



2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



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)

Rekomendacijos CVP IS pritaikymui vykdyti viešuosius pirkimus pagal BIM principus

(APIMA VPD-U3-IT1 ĮGYVENDINIMO VEIKLOS REZULTATA)

Versija v 0.3

2023 m.

Projektas Nr. 10.1.1-ESFA-V-912-01-0029 „Priemonių, skirtų viešojo sektoriaus statinių gyvavimo ciklo procesų efektyvumui didinti, taikant statinio informacinį modeliavimą, sukūrimas“	Derinimo versija: 0.3
VPD-U3-IT1	Data: 2023-09-22

Dokumento versijų istorija

Data	Versija	Būsena	Laikmenos pavadinimas, formatas
2023-08-24	v_01	Pateikta derinimui su PVKG	BIM_LT-VPD-U3-IT1- v_01_S0_PVG.docx
2023-09-18	v_02	Pateikta derinimui su PVKG po atliktų korekcijų pagal PVKG pastabas	BIM_LT-VPD-U3-IT1- v_02_S0_PVG.docx
2023-09-20	v_02	Suderinta su PVKG	BIM_LT-VPD-U3-IT1- v_02_S0_PVG.docx
2023-09-22	v_03	Dokumentas be pastabų (švari versija)	BIM_LT-VPD-U3-IT1- v_03_S0_PVG.docx

TURINYS

IŽANGA	4
1 REKOMENDACIJOS VALSTYBĖS INFORMACINIAMS IŠTEKLIAMS	5
2 PRIEDAI	9
1 PRIEDAS. BIM EIR JSON FORMS GRAFINĖS NAUDOTOJO SĄSAJOS APRAŠAS (JSON SCHEMA)	9
2 PRIEDAS. EIR SKAITMENIZAVIMO METU SUKURTŲ GRAFINĖS NAUDOTOJO SĄSAJOS FORMŲ PAVYZDŽIAI	16

IŽANGA

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

Dokumente pateikiamos ir rekomendacijos Valstybės informaciniams ištekliams siekiant įgyvendinti jų pritaikymą vykdyti statybų sektoriaus viešuosius pirkimus taikant statinio informacinį modeliavimą.

REKOMENDACIJOS VALSTYBĖS INFORMACINIAMS IŠTEKLIAMS

BIM-LT projekto veiklų įgyvendinimo metu parengta ir išbandyta Užsakovo informacijos reikalavimų (toliau EIR) forma, bei kiti metodiniai nurodymai viešųjų pirkimų vykdymui taikant statinio informacinį modeliavimą (toliau BIM), kurie pateikiami dokumente „BIM-LT VIEŠŪJŲ PIRKIMŲ VYKDYMO METODINIAI DOKUMENTAI“.

Atliktos kuriamos centrinės viešųjų pirkimų informacinės sistemos SAULĖ (toliau – SAULĖ IS) analizės ir diskusijų su SAULĖ IS valdytojais/kūrėjais pagrindu nustatyta, kad statinio gyvavimo ciklo (SGC) paslaugų pirkimas pagal BIM neturi specifinių procesinių detalių dėl ko reiktų specialiai pritaikyti ar adaptuoti pirkimo procesą. Tačiau pirkimuose, kuriuose paslaugos turės būti teikiamos pagal BIM, atrinkta keletas specifinių dokumentų: Užsakovo informacijos reikalavimai (toliau EIR), Projekto įgyvendinimo planas (toliau PIP), Tiekėjo gebėjimų ir pajėgumų deklaracija ir Statinio informacinio modeliavimo (BIM) sąlygos, kurios įtraukiamos į Statybos rangos tipinės sutarties sąlygas.

Atliktos analizės ir diskusijų metu nuspręsta, kad BIM specifiniai viešųjų pirkimų dokumentui turi būti rengiami ne SAULĖ IS kontekste, išskyrus Statinio informacinio modeliavimo (BIM) sąlygas, kurios turės būti pridėdamos prie Statybos rangos tipinės sutarties sąlygų. Jei būtų priimtas sprendimas skaitmenizuoti EIR, PIP ar Tiekėjo gebėjimų ir pajėgumų deklaracijos dokumentų rengimą, tai skaitmenizavimo sprendimas turėtų būti įdiegiamas informacinėje sistemoje, kuri susijusi su statybų sektoriaus veiklomis, tokioje kaip TPS vartai. Tokia nuomonė susiformavo, kadangi šie dokumentai aktualūs ne tik viešojo sektoriaus paslaugų vykdymui pagal BIM pirkimui, bet ir privataus sektoriaus vykdomiems BIM projektams.

Todėl šiame skyriuje detaliau kalbama apie EIR dokumentą, kadangi projekto įgyvendinimo metu iš BIM specifinių viešojo pirkimo dokumentų pirmiausia buvo parengta EIR dokumento struktūra ir aprašas. Pažymėtina, kad skaitmenizavimo atveju dalies EIR rekomendacijų taikymas turi būti apsvarstytas ir PIP aspektu, nes pastarasis dokumentas yra rengiamas parengto EIR dokumento struktūros ir užpildytos informacijos pagrindu.

Kaip buvo minėta anksčiau, EIR dokumento skaitmenizavimas nėra tiesiogiai SAULĖ IS funkcionalumo dalis. Siekiant įvertinti EIR skaitmenizavimo galimybes parengtas Užsakovo informacinių reikalavimų (EIR) šablono autonominio skaitmenizavimo prototipas ir išbandytas. EIR skaitmenizavimas buvo išbandytas SAULĖ IS naudojamo technologinio sprendimo JSON Forms aplinkoje. Tai atlikta siekiant įvertinti JSON Forms priemonės tinkamumą skaitmenizuoti specifinius BIM viešojo pirkimo dokumentus, jei vis dėl to šių dokumentų skaitmenizavimą būtų nuspręsta įgyvendinti SAULĖ IS aplinkoje. Šio išbandymo ir parengtų norminių dokumentų pagrindu buvo sudarytas rekomendacijų sąrašas EIR skaitmenizavimui. Šio dokumento 1 ir 2 prieduose pateikiama išbandymo etapui sukurtu prototipo grafinės naudotojo sąsajos JSON dokumentas ir naudotojo sąsajos langų formos. Priedai padės aiškiau suprasti dalį rekomendacijų, kurios siejamos su naudotojo sąsaja. Atkreiptinas dėmesys, kad esami priedai yra išbandymo etapo rezultatas, o rekomendacijos yra aktualizuotos pagal atliktus EIR formos pakeitimus po išbandymo etapo. Rekomendacijų Užsakovo informacinių reikalavimų skaitmenizavimui suvestinė pateikiama 1 lentelėje.

Taip pat rekomendacijos parengtos ir kitiems BIM specifiniams viešųjų pirkimų dokumentams: Tiekėjo gebėjimų ir pajėgumų deklaracijai ir Projekto įgyvendinimo plano (PIP) skaitmenizavimui, kurios pateikiamos 2 lentelėje. Rekomendacijos buvo rengiamos EIR prototipo ir atlikto išbandymo pagrindu bei įvertinus parengtus BIM viešųjų pirkimų norminius dokumentus. EIR rekomendacijų yra daugiau, nei kitiems norminiams dokumentams, nes dalis rekomendacijų tiesiogiai susijusios su sukurtu EIR prototipo išbandymo rezultatais, tačiau dalis rekomendacijų galės būti įvertintos ir pagal poreikį panaudotos ir kitų BIM specifinių viešųjų pirkimų dokumentų grafinės naudotojo sąsajos kūrimui.

1 lentelė. Rekomendacijos EIR skaitmenizavimui

Eil. Nr.	Rekomendacija
1.	Remiantis tuo, kad projekto baigiamojo etapo metu suderintos EIR dokumento ne visos dalys yra privalomos, o dalis elementų gali būti pateikiami kaip laisvos struktūros priedai, rekomenduojama pereinuojamu laikotarpiu BIM specifinių viešųjų pirkimų dokumentų neskaitmenizuoti. Skaitmenizavimo galimybes įvertinti dar kartą, kai bus surinktas pakankamas grįžtamasis ryšys apie vykdomus BIM viešuosius pirkimus. EIR skaitmenizavimas galimas tik susiformavus tipiniams BIM projektų atvejams

	ir jiems įgyvendinti naudojamiems tipiniams viešųjų pirkimų dokumentams. Todėl žemiau šioje lentelėje esančios rekomendacijos aktualios tik EIR skaitmenizavimo atveju.
2.	EIR, PIP, Tiekėjo gebėjimų ir pajėgumų deklaracijos ir šių dokumentų priedų skaitmenizavimo sprendimas neturi būti SAULĖ IS dalis. Rekomenduojame skaitmenizavimo sprendimą kurti kaip TPS vartų funkcionalumo dalį.
3.	SAULĖ IS kūrimui naudojama technologija su JSON Forms priemone yra tinkamas sprendimas ir gali būti taikoma ne tik EIR skaitmenizavimui tik tuo atveju, jei dokumentai yra standartizuotos tipinės formos. Pažymėtina, kad su JSON Forms priemonėmis skaitmenizuoatų dokumentų modifikavimui reikia aukštesnės IT kvalifikacijos, nei kad bazinės IT naudotojo žinios.
4.	Rekomenduojama, kad EIR duomenų įvedimo ir atvaizdavimo formos grafiškai turėtų skirtis viena nuo kitos, nes EIR forma, reglamentuota teisės aktuose, nėra patogi skaitmenizotos duomenų įvedimo formos parengimui. EIR duomenų įvedimo forma turi būti patogi naudotojui, o parengtas naudojimui (peržiūrai) viešųjų pirkimų procese EIR dokumentas turėtų atitikti teisės aktuose reglamentuotą formą.
5.	EIR reikalavimų grupėje "Projekto informacija" laukas „Žemės sklypo (pastato) adresas arba projektuojamo statinio buvimo vieta“ turi galėti priimti ir žemėlapiu nuorodas iš Regia ir Google Maps sistemų. Nuorodai patalpinti rekomenduojama formoje išskirti atskirą lauką.
6.	EIR reikalavimų grupėje „Statinio informacinio modeliavimo projekto etapai, stadijos ir rezultatai“ rekomenduojama: <ul style="list-style-type: none"> • duomenų įvedimo formoje SGC etapus ir stadijas jungti į viena normatyvą; • SGC etapus ir stadijas pasirinkinti iš išskleidžiamą sąrašą; • įvedinėjant lauko "Rezultatai" reikšmes, kaip rekomenduojamą reikšmę pateikti ankščiau formos lentelėje įvestas reikšmes.
7.	EIR reikalavimų grupėje „BIM taikymo atvejai, suderinti su statinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo programa (kalendoriniu grafiku), jų susiejimas su statinio gyvavimo ciklo etapais ir etapų stadijomis (lentelėje nurodomi Projekto dalyviai, kurie atsakingi už konkrečių BIM taikymo atvejų įvykdymą: P – Projektuotojas, R – Generalinis Rangovas., T –Turto valdytojas)“ rekomenduojama: <ul style="list-style-type: none"> • BIM taikymo atvejus leisti pasirinkti iš išskleidžiamą sąrašą; • BIM taikymo atvejus išskleidžiamajame sąrašą sunumeruoti. • projekto dalyvių roles, kurie atsakingi už konkrečių BIM taikymo atvejų įvykdymą, sąrašą naudoti kaip normatyvą, ir jų pasirinkimą formoje leisti iš išskleidžiamą sąrašą.
8.	EIR reikalavimų grupėje „Mokymų poreikis, susijęs su pirkimo objektu“ lauko „Mokymų trukmė“ reikšmes leisti įvesti tik kaip sveikus skaičius, o tekstinį komentarą „Iki xxx valandų“ , kur xxx - įvestas valandų skaičius, pridėti automatiškai.
9.	EIR reikalavimų grupėje „Bendradarbiavimo procesai ir procedūros – Susitikimų planas“ rekomenduojama: <ul style="list-style-type: none"> • projekto stadijas leisti pasirinkti iš išskleidžiamą sąrašą; • išskleidžiamajame sąrašą leisti pasirinkti daugiau negu vieną stadiją.
10.	EIR reikalavimų grupėje „Pareigos ir atsakomybės valdant PIM - Atsakomybių matrica“ laukams „Užsakovo paskirtas BIM Vadovas“ ir „Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius ir (ar) BIM Vadovas“ rekomenduojama: <ul style="list-style-type: none"> • reikšmių aibę: K – kurti, vykdyti; N – naudotis; D – sprendinių derinimas, pritarimas; T – tvirtinti įvykdymą; - naudoti kaip normatyvą; • laukų reikšmes leisti pasirinkti iš išskleidžiamą sąrašą, kuris formuojamas iš normatyvo; leisti pasirinkti daugiau negu vieną reikšmę.
11.	EIR reikalavimų grupėje „PIM rengimo ir informacijos pateikimo planas“ laukui „LOD“ rekomenduojama:

	<ul style="list-style-type: none"> • naudoti normatyvą, kurio reikšmių aibė: LOD 1 (100), LOD 2 (200), LOD 3 (300), LOD 4 (350), "LOD 5 (400)", LOD 6 (500); • lauko reikšmę leisti pasirinkti iš išskleidžiamojo sąrašo, kuris formuojamas iš normatyvo.
12.	<p>EIR reikalavimų grupėje „PIM ir turto informacinio modelio (AIM) informacijos suderinamumo strategija“ laukui „LOD“ rekomenduojama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • naudoti normatyvą, kurio reikšmių aibė: LOD 1 (100), LOD 2 (200), LOD 3 (300), LOD 4 (350), "LOD 5 (400)", LOD 6 (500); • lauko reikšmę leisti pasirinkti iš išskleidžiamojo sąrašo, kuris formuojamas iš normatyvo.
13.	Skaitmenizuojant EIR rekomenduojama numatyti funkcionalumą, kuris leistų pasirinkti, kuriam SGC etapui rengiamas EIR. Priklausomai nuo pasirinkto etapo, sistema turėtų pasiūlyti, kurias EIR dalis reikia parengti, arba atrinkti reikiamas dalis iš jau užpildytos EIR formos.
14.	EIR kompiuterizuoto rengimo sistemoje rekomenduojama numatyti funkcionalumą EIR eksportuoti ir importuoti numatytu struktūrizuotu duomenų formatu, eksportuoti EIR vienu iš spausdinimui tinkamų formatų, bei formatu kuris priimtinas SAULĖ IS.
15.	EIR formos skaitmenizavimo sprendimo atskirų reikalavimų grupių ir jų laukų reikalavimus rekomenduojama derinti su dokumento "BIM-LT viešųjų pirkimų vykdymo metodiniai dokumentai" 4 priedu "Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) aprašymas ir tiekėjo pasiūlymų (PIP) dokumente rekomenduojamų atsakymų į užsakovo reikalavimus (EIR) pateikimas" ir aukščiau šioje lentelėje pateiktomis rekomendacijomis.
16.	Realizuojant EIR pildymo įrankį tikslinga sukurti kontrolės mechanizmą vadovaujantis dokumento "BIM-LT viešųjų pirkimų vykdymo metodiniai dokumentai" skyriuje „Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) ir statinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo plano (PIP) parengimo metodiniai nurodymai“ esančiomis nuostatomis.
17.	Rekomenduojama, kad EIR skaitmeninimo sprendimas turi turėti galimybę atskiras dokumento dalis nurodyti, kaip priedus ir tuos priedus pateikti.
18.	Rekomenduojama, kad Užsakovas, rengdamas EIR, prie kiekvieno lauko turi turėti galimybę nurodyti kiekvienam EIR elementui detalizavimo arba pildymo prievolę naudojant žymimuosius laukelius.

2 lentelė. Rekomendacijos valstybės informacinių išteklių pritaikymui vykdyti viešųjų pirkimų procesą taikant BIM

Eil. Nr.	Rekomendacija
1.	Rengiant viešųjų pirkimų tipinių sutarčių šablonus SAULĖ IS rekomenduojama parengti ir Statybos rangos tipines sutarties sąlygas, į kurias būtų įtrauktos ir statinio informacinio modeliavimo (BIM) sąlygos.
2.	Rekomenduojama, kad TPS vartai informacinėje sistemoje turėtų būti kuriamas įrankis Tiekėjo gebėjimų ir pajėgumų deklaracijos užpildymui, jos eksportavimui į formatą, kuris priimtinas SAULĖ sistemai. Rekomenduojama, kad Tiekėjo gebėjimų ir pajėgumų deklaracijos užpildymo įrankis turėtų įmonės jau anksčiau įvestos informacijos daugkartinio panaudojimo galimybes.

Eil. Nr.	Rekomendacija
3.	Rekomenduojama, kad realizuojant Tiekėjo gebėjimų ir pajėgumų deklaracijos pildymo įrankį būtų sukurtas kontrolės mechanizmas vadovaujantis dokumento "BIM-LT viešųjų pirkimų vykdymo metodiniai dokumentai" skyriuje „Tiekėjų kvalifikacijos reikalavimų formulavimas“ esančiomis rekomendacijomis.
4.	Rekomenduojama, kad TPS vartai informacinėje sistemoje turėtų būti kuriamas įrankis Projekto įgyvendinimo plano (PIP) rengimui, jo eksportavimui į formatą, kuris priimtinas SAULĖ sistemai. Rekomenduojama, kad Projekto įgyvendinimo plano (PIP) parengimo įrankis turėtų įmonės jau ankščiau įvestos informacijos daugkartinio panaudojimo galimybes.
5.	Rekomenduojama, kad įrankis Projekto įgyvendinimo plano (PIP) rengimui leistų perkelti reikiamą struktūrą ir informaciją iš EIR dokumento, kurio pagrindu rengiamas PIP.
6.	Rekomenduojama, kad realizuojant Projekto įgyvendinimo plano (PIP) rengimo įrankį būtų sukurtas kontrolės mechanizmas vadovaujantis dokumento "BIM-LT viešųjų pirkimų vykdymo metodiniai dokumentai" skyriuje „Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) ir statinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo plano (PIP) parengimo metodiniai nurodymai“ ir dokumento priede „Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) aprašymas ir tiekėjo pasiūlymų (PIP) dokumente rekomenduojamų atsakymų į užsakovo reikalavimus (EIR) pateikimas“ esančiomis rekomendacijomis.
7.	SAULĖ IS turi būti numatyta, kad pirkimuose, kuriuose bus taikomas BIM su pasiūlymu turi būti galimybė reikalauti pateikti užpildytus dokumentus. Užsakovas turi pateikti: Užsakovo informacijos reikalavimus (EIR), Projekto dalyviai turi pateikti: Projekto įgyvendinimo planą (PIP), Tiekėjo gebėjimų ir pajėgumų deklaraciją.
8.	Rekomenduojame, kad BIM modelių peržiūros uždavins nėra SAULĖ IS funkcionalumo dalis. Vykdamas viešuosius pirkimus pagal BIM Užsakovas skelbdamas paslaugų pirkimą turi pateikti Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) dokumentą, kuriame gali apibrėžti pateikiamų modelių formatus, kuriais jam paranku peržiūrėti modelius, arba reikalavimus paslaugos teikėjui kokios priemonės ar prieigos prie peržiūrai reikalingų sistemų turi būti užtikrinamos modelių peržiūrai.

PRIEDAI

1 PRIEDAS. BIM EIR JSON FORMS GRAFINĖS NAUDOTOJO SĄSAJOS APRAŠAS (JSON SCHEMA)

Žemiau esanti JSON schema yra pateikiama kaip iliustracinis naudotojo sąsajos aprašo pavyzdys tam, kad būtų galima įvertinti BIM specifinių viešųjų pirkimų dokumentų skaitmenizavimo apimtį ir darbų kompleksumą, jei būtų priimtas sprendimas skaitmenizavimą įgyvendinti naudojant JSON Forms technologinį sprendimą.

Uischema.json

```
{
  "type": "VerticalLayout",
  "elements": [
    {
      "type": "Categorization",
      "elements": [
        {
          "type": "Category",
          "elements": [
            {
              "type": "Group",
              "label": "Projekto Informacija",
              "elements": [
                {
                  "type": "Control",
                  "scope": "#/properties/projektoInformacija/properties/projektoUzsakovas",
                  "options": {"multi": true}
                },
                {
                  "type": "Control",
                  "scope": "#/properties/projektoInformacija/properties/projektoPavadinimas",
                  "options": {"multi": true}
                },
                {
                  "type": "Control",
                  "scope": "#/properties/projektoInformacija/properties/projektoVietaIrAdresas",
                  "options": {"multi": true}
                },
                {
                  "type": "Control",
                  "scope": "#/properties/projektoInformacija/properties/projektoTrumpasAprasymas",
                  "options": {"multi": true}
                }
              ]
            }
          ]
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```

"type": "Control",
"scope": "#/properties/projektoInformacija/properties/projektoPapildomaInformacija",
  "options": {"multi": true}
}
]

  },
  {
    "type": "Control",
    "scope": "#/properties/projektoZymes"
  }
],
"label": "Statinio projekto informacija"
},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/projektoTiksijai"
    }
  ],
  "label": "1. Statinio informacinio modelavimo projekto etapai, stadijos ir tikslai"
},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/ProjektoIgyvendinimoVeiklos"
    }
  ],
  "label": "2. Statinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo programa"
},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/BimTaikymoAtvejai",
      "options": {
        "showUnfocusedDescription": true,
        "multi": true
      }
    }
  ]
}

```

```

    }
  }
],
"label": "3. Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai"
},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/MokymuPoreikis"
    }
  ],
  "label": "4. Mokymų poreikis"
},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/PimStruktura"
    }
  ],
  "label": "5. Projekto informacijos modelio struktūra"
},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/PimDuomenuSusiejimasIrAtskyrimas"
    }
  ],
  "label": "6. Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai"
},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/KlasifikavimoSistema"
    }
  ]
}

```

```

    ],
    "label": "7. Klasifikavimo sistema"
  },
  {
    "type": "Category",
    "elements": [
      {
        "type": "Control",
        "scope": "#/properties/PimVientisumoIrKokybesUztikrinimas"
      }
    ],
    "label": "8. Projekto informacijos modelio vientisumo ir kokybės užtikrinimas"
  },
  {
    "type": "Category",
    "elements": [
      {
        "type": "Control",
        "scope": "#/properties/Susitikimai/"
      }
    ],
    "label": "9. Bendradarbiavimo procesai ir procedūros"
  },
  {
    "type": "Category",
    "elements": [
      {
        "type": "Control",
        "scope": "#/properties/DuomenuVardijimoTaisyklesStandartai"
      }
    ],
    "label": "10. Duomenų vardijimo taisyklės, reikalavimai, standartai"
  },
  {
    "type": "Category",
    "elements": [
      {
        "type": "Control",
        "scope": "#/properties/LoinLodKonvencija"
      }
    ],
    "label": "11. Informacijos poreikio lygis ir informacijos parengties lygis"
  }

```

```

},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/2D_CAD_Standartas"
    }
  ],
  "label": "12. Dvimačio vaizdo kompiuterinio projektavimo atvaizdavimo standartai"
},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/PimTipasIrDuomenuFormatai"
    }
  ],
  "label": "13. Projekto informacijos modelio tipai ir duomenų formatai"
},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/PimKoordSistemaIrGeoerdvinePadetis"
    }
  ],
  "label": "14. Projekto informacijos modelio koordinacijų sistema ir statinio informacinio
modeliavimo projekto informacijos modelio geoerdvinė padėtis"
},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/PimNustatymai"
    }
  ],
  "label": "15. Projekto informacijos modelio nustatymai"
},

```

```
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/ProgramineIranga"
    }
  ],
  "label": "16. Programinė įranga"
},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/IT_SistemuNasumas"
    }
  ],
  "label": "17. Informacinių technologijų sistemų našumas"
},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/DuomenuSaugumas"
    }
  ],
  "label": "18. Duomenų saugumas"
},
{
  "type": "Category",
  "elements": [
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/CdeUzsakovoReikalavimai"
    },
    {
      "type": "Control",
      "scope": "#/properties/CdeTiekejoReikalavimai"
    }
  ],
  "label": "19. Kliento ir tiekėjo reikalavimai"
},
```

```
    "label": "19. Bendroji duomenų aplinka"
  },
  {
    "type": "Category",
    "elements": [
      {
        "type": "Control",
        "scope": "#/properties/AimReikalavimaiPaslaugoms"
      },
      {
        "type": "Control",
        "scope": "#/properties/AimReikalavimaiValdymui"
      },
      {
        "type": "Control",
        "scope": "#/properties/AimReikalavimaiTechnologijoms"
      }
    ],
    "label": "20. Turto informacijos modelis"
  }
]
}
]
```

2 PRIEDAS. EIR SKAITMENIZAVIMO METU SUKURTŲ GRAFINĖS NAUDOTOJO SĄSAJOS FORMŲ PAVYZDŽIAI

Šio priedo 1 - 21 paveikslėliuose pateikiamos Užsakovo informacijos reikalavimų formos, parengtos pagal Aplinkos ministro 2022 m. vasario 24 d. įsakymą Nr. D1-57 „Dėl Užsakovo informacijos reikalavimų patvirtinimo“, skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langų pavyzdžiai su užpildytais duomenų. Duomenys paimti iš projektui „Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų tarp Savanorių pr. ir Giraitės g. rekonstravimo ir paviršinių nuotekų valymo įrenginių Eigulių g., Vilniaus m., statybos projektas“ parengto EIR dokumento.

STATINIO PROJEKTO INFORMACIJA	1. STATINIO INFORMACINIO MODELIAVIMO PROJEKTO ETAPAI, STADIJOS IR TIKSLAI	2. STATINIO INFORMACINIO MODELIAVIMO PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PROGRAMA	3. STATINIO INFORMACINIO MODELIAVIMO PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PROGRAMA
-------------------------------	---	---	---

Projekto Informacija

Projekto užsakovas
Užsakovas: UAB „GRINDA“
Įmonės kodas: 120153047
PVM mokėtojo kodas: LT201530410
Adresas: Eigulių g. 32, LT-03150 Vilnius
Telefonas: +370 521 52 089
Tinklapis: www.grinda.lt

Užsakovo atstovas: Tatjana Grigorjeva
El. paštas: tatjana.grigorjeva@grindapastas.lt
Tel Nr.: +370 652 80 897
Projekto / BIM Vadovas: Vidmantas Urbonas;
El. paštas: vidmantas.urbonas@grindapastas.lt
Tel Nr.: +370 674 31 219
Informacijos valdytojas: Dainius Gudavičius;
El. paštas: dainius.gudavicius@grindapastas.lt
Tel Nr.: +370 6
Informacijos valdytojas: Darius Pupeikis;
El. paštas: darius.pupeikis@grindapastas.lt
Tel Nr.: +370 6
Projektavimo valdymo Vadovas: Liudas Galdikas;
El. paštas: liudas.galdikas@grindapastas.lt
Tel Nr.: +370 6
BIM konsultantė: Rasa Džiugaitė-Tumėnienė;
El. paštas: rasa.d.tumeniene@grindapastas.lt
Tel Nr.: +370 6
BIM konsultantas: Romualdas Klimovič;
El. paštas: romualdas.klimovic@grindapastas.lt
Tel Nr.: +370 6
BIM konsultantas: Romualdas Klimovič;
El. paštas: romualdas.klimovic@grindapastas.lt
Tel Nr.: +370 6
BIM konsultantas: Vidas Džervus;

Tikslius statinio projekto pavadinimas
„Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų tarp Savanorių pr. ir Giraitės g. rekonstravimo ir paviršinių nuotekų valymo įrenginių Eigulių g., Vilniaus m., statybos projektas“.

Žemės sklypo (pastato) adresas arba projektuojamo statinio buvimo vieta
Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų rekonstrukcijos ir valymo įrenginių statybos darbai bus vykdomi tarp Savanorių pr. ir Giraitės g., Vilniuje.
https://www.regia.lt/map/regia2?x=579654.2&y=6059896.87&scale=2000&identify=true&sluo_ids=

Trumpas statinio projekto aprašymas
Statybos rūšis - statinio rekonstravimas, naujo statinio statyba.
Statinio paskirtis
– inžineriniai tinklai: paviršinių nuotekų šalinimo tinklai, kiti inžineriniai statiniai: aikštelė su įvaziavimu, pėsčiųjų takai su apžvalgos aikšte, laiptai, atraminė sienutė ir paviršinių nuotekų valymo įrenginiai. Statinio kategorija – ypatingasis.

1 pav. EIR dalies Statinio projekto informacijos skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Statinio informacinio modeliavimo projekto etapai, stadijos ir tikslai



Tikslo eilės numeris	SGC etapas ir stadija	Statinio informacinio modeliavimo projekto tikslai
1	Planavimas S0 Galimybiu studija	Geresnė projektinių sprendimų priėmimo aplir
2	Planavimas S1 Projekto programa	Geresnė projektinių sprendimų priėmimo aplir
3	Projektavimas S2 Projektiniai pasiūlymai, inžineriniai tyrinėjimai	Geresnė projektinių sprendimų priėmimo aplir
4	Projektavimas S3 Techninis projektas	Geresnė projektinių sprendimų priėmimo aplir
5	Projektavimas S4 Darbo projektas	Geresnė projektinių sprendimų priėmimo aplir
6	Statyba/gamyba S5 Statyba	Geresnė sprendimų priėmimo ir valdymo aplin
7	Statyba/gamyba S6 Statybos užbaigimas	Geresnė sprendimų priėmimo ir valdymo aplin
8	Naudojimas S7 Statinio eksploatavimas ir priežiūra	Geresnė turto valdymo sprendimų priėmimo ir

2 pav. EIR dalies „Statinio informacinio modeliavimo projekto etapai, stadijos ir tikslai“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Statinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo programa (kalendorinis grafikas)

Eil. Nr.	Statinio informacinio modeliavimo projekto veiklos (dalys)	Stadija	Pradžia	Pabaiga	Statinio informacinio modeliavimo projekto rezultatai	Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai	Statinio informacinio modeliavimo modelių rezultatai (pateiktys)
1	Planavimas	Planavimas S0	05/03/2019	01/30/2020			
2	Projektavimas	Projektavimas S2	01/30/2020	06/30/2020	Projektinių p	Projekto vizu	3D objektiniai
3	Projektavimas	Projektavimas S3	06/30/2020	06/30/2021	Projektinių p	Projekto vizu	3D objektiniai
4	Statyba/gamyba	Statyba/gamyba S5	06/30/2021	12/30/2022	Atlikti statyb	Statybos pro	Parengtas PII
5	Statyba/gamyba	Statyba/gamyba S6	mm/dd/yyyy	12/30/2022	Parengta išp	Išpildomasis	Parengtas PII
6	Naudojimas	Naudojimas S7	03/15/2023	mm/dd/yyyy	Turto valdym	Turto valdym	Parengtas AII

3 pav. EIR dalies „Statinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo programa (kalendorinis grafikas)“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai, suderinti su statinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo programa (k: statinio gyvavimo ciklo etapais ir etapų stadijomis

Eiles Numeris	Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai	Planavimas S0	Planavimas S1	Projektavimas S2	Projektavimas S3	Projektavir S4
1	1. Esamų sąlygų modeliavimas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	2. Ekonominiai / kiekių ir kainos skaičiavimai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	3. Statinio informacinio modeliavimo projekto etapų planavimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	4. Žemės sklypo analizė	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	5. Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	6. Statinio informacinio modeliavimo projekto vizualizavimas ir peržiūros	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	7. Projektavimas / modeliavimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	8. Inžineriniai skaičiavimai ir analizė	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	11. Konstrukcijų analizė ir projektavimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	13. Inžinerinių sistemų analizė	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	16. 3D koordinavimas / susikirtimų patikra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



4 pav. EIR dalies „Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai, suderinti su statinio informacinio modeliavimo projekto įgyvendinimo programa (kalendoriniu grafiku), jų susiejimas su statinio gyvavimo ciklo etapais ir etapų stadijomis“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Mokymų poreikis

Eil. Nr.	Mokymų pavadinimas/tikslas	Mokymų trukmė	Mokymų pastabos
1	Susipažinti su Bendrųjų duomenų a	Iki 2 valandų	Vidinis BIM specialisto pristatymas,
2	BIM BEP pristatymas	Iki 2 valandų	Tiekėjo parengto BEP dokumento pi

5 pav. EIR dalies „Mokymų poreikis“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Projekto informacijos modelio struktūra

Eil. Nr.	Projekto informacijos modelio tipas	Projekto informacijos modelio paskirtis	Pastabos
1	Tiekėjas BEP dokumente po sutarties	Aiškiai apibrėžiamos skirtingos disciplino	BEP rengiamas mobilizacijos per 
2	Tiekėjo kuriamos informacijos naujun	Užtikrinti aktualios dokumentacijos pasie	BEP rengiamas mobilizacijos per 

6 pav. EIR dalies „Projekto informacijos modelio struktūra“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai

Eil. Nr.	Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai	Pastabos
1	Statinio informaciniai modeliai turi būti tinkamai suskaidyti pagal erdves, sisten	
2	Visose projekto grandyse suvienijama matavimo vienetų sistema, siekiant koo	Eksportuojamuose .ifc, .landXML a
3	Projekto informacinis modelis (PIM) turi būti suskaidytas pagal disciplinas (ren	Projekto dalys turi būti rengiamos i
4	Visos disciplinos privalo būti dalinamos į etapus bei kiekvienas komponentas ti	
5	Projekto brėžiniai formuojami: • Iš skaitmeninio informacinio modelio (išskyr	

7 pav. EIR dalies „Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Klasifikavimo sistema

Eil. Nr.	Klasifikavimo sistema	Pastabos
1	Lietuvos Nacionalinis Statybos Informacijos Klasi	Klasifikatorius, taikomas klasifikuoti visą Projekte
2	Kitas klasifikavimas	Esant atvejams, kai numatyti klasifikatoriai nėra p

8 pav. EIR dalies „Klasifikavimo sistema“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Projekto informacijos modelio vientisumo ir kokybės užtikrinimas



Eil. Nr.	Peržiūra	Peržiūros tikslas	Atsakingo asmens kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė, adresas, el. pašto adresas, tel. Nr.)	Programinė įranga ir/ar duomenų formatai	Periodiškumas
1	Vizualinė patikra	Peržiūrėti ar nėra	BIM Koordinatorius, Projekto dalių vadovai	BIM Docs, NavisWorks	Patikra atliekama n
2	Sankirtų patikra	Atlikti susikirtimų	BIM Koordinatorius, Projekto dalių vadovai	BIM Docs, NavisWorks	Patikra atliekama n
3	Modelių vientisumo	Patikrinti ar jungt	BIM koordinatoriai	BIM Docs, NavisWorks	Patikra atliekama n
4	Modelio integrali	Patikrinti ar nėra	BIM Koordinatorius, Projekto dalių vadovai	BIM Docs, NavisWorks	Patikra atliekama n
5	Projekto peržiūra	Peržiūrėti ar kuria	BIM koordinatoriai, Projektų vadovas	BIM Docs, NavisWorks	Patikra atliekama n
6	Projekto peržiūra	Peržiūrėti ar nuol	BIM koordinatoriai	BIM Docs, NavisWorks	Patikra atliekama n
7	Standartų patikra	Užtikrinti, kad bū	BIM koordinatoriai	BIM Docs, NavisWorks	Patikra atliekama n

9 pav. EIR dalies „Projekto informacijos modelio vientisumo ir kokybės užtikrinimas“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Bendradarbiavimo procesai ir procedūros

Eil. Nr.	Susitikimo tikslas	Stadija	Dažnumas	Dalyviai	Vieta
1	Koordinacinis susitikim:	Projektavimas S2	1 karta savaitė	Visi susiję Projekto dal	Platforma „Teams“ arb
2	Koordinacinis susitikim:	Projektavimas S2	1 karta 2 savaites	Projekto vadovai, BIM	Platforma „Teams“ arb
3	VPP susitikimai – Tarpii	Projektavimas S3	Pagal poreikį	Visi susiję Projekto dal	Platforma „Teams“ arb
4	Užsakovo reikalavimų į	Projektavimas S3	Vieną kartą, po sutartie	Visi susiję Projekto dal	Platforma „Teams“ (Or
5	BIM vykdymo plano pri:	Projektavimas S3	Pagal poreikį iki bus su	Visi susiję Projekto dal	Platforma „Teams“ arb

10 pav. EIR dalies „Bendradarbiavimo procesai ir procedūros“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Duomenų vardijimo taisyklės, reikalavimai, standartai

Eil. Nr.	Duomenų vardijimo taisyklės, reikalavimai, standartai	Pastabos
1	Rinkmenos privalo turėti vieną nekeičiamą pavadinimą, siekiant užti	Duomenų vardijimas pateiktas čia: Nuor
2	Dokumentų ir failų pavadinimai rašomi tik lotyniškais raidėmis. Rin	
3	Susirašinėjimo el. laiškais turi būti vengiama nuo tada, kai sukuriam	Laiško tema turi būti parašyta aiškiai ir s

11 pav. EIR dalies „Duomenų vardijimo taisyklės, reikalavimai, standartai“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas










< TAISYKLĖS, TARTAI 11. INFORMACIJOS POREIKIO LYGIS IR INFORMACIJOS PARENGTIES LYGIS 12. DVIMAČIO VAIZDO KOMPIUTERINIO PROJEKTAVIMO ATVAIZDAVIMO STANDARTAI 13. PROJEKTO INFORMACIJOS MOI TIPAI IR DUOMENŲ FORMATAI >			
Informacijos poreikio lygis ir informacijos parengties lygis +			
Eil. Nr.	Informacijos poreikio lygis ir informacijos parengties lygis	Pastabos	
1	LOD 3 (300) ▼	S3; Išsamūs šių elementų 3D modeliai	🗑️
2	LOD 5 (400) ▼	S4, S5; Išsamūs šių elementų 3D mod	🗑️
3	LOD 6 (500) ▼	S6; "Kaip pastatyta" šių elementų 3D n	🗑️
4	LOD 4 (350) ▼	S3 Vandens ir Nuoteku šalinimo dalis (🗑️
5	LOD 5 (400) ▼	S4, S5; Vandens ir Nuoteku šalinimo c	🗑️
6	LOD 6 (500) ▼	S6; Vandens ir Nuoteku šalinimo dalis	🗑️
7	LOD 3 (300) ▼	S3; Elektrotechnikos/ procesų valdymo	🗑️
8	LOD 5 (400) ▼	S4, S5; Elektrotechnikos/ procesų vald	🗑️
9	LOD 6 (500) ▼	S6; Elektrotechnikos/ procesų valdymo	🗑️

12 pav. EIR dalies „Informacijos poreikio lygis ir informacijos parengties lygis“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

< TAISYKLĖS, TARTAI 11. INFORMACIJOS POREIKIO LYGIS IR INFORMACIJOS PARENGTIES LYGIS 12. DVIMAČIO VAIZDO KOMPIUTERINIO PROJEKTAVIMO ATVAIZDAVIMO STANDARTAI 13. PROJEKTO INFORMACIJOS MOI TIPAI IR DUOMENŲ FORMATAI >			
Dvimačio vaizdo kompiuterinio projektavimo atvaizdavimo standartai +			
Eil. Nr.	Dvimačio vaizdo kompiuterinio projektavimo atvaizdavimo standartai	Pastabos	
1	⚙️ Tiekėjas BEP dokumente turi detalizuoti, kaip bus kuriami dokumentai, skirti g	Sprendiniai detalizuojami BEP dok	🗑️

13 pav. EIR dalies „Dvimačio vaizdo kompiuterinio projektavimo atvaizdavimo standartai“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Projekto informacijos modelio tipai ir duomenų formatai

Eil. Nr.	Projekto informacijos modelio tipas	Projekto informacijos modelio trumpas aprašymas	Duomenų pateikimo ir (ar) sukūrimo formatai	Duomenų mainų formatai	Duomenų saugojimo formatai	
1	Modeliai	Projekto dalių 3D modeliai	Numatoma BEP dokument	.ifc v.4.3; .landXML		
2	Projekto brėžiniai 2D	Iš modelio sugeneruoti projekt	.dwg; .pdf	.pdf	.pdf	
3	Tekstinė Projekto dalis	Aiškinamaji Projekto dalis, tek	.doc	.doc; .pdf	.pdf	
4	Grafikai, lentelės	Įvairios Projekto skaičiuoklės,	.xlsx	.xlsx	.pdf	
5	4D/5D modeliai	Projekto įgyvendinimo ir kaštų	.nwd	.avi; .nwd	.avo; .nwd	
6	Skenuoti duomenys / t	Informacija, kuri sukurta statyti	LAS	LAS	LAS	
7	Vaizdo fiksavimo inform	Filmuota statinio statybos info	.avi	.avi	.avi	
8	BIM vientisumo / kolizi	Skenuotų duomenų ir Projekto	.nwd	.nwd	.nwd	
9	Kolizijų ataskaita	Kolizijų patikros analizės doku	.doc	.doc	.pdf	

14 pav. EIR dalies „Projekto informacijos modelio tipai ir duomenų formatai“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

14. PROJEKTO INFORMACIJOS MODELIO KOORDINACIJŲ SISTEMA IR STATINIO INFORMACINIO MODELIAVIMO PROJEKTO INFORMACIJOS MODELIO GEOERDVINĖ PADĖTIS	15. PROJEKTO INFORMACIJOS MODELIO NUSTATYMAI	16. PROGRAMINĖ ĮRANGA	17. INF
--	--	-----------------------	---------

Projekto informacijos modelio koordinacių sistema ir geoerdvinė padėtis

Eil. Nr.	Projekto informacijos modelio koordinacių sistema ir geoerdvinė padėtis	Pastabos
1	Koordinacių sistema LKS-94; Aukščių sistema LAS07;	Visų disciplinų modeliams turi būti
2	Projekto sąlyginės koordinacių sistemos pradinio (0,0,0) taško vieta	Nurodoma vieta. Pavyzdys: Ašių ti
3	Nulinės altitudės ZZ pririšimas prie nurodytos koordinacių sistemos	Nurodoma vieta. Pavyzdys: Ašių ti

15 pav. EIR dalies „Projekto informacijos modelio koordinacių sistema ir geoerdvinė padėtis“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

14. PROJEKTO INFORMACIJOS MODELIO KOORDINACIJŲ SISTEMA IR STATINIO INFORMACINIO MODELIAVIMO PROJEKTO INFORMACIJOS MODELIO GEOERDVINĖ PADĖTIS	15. PROJEKTO INFORMACIJOS MODELIO NUSTATYMAI	16. PROGRAMINĖ ĮRANGA	17. INF
--	--	-----------------------	---------

Projekto informacijos modelio nustatymai

Eil. Nr.	Projekto informacijos modelio nustatymai	Pastabos
1	Eksportuojamuose .ifc, landXML ar kito formato modeliuose	Reikalinga siekiant išvengti nesuderinamum
2	Modelio elementų tarpusavio susikirtimų tolerancijos, kai p	Kolizijų tolerancijos turi būti pateiktos ir patvi

16 pav. EIR dalies „Projekto informacijos modelio nustatymai“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

14. PROJEKTO INFORMACIJOS MODELIO KOORDINACIJŲ SISTEMA IR STATINIO INFORMACINIO MODELIAVIMO PROJEKTO INFORMACIJOS MODELIO GEOERDVINĖ PADĖTIS	15. PROJEKTO INFORMACIJOS MODELIO NUSTATYMAI	16. PROGRAMINĖ ĮRANGA	17. INF
--	--	-----------------------	---------

Programinė įranga

Eil. Nr.	Programinės įrangos paskirtis	Reikalavimai programinei įrangai	Pastabos
1	Modelio kūrimas, atnaujinimas Mod	Turi būti naudojama tik legali pro	Užsakovas specifinių reikalavimų P

17 pav. EIR dalies „Programinė įranga“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Informacinių technologijų sistemų našumas

Eil. Nr.	Informacinių technologijų sistemų paskirtis	Informacinių technologijų sistemų našumas	Pastabos
1	Projektavimas	Užtikrintas sklandus darbas kuriant grafine	
2	Komunikavimas	Užtikrintas sklandus darbas peržiūrint grafi	
3	Statyba	Užtikrintas sklandus darbas peržiūrint grafi	

18 pav. EIR dalies „Informacinių technologijų sistemų našumas“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Duomenų saugumas

Eil. Nr.	Duomenų saugumo reikalavimai	Pastabos
1	Projektą administruojantys asmenys turi naudoti pr	Pavyzdžiui, el. paštu ir programėle.
2	Rangovas turi numatyti modelio duomenų apsaugc	Kiekvienai projekte dalyvaujančiai organizacijai p
3	Informacijos atgavimo užtikrinimas	Turi būti užtikrinta, kad būtų galimybė atgauti du
4	Asmens duomenų saugumas	Turi būti apribotas projekto dalyvių komandos as

19 pav. EIR dalies „Duomenų saugumas“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Užsakovo bendrosios duomenų aplinkos reikalavimai



Eil. Nr.	Užsakovo bendrosios duomenų aplinkos reikalavimai	Pastabos
1	Prieigų kontrolė	Tiekėjas BEP dokumente turi apibūdinti
2	Informacijos prieinamumas	Informacijos prieinamumo ribojimas pag
3	Naudojimo mokymai	Esant poreikiui, turi būti organizuojami C
4	Duomenų talpinimas tik EIR arba atskirai sutartais BEP dokumentu	
5	Užsakovas turi suteikti licencijas (jei jos mokamos) prieigai prie CD	Tiekėjas ir Užsakovas turi teisę nutraukt

Tiekėjo bendrosios duomenų aplinkos reikalavimai



Eil. Nr.	Užsakovo bendrosios duomenų aplinkos reikalavimai	Pastabos
1	Duomenų apsikeitimo schema	Tiekėjas BEP dokumente turi pateikti CI
2	Prieigų kontrolė	Tiekėjas BEP dokumente turi apibūdinti
3	Informacijos prieinamumas	Informacijos prieinamumo ribojimas pag
4	Naudojimo mokymai	Esant poreikiui, turi būti organizuojami C
5	Duomenų talpinimas tik EIR arba atskirai sutartais BEP dokumentu	
6	Tiekėjas turi suteikti licencijas (jei jos mokamos) Užsakovui prie Tiel	Tiekėjas ir Užsakovas turi teisę nutraukt

20 pav. EIR dalies „Bendroji duomenų aplinka“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas

Turto informacijos modelio poreikis

+

Eil. Nr.

Turto informacijos modelio poreikis

Pastabos

1

Turto informacijos modelis (AIM) skirtas statinio priež

Turi būti derinama su Užsakovu rengiant detalų

🗑

Projekto informacijos modelio ir turto informacijos modelio informacijos suderinamumo strategija

+

Eil. Nr.

Projekto informacijos modelio ir turto informacijos modelio informacijos suderinamumo strategija

Pastabos

1

Organizacijos turto priežiūrai ir valdymui reikalingos informacijos sąrašas (Priede Nr. 2) tu

Turi būti derinama su Užsac

🗑

Projekto informacijos modelio duomenų perdavimas į turto informacijos modelį

+

Eil. Nr.

Projekto informacijos modelio duomenų perdavimas į turto informacijos modelį

Pastabos

1

Susieto išpildomojo PIM informacijos lygis turi būti suderintas su naudojimo etape

Turi būti derinama su Užsakovu i

🗑

21 pav. EIR dalies „Turto informacijos modelis“ skaitmenizavimo naudotojo sąsajos langas