo valdytojo paslaugų pirkimas; Konsultacinių paslaugų pirkimas; Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas; Teritorijų planavimo, žemėtvarkos, PAV ir kt. dokumentų rengėjų paslaugų pirkimas	Statinio projektavimo valdytojo paslaugų pirkimas; Projektinių pasiūlymų rengimo paslaugų pirkimas; Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas	Statinio projektuotojo paslaugų pirkimas; Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas; Statinio projekto ekspertizės rangovo paslaugų pirkimas	Statinio projektuotojo paslaugų pirkimas; Statinio projekto ekspertizės rangovo paslaugų pirkimas; Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas; Statinio statybos valdytojo paslaugų pirkimas	Statinio statybos Rangovo paslaugų pirkimas; Gamintojų paslaugų, įrangos ir kt. prekių pirkimas; Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas; Statinio statybos techninio prižiūrėtojo paslaugų pirkimas; Statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugų; Saugos ir sveikatos koordinatoriaus paslaugų pirkimas	Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas; Konsultacinių paslaugų pirkimas; Energinio sertifikavimo paslaugų pirkimas	Statinio eksploataavimo paslaugų pirkimas; Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas; Statinio ekspertizės rangovo paslaugų pirkimas

5 pav. BIM LT Darbų planas: SGC Tęstinės veiklos ir Pirkimai

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Etapai	PLANAVIMAS		PROJEKTAVIMAS			STATYBA		NAUDOJIMAS	
Fazės	INICIJAVIMAS	NAGRINĖJIMAS		VYSTYMAS		ĮGYVENDINIMAS		NAUDOJIMAS	
Stadijos	Poreikių apibrėžtis	Galimybių formavimas	Projektiniai pasiūlymai	Techninis projektas	Darbo projektas	Statyba	Statybos užbaigimas	Naudojimas ir priežiūra	
ID	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	
Informacijos mainų juosta	Išvesties duomenys	Žemės, statinių nuosavybės dokumentai ir kt. situacijos dokumentacija	Galimybių studijos rengimo užduotis; Nuosavybės ir kita esamos situacijos dokumentacija; Prisijungimo sąlygos ir specialiosios sąlygos	Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis Preliminarinių tyrimų ataskaitos; Nuosavybės dokumentai kt. dokumentacija; Prisijungimo ir specialiosios sąlygos	Privalomieji techninio projekto rengimo dokumentai	Techninis projekto dalys; Tyrimų ataskaitos; Informacija apie pasirinktą technologiją, įrangą, medžiagas ir kt.	Privalomieji dokumentai statybos darbams pradėti; Statinio statybos projektas; Tyrimų ataskaitos; Technologijos projektas; Įrangos, medžiagų specifikacija; Saugos ir sveikatos statyboje priemonių planai	Projektinė dokumentacija; Gamybos dokumentacija; Statybos išpildomoji dokumentacija; Tyrimų, bandymų ataskaitos	Statinio techninis pasas arba pastato techninis-energetinis pasas; Statinio techninės priežiūros žurnalas; Statinio tyrimų ir auditų (jei jų buvo) išvados; Statinio projektas; Kadastro duomenų byla;
	Mainų procesai								
	Išvesties duomenys	Investicinis projektas Galimybių formavimo užduotis	Tyrimų ataskaitos Galimybių studija Teritorijų planavimo, žemėtvarkos, PAV ar kt. projektai; Preliminarus biudžetas Projekto vystymo planas (įskaitant pirkimų strategiją) Užduotis projektinių pasiūlymų rengimui	Projektinių pasiūlymų byla; Prisijungimo sąlygos ir specialieji reikalavimai; Tyrimų ataskaitos	Techninio projekto dalys; Tyrimų ataskaitos; Ekspertizės išvados; Statybą leidžiantys dokumentai	Darbo projekto dalys; Technologinis projektas; Tyrimų ataskaitos; Ekspertizės išvados	Saugos ir sveikatos statyboje priemonių planų įgyvendinimas; Pagaminti, patiekti statybos produktai, medžiagos; Statinių statybos ir priežiūros vykdymo dokumentacija	Tyrimų, bandymų ataskaitos; "Taip pastatyta" dokumentacija; Statinio techninis pasas arba pastato techninis-energetinis pasas; Statybos užbaigimo aktas/deklaracija; Kadastro duomenų byla; Statinio perdavimo naudoti aktas	Statinio techninis pasas arba pastato techninis-energetinis pasas; Statinio techninės priežiūros žurnalas; Statinio periodinių ir specialiųjų apžiūrų aktai; Kiti statybos techninės priežiūros dokumentai (ekspertizės ir tyrimų ataskaitos ir kt.)
Tvirtinimai stadijos pabaigoje	Investicinio projekto tvirtinimas	Budžeto tvirtinimas	Užduoties projektavimui tvirtinimas	Techninio projekto tvirtinimas	Pritarimas statyti	Darbų patikrinimo ir priėmimo aktai	Statybos užbaigimo aktas ar deklaracija	Statinio būklės stebėjimas ir įvertinimas	
Leidimai pradėti kitą stadiją	Sprendimas dėl projekto vystymo	Pasirinktos alternatyvos tvirtinimas	Patvirtinti projektiniai pasiūlymai	Statybą leidžiantys dokumentai (SLD)	Leidimas pradėti statybos darbus	Statybos darbų užbaigimo aktas	Statinio įregistravimas NT registre	Sprendimas dėl naujų poreikių	

6 pav. BIM LT Darbų planas: SGC Informacijos mainų juosta, Tvirtinimai, Leidimai

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

4. STATYBOS PROJEKTO IR KITI DALYVIAI

Statinio planavimas, projektavimas, statyba ir naudojimas – tai integruota daugybės skirtingų dalyvių veikla, kurios rezultatai priklauso būtent nuo šių dalyvių tinkamo įsitraukimo ir bendradarbiavimo užtikrinimo viso SGC metu. (4 pav.)

Statinio gyvavimo metu į skirtingose SGC stadijose vykdomus procesus be tradicinių statybos dalyvių įsitraukia ir nauji dalyviai: informacijos valdytojas, BIM specialistas, BIM koordinatorius ir BIM vadovas. Reikia pažymėti, kad šių dalyvių tinkamas įsitraukimas labai svarbus BIM metodologijos kontekste. Jų veikla gali būti iš dalies specializuota, priklausomai nuo to, kuriuose etapuose (procesuose) intensyviau dalyvauja, – projektavimo, statybos ar naudojimo, tačiau iš esmės tai universalūs BIM specialistai, gerai išmanantys statinio gyvavimo ciklo procesus ir su tuo susijusios informacijos valdytojai.

Viso SGC metu veikiantys dalyviai formuoja atskiras, tačiau tarpusavyje glaudžiai bendradarbiaujančias komandas. Tai – *užsakovo, projektavimo, statybos ir turto valdymo komandos*.

Užsakovo komanda

Užsakovo komandos sudėtis ir(ar) kompetencija keičiasi priklausomai nuo SGC stadijos, atitinkamai paskiriami ar samdomi konsultantai, planavimą, projektavimą ar statybą išmanantys specialistai. Vėliau tinkamam turto naudojimui reikalingi turto valdymo ir priežiūros specialistai.

Tais atvejais, kai užsakovui tam tikra kompetencija reikalinga laikinai ar nusprendžiama pasitelkti reikiamos kompetencijos specialistus iš išorės, priklausomai nuo SGC etapo gali būti samdomi projektavimo valdytojai, statybos valdytojai ar turto valdytojai.

Labai svarbu BIM metodologijos kontekste užsakovui vykdyti efektyvų informacijos valdymą visu statinio gyvavimo laikotarpiu ir taikyti ilgalaikę turto informacijos valdymo strategiją. Tai galima užtikrinti paskiriant informacijos valdymo specialistus, vykdančius informacijos valdymo funkciją užsakovo vardu. Kitas būdas yra samdyti informacijos valdytoją, kad šis vykdytų visą informacijos valdymo funkciją arba jos dalį.

Užsakovo komanda esant poreikiui samdo konsultantus, tyrėjus, ekspertus, techninius prižiūrėtojus ar kitus specialistus, projektuotojus, rangovus ar kitus tiekėjus. Jei darbams organizuoti yra paskirti atitinkami valdytojai – šias funkcijas jie atlieka užsakovo vardu.

Pirkimų specialistas svarbus viešojo sektoriaus užsakovo komandos dalyvis. Jis turi suprasti SGC vykstančius procesus BIM metodologijos kontekste, bendradarbiauti su kitais komandos dalyviais rengiant pirkimo dokumentus prieš tai minėtų paslaugų ar rangos darbų pirkimui.

Užsakovo komandos dalyvių sudėtis ir atitinkama kompetencija kinta priklausomai nuo SGC etapo, tačiau vienos ar kitos sudėties komanda veikia visu statinio gyvavimo laikotarpiu.

Projektavimo komanda

Projektavimo komandą paskiria (samdo) arba tiesiogiai užsakovas, arba jo vardu veikiantis projektavimo valdytojas. Jos sudėtis ir dalyviai yra apibrėžti norminiuose dokumentuose, kurių sudaro projekto vadovas, projekto dalių vadovai, kiti specialistai. Minėtas pareigas dažniausiai vykdo atestuoti architektai ir statybos inžinieriai. Jos sudėtyje būtini BIM specialistai, BIM koordinatoriai, kurie užtikrintų sklandų duomenų mainų ciklą tiek projektavimo komandos viduje, tiek tarp kitų dalyvių (komandų), atitinkantį užsakovo informacijos reikalavimus. Atestuoti architektai ir statybos inžinieriai. Jos sudėtyje būtini informacijos valdytojai - BIM specialistai, BIM koordinatoriai, kurie užtikrintų sklandų duomenų mainų ciklą tiek projektavimo komandos viduje, tiek tarp kitų dalyvių (komandų), atitinkantį užsakovo informacijos reikalavimus.

Projektavimo komandos dalyviai atlieka ir projekto vykdymo priežiūrą tokiu būdu savo pareigas vykdo iki statinio statybos užbaigimo.

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2020-02-09

Statybos komanda

Statybos komandą paskiria (samdo) arba tiesiogiai užsakovas, arba jo vardu veikiantis statybos valdytojas. Statybos metu paprastai veikia gausiausias dalyvių skaičius, todėl ypač svarbu užtikrinti bendradarbiavimą tiek komandos viduje (rangovas ir įvairūs bendrųjų bei specialiųjų darbų subrangovai, gamintojai, tiekėjai ir kt.).

Statybos komandos sudėtis priklauso nuo statomo objekto specifikos ir sudėtingumo. Dalyviai yra apibrėžti norminiuose dokumentuose, kurių sudaro statinio statybos darbų vadovai, specialiųjų darbų vadovai, kiti specialistai. Minėtas pareigas dažniausiai vykdo atestuoti statybos inžinieriai, įvairių sričių specialistai. Dažnai specializuotiems darbams atlikti yra samdomi subrangovai, tyrėjai kiti specialistai.

Statybos komandos dalyviais, jei juos samdo rangovas, gali tapti projektuotojai (ar jų dalis), tokiu atveju jie savo veiksmus koordinuoja su projektavimo komanda.

Statybos komanda savo pareigas vykdo iki pastato perdavimo užsakovui bei nustatytų defektų šalinimo ir garantinio laikotarpio pabaigos.

Turto valdymo komanda

Turto valdymo ir priežiūros specialistai yra paskiriami (samdomi) užsakovo. Jų atsakomybė – tinkama pastato priežiūra viso statinio gyvavimo metu. Komandos sudėtyje veikia organizacijos ir turto informacijos valdymo specialistai. Jų veikla yra svarbi palaikant AIM ir atitinkamai iš kylančių poreikių formuojant naujam projektui užsakovo informacijos reikalavimus (EIR).

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Etapai		PLANAVIMAS		PROJEKTAVIMAS		STATYBA		NAUDOJIMAS	
Fazės		INICIJAVIMAS	NAGRINĖJIMAS		VYSTYMAS		ĮGYVENDINIMAS	NAUDOJIMAS	
Stadijos		Poreikių apibrėžtis	Galimybių formavimas	Projektiniai pasiūlymai	Techninis projektas	Darbo projektas	Statyba	Statybos užbaigimas	Naudojimas ir priežiūra
ID		S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
Projekto ir kitų dalyvių juosta	Užsakovas								
	Statinio projektavimo valdytojas								
	Statinio statybos valdytojas								
	Informacijos valdytojas								
	BIM vadovas, koordinatorius, specialistas								
	Turto valdytojas								
	Statinio statybos ir projektavimo saugos ir sveikatos darbe								
	Statinio projektuotojas								
	Statinio projekto vykdymo prižiūrėtojas								
	Statinio statybos techninis prižiūrėtojas								
	Statinio projekto ekspertizės rangovas								
	Statinio ekspertizės rangovas								
	Tyrėjas								
	Statinio statybos rangovas								
	Statybos produktų gamintojas, importuotojas, platintojas,								
	Statinio techninis prižiūrėtojas								
	Inžinerinės infrastruktūros savininkai (naudotojai)								
	Viešojo administravimo subjektai								
	Visuomenė								

7 pav. Projekto dalyvių įsitraukimas SGC stadijose

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbu planas_v0.5	Data: 2020-02-09

A PRIEDAS. STATINIO PROJEKTO RENGIMO ATVEJAI

Šiame priede pateikti statinio projekto ar aprašo rengimo atvejai, priklausomai nuo to ar projektas rengiamas vienu ar dviem etapais.

1 lentelė. Statinio projekto rengimo atvejai

Statybos rūšis	Statinio kategorija	Pprojektas/aprašas			Rengiamas dviem etapais		Rengiamas vienu etapu			
					1	2	3	4	5	
Naujo statinio statyba	Ypatingojo statinio	SP			TP	DP	TDP	TDP	TDP	TDP
	Neypatingojo statinio	SP			TP	DP	TDP	TDP	TDP	TDP
	Nesudėtingojo statinio		SSP					SSP		
Statinio rekonstravimas	Ypatingojo statinio	RP			TP	DP	TDP		TDP	TDP
	Neypatingojo statinio	RP			TP	DP	TDP		TDP	TDP
	Nesudėtingojo statinio	RP			TP	DP	TDP		TDP	TDP
	Nesudėtingojo statinio		SRP					SRP		
Statinio kapitalinis remontas	Ypatingojo statinio	KRP			TP	DP	TDP		TDP	TDP
	Neypatingojo statinio	KRP			TP	DP	TDP		TDP	TDP
	Nesudėtingojo statinio			KRA				KRA		
Statinio paprastas remontas	Ypatingojo statinio	PRP						PRP		
	Ypatingojo statinio			PRA				PRA		
	Neypatingojo statinio			PRA				PRA		
	Nesudėtingojo statinio			PRA				PRA		
Pastato atnaujinimas (modernizavimas)	Ypatingojo pastato	PAMP			IP	TDP				
	Neypatingojo pastato	PAMP			IP	TDP				
Statinio griovimas	Ypatingojo statinio	GP						GP		
	Neypatingojo statinio			GA						
Pastato (patalpos, patalpų) paskirties keitimo projektas		PPKP						PPKP		
	Inžinerinio statinio paskirties keitimo projektas	ISPKP						ISPKP		
Tipinis statinio projektas Kai TSP įgyvendinimui rangovas parenkamas pagal VPĮ								TSP		
								TDP		

1 - STR 1.04.04 11. p. - kai taikomas VPĮ ir rangovas parenkamas pagal TP arba statytojui pageidaujant;

2 - STR 1.04.04 12.1. p. - atvejai nenurodyti 11 p.;

3 - STR 1.04.04 12.2. ir 12.3. p.;

4 - STR 1.04.04 12.4. p. kelių ir kelio statinių (ir kai jo įgyvendinimui rangovas parenkamas taikant VPĮ);

5 - STR 1.04.04 12.5. p. vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji namai ir pagalbinio ūkio paskirties pastatai (išskyrus nesudėtingus)


SP - statybos projektas; **RP** - Rekonstravimo projektas; **KRP** - kapitalinio remonto projektas; **PRP** - paprastojo remonto projektas; **SSP** - supaprastintas statybos projektas; **SRP** - supaprastintas rekonstravimo projektas; **KRP** - kapitalinio remonto projektas; **PRP** - paprastojo remonto projektas; **GP** - griovimo projektas; **PAMP** - pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektas; **PPKP** - pastato (patalpos, patalpų) paskirties keitimo projektas; **ISPKP** - inžinerinio statinio paskirties keitimo projektas; **TSP** - tipinis statinio projektas; **KRA** - kapitalinio remonto aprašas; **PRA** - paprastojo remonto aprašas; **GA** - griovimo aprašas.

TP – techninis projektas; **DP** – darbo projektas; **TDP** – techninis darbo projektas; **IP** – investicinis projektas.




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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2020-02-09

B PRIEDAS. STATINIO GYVAVIMO CIKLO STADIJOS

Šiame priede pateikta atskirai kiekvienoje statinio gyvavimo ciklo stadijoje siejami tikslai, reikalavimai, rezultatai, pagrindinės ir tęstinės veiklos, vykdomi pirkimai, informacijos mainai, atliekami tvirtinimai ir gaunami leidimai.

Etapas	PLANAVIMAS	
Fazės	INICIJAVIMAS	
Stadija	Poreikių apibrėžtis	
Stadijos ID	S0	
Tikslai	Apibrėžti Užsakovo esminius funkcinius, tūrinius reikalavimus ir suformuoti projekto idėją	
Reikalavimai	Pagrindiniai Statytojo (Užsakovo) paskirties, funkciniai reikalavimai	
Rezultatai	Patvirtintas investicinis projektas	
Veiklos		
Pagrindinės veiklos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poreikių identifikavimas, analizė ir formavimas 2. Konceptijos (pagrindinės idėjos) formavimas 3. Pirminis projekto įgyvendinamumo analizavimas 4. Investicinio projekto parengimas 5. Užduoties tolimesniam etapui - galimybių studijai – parengimas 	
Tęstinės veiklos	Tyrinėjimai	
	Ekspertizė	
	Priežiūra	
Pirkimai	Konsultacinių paslaugų pirkimas	
Informacijos mainai		
Įvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Žemės, statinių nuosavybės dokumentai ir kt. situacijos dokumentacija 	
		
Išvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Investicinis projektas • Galimybių formavimo užduotis 	
Informacijos pateikimo taškai		
Tvirtinimai (užsakovo)	Investicinio projekto tvirtinimas	
Leidimai (institucijų)	Sprendimas dėl projekto vystymo	

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbu planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Etapas	PLANAVIMAS	
Fazės	NAGRINĖJIMAS	
Stadija	Galimybių formavimas	
Stadijos ID	S1	
Tikslai	Išnagrinėti ir įvertinti projekto įgyvendinamumą, galimas projekto sprendinių funkcines, tūrinės ir planinės alternatyvas ir patvirtinti optimalią alternatyvą tolimesniai vystymui	
Reikalavimai	Teritorijų planavimo procedūrų atlikimas, SPAV, žemės sklypo formavimo ar pertvarkymo projektų parengimas, žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūros atlikimas, PAV, PVSV ir kt.	
Rezultatai	Užduotis projektinių pasiūlymų rengimui Patvirtintas biudžetas	
Veiklos		
Pagrindinės veiklos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esamos situacijos analizė (teritorijų planavimo, nuosavybės informacija, išankstinės prisijungimo ir specialiosios sąlygos) 2. Alternatyvių sprendinių parengimas 3. Preliminarių tyrimų atlikimas (statinių, žemės sklypo ir kt.) 4. Alternatyvų vertinimas ir vienos optimalios alternatyvos patvirtinimas. 5. Projekto biudžeto suformavimas 6. Užduotis Projektiniams pasiūlymams <p>* Esant poreikiui: Teritorijų planavimo procedūrų atlikimas, SPAV, žemės sklypo formavimo ar pertvarkymo projektų parengimas, žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūros atlikimas, PAV, PVSV ir kt.</p>	
Tęstinės veiklos	Tyrinėjimai	Statinio statybos sklypo (gretimos teritorijos), inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų sklypų (trasų) inžineriniai geodeziniai tyrimai, inžineriniai geologiniai, geotechniniai ir kiti tyrimai; aplinkos, kraštovaizdžio, higieniniai tyrimai; kai rekonstruojamas ar remontuojamas esamas statinys arba pristatomas prie esamo statinio (statant arti jo) naujas statinys, taip pat esamo ir gretimų statinių, kuriems gali turėti įtakos numatomi statybos darbai, tyrimai; esamų pastatų nuosėdžių ir deformacijų stebėjimai ir kt.
	Ekspertizė	
	Priežiūra	
Pirkimai	Statinio projektavimo valdytojo paslaugų pirkimas; Konsultacinių paslaugų pirkimas; Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas; Teritorijų planavimo, žemėtvarkos, PAV ir kt. dokumentų rengėjų paslaugų pirkimas	
Informacijos mainai		
Įvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Galimybių studijos rengimo užduotis • Nuosavybės ir kita esamos situacijos dokumentacija • Prisijungimo sąlygos ir specialiosios sąlygos 	
		
Išvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Tyrimų ataskaitos • Galimybių studija • Teritorijų planavimo, žemėtvarkos, PAV ar kt. projektai • Preliminarus biudžetas • Projekto vystymo planas (įskaitant pirkimų strategiją) • Užduotis projektinių pasiūlymų rengimui 	
 Informacijos pateikimo taškai 		
Tvirtinimai (užsakovo)	Biudžeto tvirtinimas	
Leidimai (institucijų)	Pasirinktos alternatyvos tvirtinimas	



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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Etapas	PROJEKTAVIMAS	
Fazės	NAGRINĖJIMAS	
Stadija	Projektiniai pasiūlymai	
Stadijos ID	S2	
Tikslai	Išreikšti ir patvirtinti projektuojamo statinio architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių idėją; informuoti visuomenę; nustatyti specialiuosius reikalavimus, žemės sklypo naudojimo reglamento parametrus	
Reikalavimai	Architektūriniai, erdviniai, kiti reikalavimai	
Rezultatai	Patvirtinti projektiniai pasiūlymai, Techninė užduotis projektavimui	
Veiklos		
Pagrindinės veiklos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Žvalgybinių tyrimų atlikimas 2. Architektūrinės idėjos suformavimas 3. Projektinių pasiūlymų su variantais parengimas 4. Visuomenės informavimas apie numatomą projektavimą 5. Specialiųjų reikalavimų ir prisijungimo sąlygų gavimas 6. Projektavimo techninės užduoties parengimas 	
Tęstinės veiklos	Tyrinėjimai	Statinio statybos sklypo (gretimos teritorijos), inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų sklypų (trasų) inžineriniai geodeziniai tyrimai, inžineriniai geologiniai, geotechniniai ir kiti tyrimai; aplinkos, kraštovaizdžio, higieniniai tyrimai; kai rekonstruojamas ar remontuojamas esamas statinys arba pristatomas prie esamo statinio (statant arti jo) naujas statinys, taip pat esamo ir gretimų statinių, kuriems gali turėti įtakos numatomi statybos darbai, tyrimai; esamų pastatų nuosėdžių ir deformacijų stebėjimai ir kt.
	Ekspertizė	
	Priežiūra	
Pirkimai	Statinio projektavimo valdytojo paslaugų pirkimas; Projektinių pasiūlymų rengimo paslaugų pirkimas; Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas	
Informacijos mainai		
Įvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis • Preliminarių tyrimų ataskaitos • Nuosavybės dokumentai kt. dokumentacija • Prisijungimo ir specialiosios sąlygos 	
		
Išvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Projektinių pasiūlymų byla • Prisijungimo sąlygos ir specialieji reikalavimai • Tyrimų ataskaitos 	
 Informacijos pateikimo taškai 		
Tvirtinimai (užsakovo)	Užduoties projektavimui tvirtinimas	
Leidimai (institucijų)	Patvirtinti projektiniai pasiūlymai	

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Etapas	PROJEKTAVIMAS	
Fazės	VYSTYMAS	
Stadija	Techninis projektas	
Stadijos ID	S3	
Tikslai	Parengti statinio techninį projektą, kuriame pateikiami statytojo sumanyto statinio sprendiniai	
Reikalavimai	Funkciniai, tūriniai reikalavimai, prisijungimo sąlygos, specialieji reikalavimai; techniniai ar technologiniai reikalavimai	
Rezultatai	Patvirtintas techninis projektas, ekspertizės aktas, SLD	
Veiklos		
Pagrindinės veiklos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektinių tyrimų atlikimas 2. Techninio projekto parengimas 3. Techninio projekto ekspertizės atlikimas 4. Projekto tvirtinimas 5. Statybą leidžiančio dokumento gavimas 	
Tęstinės veiklos	Tyrinėjimai	Statinio statybos sklypo (gretimos teritorijos), inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų sklypų (trasų) inžineriniai geodeziniai tyrimai, inžineriniai geologiniai, geotechniniai ir kiti tyrimai; aplinkos, kraštovaizdžio, higieniniai tyrimai; kai rekonstruojamas ar remontuojamas esamas statinys arba pristatomas prie esamo statinio (statant arti jo) naujas statinys, taip pat esamo ir gretimų statinių, kuriems gali turėti įtakos numatomi statybos darbai, tyrimai; esamų pastatų nuosėdžių ir deformacijų stebėjimai ir kt.
	Ekspertizė	Techninio projekto ekspertizė
	Priežiūra	
Pirkimai	Statinio projektuotojo paslaugų pirkimas; Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas; Statinio projekto ekspertizės rangovo paslaugų pirkimas	
Informacijos mainai		
Įvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Privalomieji techninio projekto rengimo dokumentai 	
		
Išvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Techninio projekto dalys • Tyrimų ataskaitos • Ekspertizės išvados • Statybą leidžiantys dokumentai 	
 Informacijos pateikimo taškai 		
Tvirtinimai (užsakovo)	Techninio projekto tvirtinimas	
Leidimai (institucijų)	Statybą leidžiantys dokumentai (SLD)	

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Etapas	PROJEKTAVIMAS	
Fazės	VYSTYMAS	
Stadija	Darbo projektas	
Stadijos ID	S4	
Tikslai	Atsižvelgiant į pasirenkamą technologiją detalizuoti techninio projekto sprendinius, parengti statybos darbų technologijos projektą, pagal kuriuos organizuojama gamyba ir atliekami statybos ir montavimo darbai	
Reikalavimai	Techninio projekto sprendiniai ir techninės specifikacijos; technologiniai sprendiniai ir reikalavimai	
Rezultatai	Darbo projektas Ekspertizės aktas Statybos darbų technologijos projektas	
Veiklos		
Pagrindinės veiklos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Papildomų tyrimų atlikimas 2. Darbo projekto parengimas 3. Darbo projekto dalių ekspertizė 4. Statybos darbų technologijos projekto parengimas 	
Tęstinės veiklos	Tyrinėjimai	Statinio statybos sklypo (gretimos teritorijos), inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų sklypų (trasų) inžineriniai geodeziniai tyrimai, inžineriniai geologiniai, geotechniniai ir kiti tyrimai; aplinkos, kraštovaizdžio, higieniniai tyrimai; kai rekonstruojamas ar remontuojamas esamas statinys arba pristatomas prie esamo statinio (statant arti jo) naujas statinys, taip pat esamo ir gretimų statinių, kuriems gali turėti įtakos numatomi statybos darbai, tyrimai; esamų pastatų nuosėdžių ir deformacijų stebėjimai ir kt.
	Ekspertizė	Darbo projekto dalių ekspertizė
	Priežiūra	Statinio statybos techninė, statinio statybos projekto vykdymo, statybos valstybinė priežiūra ir kt.
Pirkimai	Statinio projektuotojo paslaugų pirkimas; Statinio projekto ekspertizės rangovo paslaugų pirkimas; Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas; Statinio statybos valdytojo paslaugų pirkimas	
Informacijos mainai		
Įvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Techninio projekto dalys • Tyrimų ataskaitos • Informacija apie pasirinktą technologiją, įrangą, medžiagas ir kt. 	
		
Išvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Darbo projekto dalys • Technologinis projektas • Tyrimų ataskaitos • Ekspertizės išvados 	
 Informacijos pateikimo taškai 		
Tvirtinimai (užsakovo)	Pritarimas statyti	
Leidimai (institucijų)	Leidimas pradėti statybos darbus	


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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Etapas	STATYBA	
Fazės	ĮGYVENDINIMAS	
Stadija	Statyba	
Stadijos ID	S5	
Tikslai	Pastatyti (sumontuoti, nutiesti) naują, rekonstruoti, suremontuoti ar nugriauti esamą statinį, atlikti kultūros paveldo statinių tvarkomuosius statybos darbus	
Reikalavimai	Statybos (gamybos) reikalavimai	
Rezultatai	Pastatytas tinkamos kokybės statinys; tinkamai sutvarkyta statybos dokumentacija	
Veiklos		
Pagrindinės veiklos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Privalomųjų procedūrų prieš statybos pradžią atlikimas 2. Gamybos vykdymas 3. Statybos darbų vykdymas (nauja statyba, griovimo darbai, rekonstrukcija ir kt.) 4. Statinio projekto vykdymo priežiūra 5. Statinio statybos techninė priežiūra 6. Darbuotojų saugos ir sveikatos koordinavimas 7. Valstybinė statybos ir statinio saugos ir paskirties reikalavimų priežiūra <p>* Esant poreikiui: Papildomų tyrimų atlikimas</p>	
Tęstinės veiklos	Tyrinėjimai	Statinio statybos sklypo (gretimos teritorijos), inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų sklypų (trasų) inžineriniai geodeziniai tyrimai, inžineriniai geologiniai, geotechniniai ir kiti tyrimai; aplinkos, kraštovaizdžio, higieniniai tyrimai; kai rekonstruojamas ar remontuojamas esamas statinys arba pristatomas prie esamo statinio (statant arti jo) naujas statinys, taip pat esamo ir gretimų statinių, kuriems gali turėti įtakos numatomi statybos darbai, tyrimai; esamų pastatų nuosėdžių ir deformacijų stebėjimai ir kt.
	Ekspertizė	
	Priežiūra	Statinio statybos techninė, statinio statybos projekto vykdymo, statybos valstybinė priežiūra ir kt.
Pirkimai	Statinio statybos Rangovo paslaugų pirkimas; Gamintojų paslaugų, įrangos ir kt. prekių pirkimas; Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas; Statinio statybos techninio prižiūrėtojo paslaugų pirkimas; Statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugų; Saugos ir sveikatos koordinatoriaus paslaugų pirkimas	
Informacijos mainai		
Įvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Privalomieji dokumentai statybos darbams pradėti • Statinio statybos projektas • Tyrimų ataskaitos • Technologijos projektas • Įrangos, medžiagų specifikacija • Saugos ir sveikatos statyboje priemonių planai 	
		
Išvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Saugos ir sveikatos statyboje priemonių planų įgyvendinimas • Pagaminti, patiekti statybos produktai, medžiagos • Statinių statybos ir priežiūros vykdymo dokumentacija 	
 Informacijos pateikimo taškai 		
Tvirtinimai (užsakovo)	Darbų patikrinimo ir priėmimo aktai	
Leidimai (institucijų)	Statybos darbų užbaigimo aktas	

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Etapas	STATYBA	
Fazės	ĮGYVENDINIMAS	
Stadija	Statybos užbaigimas	
Stadijos ID	S6	
Tikslai	Atlikti statybos užbaigimo procedūras ir perduoti tinkamą naudoti statinį Užsakovui	
Reikalavimai	Turto vienetų formavimo reikalavimai	
Rezultatai	Suformuotas nekilnojamo turto kadastro objektas, pastatas sertifikuotas, klasifikuotas, surašytas statybos užbaigimo aktas ar deklaracija, statinys įregistruotas nekilnojamo turto registre, tinkamai parengtas naudojimui	
Veiklos		
Pagrindinės veiklos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paleidimo-derinimo darbai 2. "Taip pastatyta" dokumentacijos parengimas 3. Žemės sklypo su statiniais geodezinė nuotrauka 4. Pastato energinio naudingumo sertifikavimas ir garso klasifikavimas 5. Kadastro duomenų bylos formavimas 6. Statybos užbaigimo akto arba deklaracijos surašymas 7. Kitos statybos užbaigimo procedūros 8. Statinio įregistravimas nekilnojamo turto registre 	
Tęstinės veiklos	Tyrinėjimai	Statinio statybos sklypo (gretimos teritorijos), inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų sklypų (trasų) inžineriniai geodeziniai tyrimai, inžineriniai geologiniai, geotechniniai ir kiti tyrimai; aplinkos, kraštovaizdžio, higieniniai tyrimai; kai rekonstruojamas ar remontuojamas esamas statinys arba pristatomas prie esamo statinio (statant arti jo) naujas statinys, taip pat esamo ir gretimų statinių, kuriems gali turėti įtakos numatomi statybos darbai, tyrimai; esamų pastatų nuosėdžių ir deformacijų stebėjimai ir kt.
	Ekspertizė	* Statinio ekspertizė
	Priežiūra	Statinio statybos techninė, statinio statybos projekto vykdymo, statybos valstybinė priežiūra ir kt.
Pirkimai	Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas; Konsultacinių paslaugų pirkimas; Energinio sertifikavimo paslaugų pirkimas	
Informacijos mainai		
Įvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Projektinė dokumentacija • Gamybos dokumentacija • Statybos išpildomoji dokumentacija • Tyrimų, bandymų ataskaitos 	
		
Išvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Tyrimų, bandymų ataskaitos • "Taip pastatyta" dokumentacija • Statinio techninis pasas arba pastato techninis-energetinis pasas • Statybos užbaigimo aktas/deklaracija; Kadastro duomenų byla • Statinio perdavimo naudoti aktas 	
Informacijos pateikimo taškai		
Tvirtinimai (užsakovo)	Statybos užbaigimo aktas ar deklaracija	
Leidimai (institucijų)	Statinio įregistravimas NT registre	

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbų planas_v0.5	Data: 2021-02-09

Etapas	NAUDOJIMAS	
Fazės	NAUDOJIMAS	
Stadija	Naudojimas ir priežiūra	
Stadijos ID	S7	
Tikslai	Techninių ir organizacinių priemonių pagalba užtikrinti veiksmingą ir efektyvų statinio naudojimą per visą ekonomiškai pagrįstą naudojimo trukmę	
Reikalavimai	Turto vienetų formavimo reikalavimai	
Rezultatai	Statinio techninės, statinio naudojimo priežiūros, statinio įrangos ir paskirties reikalavimų įgyvendinimo priežiūros dokumentacija	
Veiklos		
Pagrindinės veiklos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Statinio statybos garantinių įsipareigojimų vykdymas 2. Statinio techninė priežiūra 3. Statinio naudojimo priežiūra 4. statinio įrangos ir paskirties reikalavimų įgyvendinimo priežiūra 5. Tyrimai 6. Statinio ekspertizė 7. Sprendimas dėl naujų poreikių formavimo ir naujo ciklo inicijavimo <p>** Veikla vykdoma nuolatos iki statinio nugriovimo ir išregistravimo</p>	
Tęstinės veiklos	Tyrinėjimai	Esamo statinio tyrimai
	Ekspertizė	Statinio ekspertizė
	Priežiūra	Statinio techninė ir naudojimo priežiūra
Pirkimai	Statinio eksploatavimo paslaugų pirkimas; Tyrėjo (-ų) paslaugų pirkimas; Statinio ekspertizės rangovo paslaugų pirkimas	
Informacijos mainai		
Įvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Statinio techninis pasas arba pastato techninis-energetinis pasas • Statinio techninės priežiūros žurnalas • Statinio tyrimų ir auditų (jei jų buvo) išvados • Statinio projektas • Kadastro duomenų byla 	
		
Išvesties duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Statinio techninis pasas arba pastato techninis-energetinis pasas • Statinio techninės priežiūros žurnalas • Statinio periodinių ir specialiųjų apžiūrų aktai • Kiti statybos techninės priežiūros dokumentai (ekspertizės ir tyrimų ataskaitos ir kt.) 	
Informacijos pateikimo taškai		
Tvirtinimai (užsakovo)	Statinio būklės stebėjimas ir įvertinimas	
Leidimai (institucijų)	Sprendimas dėl naujų poreikių	

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“	Derinimo versija: 0.5
Darbu planas_v0.5	Data: 2021-02-09