**AB LITGRID**

**UŽSAKOVO INFORMACIJOS REIKALAVIMAI**

2025 03 10

Projekto numeris: PLRL22158

**1 lentelė. Statinio projekto informacija**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Užsakovas** | | | | | | |
| Litgrid, AB, įm. k. 302564383, adr. Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, Vilnius. Užsakovo atstovas: SID Tinklo pertvarkymo projektų skyriaus projektų vadovas | | | | | | |
| **2. Tikslus statinio projekto pavadinimas** | | | | | | |
| 110 kV OL Panevėžys-Ekranas II, Panevėžys-Velžys I rekonstravimas | | | | | | |
| **3. Žemės sklypo (pastato) adresas arba projektuojamo statinio vieta** | | | | | | |
| Panevėžio miesto ir raj. teritorijos | | | | | | |
| **4. Projekto tikslai** | | | | | | |
| Perdavimo patikimumui didinti - atnaujinti ir modernizuoti perdavimo tinklo objektą | | | | | | |
| **5. Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) ir Statinio informacinio modeliavimo projekto preliminariojo įgyvendinimo plano (PIP) turinio pildymo atsakomybės** | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | **Reikalavimas** | **EIR ir (ar) PIP (2 priedo 2 lentelės ir 3 priedo 2 lentelės)** | **Pildo Užsakovas** | **Tiekėjas** | | **Pastabos** |
| **Privalo užpildyti** | **Gali papildyti** |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Statinio informacinio modeliavimo projekto etapai, stadijos ir rezultatai | 2 priedo 2 lentelės 1 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 1 punktas | X |  |  |  |
| 2 | Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai, susieti su statinio gyvavimo ciklo etapais ir etapų stadijomis | 2 priedo 2 lentelės 2 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 2 punktas | X |  |  |  |
| 3 | Mokymų poreikis, susijęs su pirkimo objektu | 2 priedo 2 lentelės 3 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 3 punktas | X |  | X |  |
| 4 | Projekto informacijos modelio struktūra | 2 priedo 2 lentelės 4 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 4 punktas | X |  | X |  |
| 5 | Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai | 2 priedo 2 lentelės 5 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 5 punktas | X |  |  |  |
| 6 | Klasifikavimo sistema | 2 priedo 2 lentelės 6 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 6 punktas |  | X |  |  |
| 7 | PIM vientisumo ir kokybės užtikrinimas | 2 priedo 2 lentelės 7 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 7 punktas | X |  | X |  |
| 8 | Pareigos ir atsakomybės valdant PIM - Atsakomybių matrica | 2 priedo 2 lentelės 8 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 8 punktas |  | X |  |  |
| 9 | PIM rengimo ir informacijos pateikimo planas | 2 priedo 2 lentelės 9 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 9 punktas | X | X |  |  |
| 10 | Bendradarbiavimo procesai ir procedūros – Susitikimų planas | 2 priedo 2 lentelės 10 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 10 punktas |  |  | X |  |
| 11 | Duomenų pateikimo reikalavimai, standartai | 2 priedo 2 lentelės 11 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 11 punktas |  |  | X |  |
| 12 | Informacijos atvaizdavimo standartai | 2 priedo 2 lentelės 12 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 12 punktas |  |  | X |  |
| 13 | Projekto informacijos modelio tipai ir duomenų formatai | 2 priedo 2 lentelės 13 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 13 punktas | X |  | X |  |
| 14 | Projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinačių ir aukščių sistema) | 2 priedo 2 lentelės 14 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 14 punktas | X |  |  |  |
| 15 | Projekto informacijos modelio nustatymai | 2 priedo 2 lentelės 15 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 15 punktas |  |  | X |  |
| 16 | Programinė įranga | 2 priedo 2 lentelės 16 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 16 punktas |  |  | X |  |
| 17 | Informacinių technologijų sistemų našumas | 2 priedo 2 lentelės 17 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 17 punktas |  |  | X |  |
| 18 | Duomenų saugumas | 2 priedo 2 lentelės 18 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 18 punktas |  |  | X |  |
| 19 | Bendroji duomenų aplinka | 2 priedo 2 lentelės 19 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 19 punktas | X |  | X |  |
| 20 | Turto informacinio modelio (AIM) poreikis | 2 priedo 2 lentelės 20 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 20 punktas |  |  |  |  |
| 21 | PIM ir turto informacinio modelio (AIM) informacijos suderinamumo strategija | 2 priedo 2 lentelės 21 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 21 punktas |  |  |  |  |
| 22 | PIM duomenų migracija į turto informacinį modelį (AIM) | 2 priedo 2 lentelės 22 punktas ir 3 priedo 2 lentelės 22 punktas |  |  |  |  |

**2 lentelė. Statinio informacinio modeliavimo reikalavimai paslaugoms, valdymui ir technologijoms**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Statinio informacinio modeliavimo projekto etapai, stadijos ir rezultatai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | | **Statinio gyvavimo ciklo etapas** | | | | | | | **Statinio gyvavimo ciklo stadija ir žymuo (S1–S6)** | | | | | | **Statinio gyvavimo ciklo rezultatai** | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | **2** | | | | | | | **3** | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Techninis darbo projektas (TDP) | | | | | | | S3 | | | | | | 1. Parengtas ir suderintas statinio informacinio modeliavimo projekto detalusis vykdymo planas (BEP). 2. Gaunamas TDP lygmens modelis .ifc formatu, geometrinis modelis pilnai sumodeliuotas. 3. Pagal projekto bylų struktūrą gaunami darbo projekto brėžiniai ir schemos .ifc, .dwg, formatais, kiti projekto dokumentai .pdf, .xlsx formatais. Atskirais atvejais (rengiant PIP pateikiant Užsakovui) brėžiniai ir schemos gali būti parengiami kita programine įranga, kai jų sugeneruoti iš modelio nėra galimybės. 4. Visa projekto informacija patalpinta CDE aplinkoje. 5. Atliktos koordinavimo ir kolizijų patikros. 6. Atlikti statybos darbai. | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | Statyba | | | | | | | S4 | | | | | |
| 3. | | Statybos užbaigimas | | | | | | | S5 | | | | | | 1. Gaunamas „Taip pastatyta“ lygmens informacinis modelis .ifc formatu, geometrinis modelis pilnai sumodeliuotas. 2. Užsakovui perduodami visi galutiniai projekto brėžiniai ir schemos, kurie atitinka faktinę situaciją .pdf, .dwg, bei jų sukūrimo (motininiais) formatais. Pateikiama visa kita projekto užbaigimo dokumentacija. 3. Visa projekto informacija patalpinta CDE aplinkoje. 4. Atliktos koordinavimo ir kolizijų patikros. 5. Gautas statybos užbaigimo aktas. | | | | | | | | | | | | | |
| **2. Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai, susieti su statinio gyvavimo ciklo etapais ir etapų stadijomis, užpildant** **Aprašo 2 priedo 3 lentelę (lentelėje nurodomi projekto dalyviai, kurie atsakingi už konkrečių BIM taikymo atvejų įvykdymą: P – projektuotojas, R – generalinis rangovas, T – turto valdytojas).** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | | | | **Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai** | | | | | | | | **Planavimas** | | | | | | | **Projektavimas** | | | | | **Statyba** | | | | **Naudojimas** |
| **S0** | | | | **S1** | | | **S2** | | **S3** | | | **S4** | | | **S5** | **S6** |
| **1** | | | | **2** | | | | | | | | **3** | | | | **4** | | | **5** | | **6** | | | **8** | | | **9** | **10** |
| 1 | | | | **Esamų sąlygų modeliavimas (privalomas)** | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | P | | | P | | | P |  |
| 2 | | | | **Kiekių skaičiavimai (privalomas)** | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | P | | | P | | | P |  |
| 3 | | | | Projekto etapų planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | R | | | R | | |  |  |
| 4 | | | | Sklypo analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | P | | |  | | |  |  |
| 5 | | | | **Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas (privalomas)** | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 6 | | | | Statinio informacinio modeliavimo projekto vizualizavimas ir peržiūros (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | P | | |  | | |  |  |
| 7 | | | | **Projektavimas ir (ar) modeliavimas (privalomas)** | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | P | | | P | | | P |  |
| 8 | | | | Inžineriniai skaičiavimai ir analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 9 | | | | Energinė analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 10 | | | | Tvarumo vertinimas (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 11 | | | | Konstrukcijų analizė ir projektavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | P | | | P | | | P |  |
| 12 | | | | Apšvietimo analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 13 | | | | Inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacijų analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | P | | | P | | | P |  |
| 14 | | | | Kiti analizės atvejai (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 15 | | | | Atitikties vertinimas ir (ar) statinio informacinio modeliavimas projekto ekspertizė (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 16 | | | | **3D koordinavimas ir (ar) susikirtimų patikra (privalomas)** | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | P | | | P | | | P |  |
| 17 | | | | Statybvietės planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 18 | | | | Sveikatos ir saugos priemonių planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 19 | | | | Konstrukcinė-technologinė analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 20 | | | | Statybos technologijos (technologinės schemos) ir montavimo eigos simuliavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 21 | | | | Statybos logistikos planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 22 | | | | Statybos procesų modeliavimas ir valdymas (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 23 | | | | Skaitmeninė gamyba (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 24 | | | | Statybos darbų techninė priežiūra (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | | T | | | T |  |
| 25 | | | | Išpildomasis modeliavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | | R | | | R |  |
| 26 | | | | Duomenų modeliavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 27 | | | | Statinio priežiūros planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 28 | | | | Statinio inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacinė analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 29 | | | | Energijos sąnaudų analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 30 | | | | Turto valdymas (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 31 | | | | Erdvės valdymas ir stebėsena (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 32 | | | | Tvarumo stebėsena ir analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| 33 | | | | Avarijų prevencija (rekomenduojamas) | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | | |  |  |
| **3.** **Mokymų poreikis, susijęs su pirkimo objektu** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | | | | **Mokymų pavadinimas ir tikslas** | | | | | | | | | | **Mokymų trukmė** | | | | | | | | | **Pastabos** | | | | | |
| **1** | | | | **2** | | | | | | | | | | **3** | | | | | | | | | **4** | | | | | |
| 1. | | | | Užsakovas pateiks informaciją ir jeigu reikės parodys vizualiai duomenų kėlimo eiliškumą, tvarką, roles naudojamoje Dalux CDE aplinkoje. | | | | | | | | | | Iki 2 val. | | | | | | | | | Vienas pristatymas arba keli pasiskirsčius skirtingomis temomis vykdomas nuotoliniu būdu Teams platformoje. | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |
| **4.** **Projekto informacijos modelio struktūra** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | **Projekto informacijos modelio tipas** | | | | | | | | | | | | **Projekto informacijos modelio paskirtis** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | | | | | | | | | | | | **3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Projekto dalių modeliai turi atitikti projekto dalių ir bylų struktūrą. | | | | | | | | | | | | Sklandžiam ir savalaikiam projektinės dokumentacijos derinimui bei techninės priežiūros darbų įvykdymui. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Projekto dalys, kurios nėra modeliuojamos taip pat turi atitikti projekto dalių ir bylų struktūrą | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5.** **Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | **Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Kartu su PIP turi būti paruoštas projekto modelių, dalių ir bylų aprašas ar schema, nurodant kokios projekto dalys yra modeliuojamos, o kurios ne. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Paruošti skirtingų projekto dalių modeliai susiejami į bendrą jungtinį modelį .ifc formatu (aprašas ar schema turi nurodyti kaip susiejami modeliai) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Brėžiniai, planai, pjūviai, žiniaraščiai bei kita projekto dokumentacija, privalo būti generuojami iš CDE patalpinto modelio ir neatsiejami nuo jo. Atskirais atvejais, susiderinus su Užsakovu, brėžiniai, schemos ir kiti projekto dokumentai gali būti parengiami ir kitomis programinėmis įrangomis, kai nėra galimybės jų sugeneruoti iš modelio. Visi projekto dokumentai talpinami tik CDE. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **6.** **Klasifikavimo sistema** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | **Klasifikavimo sistema** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Objekto projektavime turi būti laikomąsi Nacionalinio Statybos Informacijos Klasifikatoriaus, o Užsakovo specifiniams elementams, nesantiems NSIK, bus pateikiamas papildomas įrenginių tipų pavadinimų ir hierarchijos sąrašas, kuris taip pat turės būti naudojamas projekte. Šis sąrašas bus pateikiamas iškart pasirašius sutartį dėl projektavimo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **7. Projekto informacijos modelio vientisumo ir kokybės užtikrinimas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | **Peržiūra** | | | | | | **Peržiūros tikslas** | | | | | | **Atsakingo asmens rolė** | | | | | | | **Programinė įranga ir (ar) duomenų formatai** | | | | | | **Periodiškumas** | | |
| **1** | **2** | | | | | | **3** | | | | | | **4** | | | | | | | **5** | | | | | | **6** | | |
| 1. | Vizualinė projektavimo rezultatų patikra | | | | | | Peržiūrėti ar nėra netinkamų modelio elementų bei kaip laikomasi projekto etape siekiamų rezultatų | | | | | | Atsakingas tiekėjas, dalyvauja užsakovo projekto vadovas ir komandos nariai | | | | | | | CDE Dalux | | | | | | Kartą per savaitę | | |
| 2. | Sankirtų patikra | | | | | | Atlikti susikirtimų tarp skirtingų projekto dalių erdvinių modelių ar jų elementų paiešką, aptikti sankirtų vietas ir valdyti taisymo procesą | | | | | | Atsakingas tiekėjas, dalyvauja užsakovo projekto vadovas ir komandos nariai | | | | | | | Ataskaitos pateikiamos  .xlsx formatu arba kitu PIP nurodytu būdu | | | | | | Kaskart pateikiant projekto derinimo iteracijai | | |
| 3. | Modelio vientisumo patikra | | | | | | Patikrinti ar jungtinis erdvinis modelis atitinka modelio vientisumo reikalavimus. | | | | | | Atsakingas tiekėjas, dalyvauja užsakovo projekto vadovas ir komandos nariai | | | | | | | Ataskaitos pateikiamos  .xlsx formatu arba kit PIP nurodytu būdu | | | | | | Kaskart pateikiant pilną projekto apimtį derinimo iteracijai | | |
| **8. Pareigos ir atsakomybės valdant projekto informacijos modelį** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | | | | | **Projekto informacijos modelio užduotys** | | | | | | | | | | | | | **Užsakovo paskirtas statinio informacinio modeliavimo vadovas** | | | | | | **Tiekėjo paskirtas statinio informacinio modeliavimo koordinatorius ir (ar) statinio informacinio modeliavimo vadovas** | | | | |
| **1** | | | | | **2** | | | | | | | | | | | | | **3** | | | | | | **4** | | | | |
| (pildo užsakovas) | | | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | | | | | | | (pildo užsakovas) | | | | | | (pildo užsakovas) | | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| **9.** **Projekto informacijos modelio vystymo ir informacijos pateikimo planas (pildomos** **2 priedo 4 ir 5 lentelės)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | | | | | **Projekto informacijos modelio sudėtis** | | | | | **Stadija S3 (Techninis darbo projektas)** | | | | | | | | | | | **Stadija S5 (taip pastatyta)** | | | | | | | |
| **LOD** | | | | | | | **Pastabos** | | | | **LOD** | | | | | | **Pastabos** | |
| **1** | | | | | **2** | | | | | **3** | | | | | | | **4** | | | | **5** | | | | | | **6** | |
| 1. | | | | | Statybinių konstrukcijų dalis | | | | | 300 | | | | | | |  | | | | 350 | | | | | |  | |
| 2. | | | | | Elektrotechnikos dalis | | | | | 300 | | | | | | |  | | | | 350 | | | | | |  | |
| 3. | | | | | Elektros perdavimo linijų dalis | | | | | 300 | | | | | | |  | | | | 350 | | | | | |  | |
| 4. | | | | | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis | | | | | 300 | | | | | | |  | | | | 350 | | | | | |  | |
| **10.** **Bendradarbiavimo procesai ir procedūros – Susitikimų planas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | **Susitikimo tikslas** | | | | | | | **Statinio informacinio modeliavimo projekto stadija** | | | **Dažnumas** | | | | | | | | **Dalyviai** | | | | | | | | **Vieta** | |
| **1** | **2** | | | | | | | **3** | | | **4** | | | | | | | | **5** | | | | | | | | **6** | |
| (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | | | | | | | (pildo užsakovas) | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | | (pildo užsakovas) | |
|  |  | | | | | | |  | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | |
| **11. Duomenų pateikimo reikalavimai, standartai (pildoma** **2 priedo 6 lentelė)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | **Duomenų pateikimo reikalavimai, standartai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Keliant į CDE projekto modelių .ifc laikmenos neturi viršyti 50 MB dydžio, o derinamų projekto bylų dokumentai (kiekvienas atskirai) negali viršyti 20 puslapių apimties. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **12. Informacijos atvaizdavimo standartai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | **Atvaizdavimo standartai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **13.** **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** | **2** | | | | | **3** | | | | | | | | | | **4** | | | **5** | | | | | | | | **6** | |
| 1. | Modeliai | | | | | Projekto dalių 3D modeliai. | | | | | | | | | | (užsakovas nurodo užpildyti tiekėjui) | | | .ifc, | | | | | | | | Duomenys bus išsaugoti .ifc formatu, keliant į CDE neturi viršyti 50 MB dydžio | |
| 2. | Projekto brėžiniai 2D ir 3D | | | | | Iš modelio sugeneruoti projektiniai brėžiniai. Atskirais atvejais (suderinus PIP) parengti brėžiniai kitomis programinėmis įrangomis, kai jų sugeneruoti iš modelio nėra įmanoma. | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | | | | Duomenys bus išsaugoti jų sukūrimo formatais | |
| 3. | Tekstinė projekto dalis | | | | | Aiškinamoji projekto dalis, tekstas. | | | | | | | | | |  | | | .docx,  .pdf | | | | | | | | Duomenys bus išsaugoti jų sukūrimo formatais, keliant į CDE neturi viršyti 30 MB dydžio ir 20 puslapių apimties vienai laikmenai. | |
| 4. | Grafikai, lentelės | | | | | Įvairios projekto skaičiuoklės ir grafikai. | | | | | | | | | |  | | | .xlsx,  .pdf | | | | | | | | Duomenys bus išsaugoti jų sukūrimo formatais, keliant į CDE neturi viršyti 30 MB dydžio ir 20 puslapių apimties vienai laikmenai. | |
| 5. | Sankirtų, vientisumo patikrų ataskaitos | | | | | Sankirtų ir vientisumo patikrų analizės duomenų pateiktys, aprašant ir identifikuojant problemines vietas ir numatant sprendimo būdą. | | | | | | | | | |  | | | .xlsx,  .pdf,  .bcf | | | | | | | | Duomenys bus išsaugoti jų sukūrimo formatais | |
| **14. Projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinačių ir aukščių sistema)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | **Projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinačių ir aukščių sistema)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | Projekto dalių koordinavimui turi būti pateikiamas BIM modelis globalių koordinačių sistemoje, įvertinant modelio orientaciją pasaulio šalių kryptimi ir įvertinant realią altitudę. Bendram modelio koordinavimui priežiūros programose reikia nurodyti modelio ašių susikirtimo taško koordinatę, pavyzdžiui, A ir 1 ašių sankirta bei jos ilgumą ir platumą pagal globalias koordinates bei LKS 94, posūkio kampą nuo azimuto ir altitudę pagal LAS07 sistemą. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **15. Projekto informacijos modelio nustatymai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | **Projekto informacijos modelio nustatymai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas) | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **16. Programinė įranga** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | **Programinės įrangos paskirtis** | | | | | | | | | | | | | **Pastabos** | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | | **2** | | | | | | | | | | | | | **3** | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas) | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | | | | | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| **17. Informacinių technologijų sistemų našumas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | **Informacinių technologijų sistemų paskirtis ir našumas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas) | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **18. Duomenų saugumas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | **Duomenų saugumo reikalavimai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas) | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **19. Bendroji duomenų aplinka** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | **Bendrosios duomenų aplinkos reikalavimai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Pastabos** | | | | | | |
| **1** | | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **3** | | | | | | |
| 1. | | | Dalux CDE yra vienintelė duomenų mainų ir projekto rezultatų pateikimo platforma. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Pasirašius sutartį, iki 20 Tiekėjo šalies atstovų, pagal Tiekėjo pateiktą projekto dalyvių ir rolių sąrašą bus suteikta neatlygintina prieiga prie projekto paskyros Dalux CDE. | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |
| **20. Turto informacinio modelio (AIM) poreikis** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | **Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai naudojimo etape** | | | | | | | **Laukiamas rezultatas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | | **2** | | | | | | | **3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas) | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **21.** **Projekto informacinio modelio ir turto informacinio modelio informacijos suderinamumo strategija** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | **Turto informacinio modelio sudėtis** | | | | | | | **LOD** | | | | | | | | | | | | **Pastabos** | | | | | | |
| **1** | | | **2** | | | | | | | **3** | | | | | | | | | | | | **4** | | | | | | |
| (pildo užsakovas) | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | | | | | | (pildo užsakovas) | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |
| **22. Projekto informacinio modelio duomenų migracija į turto informacinį modelį** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | **Turto informacijos modelio tipas** | | | | | | | **Turto informacijos modelio trumpas aprašymas** | | | | | | | | | | | | | | | **Duomenų perdavimo formatai** | | | |
| **1** | | | **2** | | | | | | | **3** | | | | | | | | | | | | | | | **4** | | | |
| (pildo užsakovas) | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | (pildo užsakovas) | | | | | | | | | | | | | | | (pildo užsakovas) | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |

3 lentelė. Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejų aprašai

3.1. Esamų sąlygų modeliavimas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Esamų sąlygų modeliavimas** | | | |
| ***Statinio gyvavimo ciklo stadija:*****S3; S4; S5** | | | |
| **1.1** | **Pavadinimas.** Esamų sąlygų modeliavimas | | |
| **1.2** | *S3. Techninis darbo projektas (TDP); S4. Statyba; S5 Statybos užbaigimas* | | |
| **1.3** | **Tikslas:** statybos vietos ar konkrečios objekto zonos esamų sąlygų informacinio modelio parengimas. | | |
| **1.4** | **Informacijos įvestis ir išvestis** | | |
|  | *Įvestis* |  | *Išvestis* |
|  | Duomenys apie esamą situaciją (pvz., turimą sklypą arba planuojamą užstatyti teritoriją ir esamus statinius, jei yra), 2D brėžiniai, 3D modeliai ir nuotraukos, skenavimo ir kitų matavimų rezultatai, sklypo matavimai, GIS duomenys |  | Esamų sąlygų informacinis modelis, kuris apimtų šiuos elementus, kaip tai reglamentuota teisės aktuose:   1. sklypo paviršių; 2. toponuotrauką su pastotės teritorijoje esamais pastatais, inžineriniais statiniais, požeminėmis ir antžeminėmis lauko komunikacijomis. Toponuotrauka turės būti įkelta ir koordinuota su 3D modeliais Užsakovo CDE platformoje. 3. geologija sumodeliuojant atliktų gręžinių mėginių stulpelius gręžimo vietose; 4. apsaugos zonas. |
| **1.5** | **Specifiniai užsakovo reikalavimai:** | | |
| **1.6** | **Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais** | | |
|  | *Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija* |  | *Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija* |
|  | – |  | Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas |
|  |  |  | Projektavimas ir (ar) modeliavimas |

3.2. Kiekių skaičiavimai

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kiekių skaičiavimai** | | | |
| ***Statinio gyvavimo ciklo stadija:* S3; S4; S5** | | | |
| **1.1** | **Pavadinimas.** Kiekių skaičiavimai | | |
| **1.2** | *S3. Techninis darbo projektas (TDP); S4. Statyba; S5. Statybos užbaigimas* | | |
| **1.3** | **Tikslas:** statinio informacinio modelio taikymas atitinkamo detalumo sąnaudų kiekių žiniaraščiams sudaryti atsižvelgiant į statinio gyvavimo ciklo etapą. | | |
| **1.4** | **Informacijos įvestis ir išvestis** | | |
|  | *Įvestis* |  | *Išvestis* |
|  | Informacinis modelis ir (ar) jo dalis ir (ar) jungtinis modelis |  | Atitinkamoje statinio gyvavimo ciklo stadijoje grafiškai atvaizduotų ir (ar) aprašytų medžiagų ar gaminių eksportuoti kiekiai (struktūruotas elementų sąrašas) |
| **1.5** | **Specifiniai užsakovo reikalavimai:** | | |
| **1.6** | **Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais** | | |
|  | *Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija* |  | *Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija* |
|  | Projektavimas ir (ar) modeliavimas | **S3** | Statybos procesų modeliavimas ir valdymas |

3.3. Projekto etapų planavimas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Projekto etapų planavimas** | | | |
| ***Statinio gyvavimo ciklo stadija:*S3; S4; S5** | | | |
| **1.1** | **Pavadinimas.** Projekto etapų planavimas | | |
| **1.2** | *S3. Techninis darbo projektas (TDP); S4. Statyba; S5. Statybos užbaigimas* | | |
| **1.3** | **Tikslas:** Projekto etapų suplanavimas. | | |
| **1.4** | **Informacijos įvestis ir išvestis** | | |
|  | *Įvestis* |  | *Išvestis* |
|  | Projekto koncepcija. |  |  |
|  | Statinio informacinis modelis su numatoma darbų apimtimi. | **S3** | Projekto vykdymo planas. |
|  | Statinio informacinis modelis su tikslia darbų apimtimi. | **S3** | Statybos / gamybos darbų kalendorinis grafikas. |
|  | Statinio informacinis modelis, statybos darbų kalendorinis grafikas. |  |  |
| **1.5** | **Specifiniai užsakovo reikalavimai:** | | |
| **1.6** | **Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais** | | |
|  | *Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija* |  | *Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija* |
|  | Esamų sąlygų modeliavimas.  Projektavimas ir (ar) modeliavimas. |  | Statybos logistikos planavimas.  Statybos procesų modeliavimas ir valdymas.  Statinio priežiūros planavimas. |

3.4. Sklypo analizė

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sklypo analizė** | | | |
| ***Statinio gyvavimo ciklo stadija:* S3** | | | |
| **1.1** | **Pavadinimas.** Sklypo analizė | | |
| **1.2** | *S3. Techninis darbo projektas (TDP)* | | |
| **1.3** | **Tikslas:** Sklypo plano brėžinių parengimas. | | |
| **1.4** | **Informacijos įvestis ir išvestis** | | |
|  | *Įvestis* |  | *Išvestis* |
|  | Preliminarus sklypo ir susijusių elementų modelis, papildoma informacija apie sklypą (geotechninių  tyrimų ataskaitos ir kt.). | **S3** | Suvestinių inžinerinių tinklų 2D planiniai sprendiniai |
|  |  |  |  |
| **1.5** | **Specifiniai užsakovo reikalavimai:** | | |
| **1.6** | **Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais** | | |
|  | *Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija* |  | *Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija* |
|  | Esamų sąlygų modeliavimas. |  | Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas.  Projektavimas ir (ar) modeliavimas. |

3.5. Statinio informacinio modeliavimo projekto vizualizavimas ir peržiūros

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Statinio informacinio modeliavimo projekto vizualizavimas ir peržiūros** | | | |
| ***Statinio gyvavimo ciklo stadija:* S3** | | | |
| **1.1** | **Pavadinimas.** Sklypo analizė | | |
| **1.2** | *S3. Techninis darbo projektas (TDP)* | | |
| **1.3** | **Tikslas:** Statinio informacinio modelio sukūrimas vizualizavimo tikslais | | |
| **1.4** | **Informacijos įvestis ir išvestis** | | |
|  | *Įvestis* |  | *Išvestis* |
|  | Esamų sąlygų modelis.  Projekto informacijos modelis. | **S3** | Susieto BIM modelio vizualizacijos. |
| **1.5** | **Specifiniai užsakovo reikalavimai:** | | |
| **1.6** | **Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais** | | |
|  | *Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija* |  | *Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija* |
|  | Esamų sąlygų modeliavimas.  Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas.  Projektavimas ir (ar) modeliavimas. |  | - |

3.6. Projektavimas ir (ar) modeliavimas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Projektavimas ir (ar) modeliavimas** | | | |
| ***Statinio gyvavimo ciklo stadija:*****S3** | | | |
| **1.1** | **Pavadinimas.** Projektavimas ir (ar) modeliavimas | | |
| **1.2** | *S3. Techninis darbo projektas (TP)* | | |
| **1.3** | **Tikslas:** Statinio informacinio modelio sukūrimas, siekiant parengti 2D ir 3D projekto dokumentaciją atitinkamos stadijos tikslams bei kitiems taikymo atvejams įgyvendinti. | | |
| **1.4** | **Informacijos įvestis ir išvestis** | | |
|  | *Įvestis* |  | *Išvestis* |
|  | Esamų sąlygų modelis (*jei buvo parengtas ankstesnėse stadijose*).  Užsakovo techninė užduotis.  Funkcinis, tūrinis ir planinis BIM modelis (*jei buvo parengtas ankstesnėse stadijose*).  Atliktų (pagal poreikį) analizių ataskaitos.  Statinio informacinis modelis ir (ar) jo dalis ir (ar) susietas modelis (*jei buvo parengtas ankstesnėse stadijose*).  Įrangos ir (ar) elementų ir (ar) gaminių ir (ar) medžiagų tiksli techninė specifikacija, atitinkanti projektui (projekto daliai) keliamus reikalavimus nustatytus užakovo informacijos reikalavimuose. | **S3** | Statinio informacinis modelis ir (ar)jo dalis ir (ar)susietas modelis.  Sugeneruoti brėžiniai ir kiekiai. |
|  | Esamų sąlygų modelis (*jei buvo parengtas ankstesnėse stadijose*).  S3 stadijos informacinis modelis ir (ar) jo dalis ir (ar) susietas modelis (*jei buvo parengtas ankstesnėse stadijose*).  Įrangos ir (ar) elementų ir (ar) gaminių ir (ar) medžiagų tiksli techninė specifikacija, atitinkanti projektui (projekto daliai) keliamus reikalavimus, nustatytus užsakovo informacijos reikalavimuose. | **S3** | Statinio informacinis modelis / jo dalis / susietas modelis.  Sugeneruoti brėžiniai ir kiekiai. |
| **1.5** | **Specifiniai užsakovo reikalavimai:** | | |
| **1.6** | **Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais** | | |
|  | *Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija* |  | *Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija* |
|  | Esamų sąlygų modeliavimas.  Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas. | **S3** | Projektavimas ir (ar) modeliavimas.  3D koordinavimas ir (ar) susikirtimų patikra.  Statybos procesų modeliavimas ir valdymas.  Statybvietės planavimas. |
|  | Esamų sąlygų modeliavimas.  Projektavimas ir (ar) modeliavimas . | **S3** | 3D koordinavimas ir (ar) susikirtimų patikra.  Statybos procesų modeliavimas ir valdymas. |
|  | Esamų sąlygų modeliavimas.  Projektavimas ir (ar) modeliavimas (S3 informacinis modelis). | **S4** | Statybvietės planavimas. |
|  | Projektavimas ir (ar) modeliavimas (S3 informacinis modelis). | **S5** | Išpildomasis modeliavimas. |

3.7. Konstrukcijų analizė ir projektavimas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Konstrukcijų analizė ir projektavimas** | | | |
| ***Statinio gyvavimo ciklo stadija:*****S3; S4; S5** | | | |
| **1.1** | **Pavadinimas.** Konstrukcijų analizė ir projektavimas | | |
| **1.2** | *S3. Techninis darbo projektas (TDP); S4. Statyba; S5. Statybos užbaigimas* | | |
| **1.3** | **Tikslas**: Optimalios konstrukcinės sistemos parinkimas, konstrukcijos laikančiosios galios patikrinimas. | | |
| **1.4** | **Informacijos įvestis ir išvestis** | | |
|  | *Įvestis* |  | *Išvestis* |
|  | Statinio architektūriniai sprendiniai, preliminari statinio konstrukcinė sistema, informacija apie apkrovas. | **S3** | Parengiami statinio konstrukciniai sprendiniai, suprojektuojami konstrukciniai elementai, pagrindiniai mazgai, parengiami techninio projekto brėžiniai ir kiti dokumentai: konstrukcijų planai, pjūviai, detalės, kiekių žiniaraščiai. |
|  | Suprojektuota konstrukcinė sistema. | **S3** | Detalizuojami konstrukciniai statinio sprendiniai, elementai ir mazgai, parengiami darbo projekto brėžiniai ir kiti dokumentai: konstrukcijų planai, pjūviai, detalės, kiekių žiniaraščiai. |
|  |  | **S4;S5** | Parenkamas optimalus konstrukcinis-technologinis variantas, rengiami brėžiniai konstrukcijų elementams gaminti. Atlikus konstrukcijų įrengimo darbus, parengiamas konstrukcijų išpildomasis ir duomenų modelis. |
| **1.5** | **Specifiniai užsakovo reikalavimai:** | | |
| **1.6** | **Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais** | | |
|  | *Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija* |  | *Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija* |
|  | Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas.  Projektavimas ir (ar) modeliavimas.  Inžineriniai skaičiavimai ir analizė. |  | Atitikties vertinimas ir (ar) statinio informacinio modeliavimo projekto ekspertizė.  Konstrukcinė-technologinė analizė.  Skaitmeninė gamyba.  Išpildomasis modeliavimas. |

3.8. Inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacijų analizė

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacijų analizė** | | | |
| ***Statinio gyvavimo ciklo stadija:*****S3** | | | |
| **1.1** | **Pavadinimas.** Inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacijų analizė | | |
| **1.2** | *S3. Techninis darbo projektas (TDP)* | | |
| **1.3** | **Tikslas**: Inžinerinės analizės atlikimas optimaliam sprendiniui parinkti. | | |
| **1.4** | **Informacijos įvestis ir išvestis** | | |
|  | *Įvestis* |  | *Išvestis* |
|  | Principiniai statinio inžinerinių sistemų, tinklų ir  komunikacijų sprendiniai, sklypo analizė, planiniai ir konstrukciniai sprendiniai. | **S3** | Parenkami inžinerinės sistemos, tinklų ir komunikacijų elementai, parenkamos vietos inžinerinei įrangai. |
|  | Parinktos inžinerinės sistemos, sklypo analizė, planiniai ir konstrukciniai sprendiniai. | **S3** | Konkrečios inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacijų specifikacijos. |
| **1.5** | **Specifiniai užsakovo reikalavimai:** | | |
| **1.6** | **Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais** | | |
|  | *Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija* |  | *Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija* |
|  | Projektavimas ir (ar) modeliavimas. |  | Atitikties vertinimas ir (ar) statinio informacinio modeliavimo projekto ekspertizė.  Tvarumo vertinimas.  Statinio inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacijų analizė. |

3.9. 3D koordinavimas ir (ar) susikirtimų patikra

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3D koordinavimas** ir (ar) **susikirtimų patikra** | | | |
| ***Statinio gyvavimo ciklo stadija:*****S3; S4** | | | |
| **1.1** | **Pavadinimas.** 3D koordinavimas ir (ar) susikirtimų patikra | | |
| **1.2** | *S3. Techninis darbo projektas (TDP); S4 Statyba* | | |
| **1.3** | **Tikslas:** Skirtingų disciplinų informacinių modelių patikra ir susikirtimų įvertinimas. | | |
| **1.4** | **Informacijos įvestis ir išvestis** | | |
|  | *Įvestis* |  | *Išvestis* |
|  | Esamų sąlygų modelis, skirtingų disciplinų informaciniai modeliai |  | Susikirtimų ataskaita |
| **1.5** | **Specifiniai užsakovo reikalavimai** (*jei yra*): | | |
| **1.6** | **Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais** | | |
|  | *Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija* |  | *Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija* |
|  | Esamų sąlygų modeliavimas.  Projektavimas ir (ar) modeliavimas. |  | – |

3.10. Statybos darbų techninė priežiūra

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Statybos darbų techninė priežiūra** | | | |
| ***Statinio gyvavimo ciklo stadija:*****S4** | | | |
| **1.1** | **Pavadinimas**. Statybos darbų techninė priežiūra. | | |
| **1.2** | *S4. Statyba* | | |
| **1.3** | **Tikslas:** Statinio informacinio modelio naudojimas elementams gaminti ir statybos darbams vykdyti. | | |
| **1.4** | **Informacijos įvestis ir išvestis** | | |
|  | *Įvestis* |  | *Išvestis* |
|  | Statinio ir statybvietės informacinis modelis. | **S4** | Brėžiniuose ar modelyje fiksuojami defektai (su defekto nuotrauka ir aprašymu), iš modelio gaunami atliktų darbų kiekiai, kurie patvirtinami atliktų darbų aktuose. |
| **1.5** | **Specifiniai užsakovo reikalavimai** (*jei yra*): | | |
| **1.6** | **Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais** | | |
|  | *Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija* |  | *Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija* |
|  | Ekonominiai ir (ar) kiekių ir kainos skaičiavimai (sąmatų sudarymas).  Projekto etapų planavimas.  Projektavimas ir (ar) modeliavimas.  Atitikties vertinimas ir atitikties vertinimas ir (ar) statinio informacinio modeliavimo projekto ekspertizė.  Statybvietės planavimas.  Statybos technologijos (technologinės schemos) ir montavimo eigos simuliavimas.  Statybos procesų modeliavimas ir valdymas. |  | Išpildomasis modeliavimas. |

3.11. Išpildomasis modeliavimas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Išpildomasis modeliavimas** | | | |
| ***Statinio gyvavimo ciklo stadija:*****S4; S5** | | | |
| **1.1** | **Pavadinimas.** Išpildomasis modeliavimas | | |
| **1.2** | *S4. Statyba; S5. Statybos užbaigimas* | | |
| **1.3** | **Tikslas:** Statinio informacinio modelio sukūrimas užbaigus statinį. | | |
| **1.4** | **Informacijos įvestis ir išvestis** | | |
|  | *Įvestis* |  | *Išvestis* |
|  | Statinio informacinis modelis (S3 stadijos), statybos proceso metu atliktų matavimų duomenys. |  | Statinio informacinis modelis užbaigus statinį. |
| **1.5** | **Specifiniai užsakovo reikalavimai:** | | |
| **1.6** | **Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais** | | |
|  | *Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija* |  | *Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija* |
|  | Esamų sąlygų modeliavimas  Projektavimas ir (ar) modeliavimas |  | – |

4 lentelė. Statinio informacinio modeliavimo geometrijos detalumo lygio (LOG) reikalavimai

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kodinis žymėjimas pagal klasifikatorių** | **Klasifikatoriaus kodinis žymėjimas** | **Sinonimai, taikymo apimtys, apribojimai** | **LOG 1 (100)** | **LOG 2 (200)** | **LOG 3 (300)** | **LOG 4 (350)** | **LOG 5 (400)** | **LOG 6 (500)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) |

5 lentelė. Statinio informacinio modeliavimo informacijos detalumo lygio (LOI) reikalavimai

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Atributai** | | | | | | **Galimos ir (ar) ribinės reikšmės** | **Klasifikatorius** | | | **Projekto dalis** |
| **Atributo ar jo rinkinio vardas** | **Duomenų tipas** | **Matavimo vienetai** | **Aprašymas** | **Formatas** | **Komentaras** | **Klasifikatorius** | **Terminas, apibūdi-nimas** | **Taikymo apimtys, apribojimai** | (užpildo užsakovas) |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Klasifikatorius** | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) |
| **Objekto savybės** | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) |

6 lentelė. Duomenų pateikimo reikalavimai, standartai

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Reikšmė | Lygmuo | Kamienis, 0 lygmens aplankas | 1 lygmens poaplankis | 2 lygmens poaplankis | 3 lygmens poaplankis | žemesnio lygmens poaplankiai (išlaikomos tik kodavimo taisyklės) | Failai |
| (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) | (pildo užsakovas) |

(Užsakovo pavadinimas) (Pareigos) (Parašas) (Vardas, pavardė)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Užsakovo informacijos reikalavimų

tvarkos aprašo

3 priedas

**(Užsakovo informacijos reikalavimų forma EIR-2)**

(Užsakovo juridinio asmens pavadinimas, fizinio asmens vardas ir pavardė)

**UŽSAKOVO INFORMACIJOS REIKALAVIMAI**

Nr.

(Dokumento registracijos numerį nurodo tik juridiniai asmenys)

(Data)

**Statinio informacinio modeliavimo projekto preliminarusis VYKDYMO planAS**

1 lentelė. Statinio projekto ir tiekėjo informacija

|  |
| --- |
| **1. Tikslus statinio projekto pavadinimas** |
| 110 kV OL Panevėžys-Ekranas II, Panevėžys-Velžys I rekonstravimas |
| **2. Tiekėjo pavadinimas** |
| UAB „TETAS“ |

2 lentelė. Statinio informacinio modeliavimo reikalavimų paslaugoms, valdymui ir technologijoms įgyvendinimo planas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** **Statinio informacinio modeliavimo projekto etapai, stadijos ir rezultatai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | | **Statinio gyvavimo ciklo etapas** | **Statinio gyvavimo ciklo stadija ir žymuo (S1-S6)** | | | | | | | | | | | | **Statinio gyvavimo ciklo rezultatai** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | | | **2** | **3** | | | | | | | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | | Techninis darbo projektas | S3 | | | | | | | | | | | | 1. Parengtas ir suderintas statinio informacinio modeliavimo projekto detalusis vykdymo planas (BEP). 2. Gaunamas TDP lygmens modelis .ifc formatu, geometrinis modelis pilnai sumodeliuotas. 3. Pagal projekto bylų struktūrą gaunami darbo projekto brėžiniai ir schemos .ifc, .dwg, formatais, kiti projekto dokumentai .pdf, .xlsx formatais. Atskirais atvejais (rengiant PIP pateikiant Užsakovui) brėžiniai ir schemos gali būti parengiami kita programine įranga, kai jų sugeneruoti iš modelio nėra galimybės. 4. Visa projekto informacija patalpinta CDE aplinkoje. 5. Atliktos koordinavimo ir kolizijų patikros. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | | Statyba | S4 | | | | | | | | | | | | Atlikti statybos darbai. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | | Statybos užbaigimas | S5 | | | | | | | | | | | | 1. Gaunamas „Taip pastatyta“ lygmens informacinis modelis .ifc formatu, geometrinis modelis pilnai sumodeliuotas. 2. Užsakovui perduodami visi galutiniai projekto brėžiniai ir schemos, kurie atitinka faktinę situaciją .pdf, .dwg, bei jų sukūrimo (motininiais) formatais. Pateikiama visa kita projekto užbaigimo dokumentacija. 3. Visa projekto informacija patalpinta CDE aplinkoje. 4. Atliktos koordinavimo ir kolizijų patikros.   Gautas statybos užbaigimo aktas. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.** **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 (lentelėje nurodomi Projekto dalyviai, kurie atsakingi už konkrečių BIM taikymo atvejų įvykdymą: P – projektuotojas, R – generalinis rangovas, T – turto valdytojas)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | | **Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai** | | | | | | | | | | | **Planavimas** | | | | | | | | | | **Projektavimas** | | | | **Statyba** | | | | | **Naudojimas** |
| **S0** | | | | | **S1** | | | | | **S2** | | **S3** | | **S4** | | | **S5** | | **S6** |
| **1** | | | | **2** | | | | | | | | | | | **3** | | | | | **4** | | | | | **5** | | **6** | | **8** | | | **9** | | **10** |
| 1 | | | | **Esamų sąlygų modeliavimas (privalomas)** | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | P | |  | | |  | |  |
| 2 | | | | **Kiekių skaičiavimai (privalomas)** | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | P | |  | | |  | |  |
| 3 | | | | Projekto etapų planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | R | |  | | |  | |  |
| 4 | | | | Sklypo analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | P | |  | | |  | |  |
| 5 | | | | **Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas (privalomas)** | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 6 | | | | Statinio informacinio modeliavimo projekto vizualizavimas ir peržiūros (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | P | |  | | |  | |  |
| 7 | | | | **Projektavimas ir (ar) modeliavimas (privalomas)** | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | P | |  | | |  | |  |
| 8 | | | | Inžineriniai skaičiavimai ir analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 9 | | | | Energinė analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 10 | | | | Tvarumo vertinimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 11 | | | | Konstrukcijų analizė ir projektavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | P | |  | | |  | |  |
| 12 | | | | Apšvietimo analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 13 | | | | Inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacijų analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | P | |  | | |  | |  |
| 14 | | | | Kiti analizės atvejai (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 15 | | | | Atitikties vertinimas ir (ar) statinio informacinio modeliavimo projekto ekspertizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 16 | | | | **3D koordinavimas ir (ar) susikirtimų patikra (privalomas)** | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | P | |  | | |  | |  |
| 17 | | | | Statybvietės planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 18 | | | | Sveikatos ir saugos priemonių planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 19 | | | | Konstrukcinė-technologinė analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 20 | | | | Statybos technologijos (technologinės schemos) ir montavimo eigos simuliavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 21 | | | | Statybos logistikos planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 22 | | | | Statybos procesų modeliavimas ir valdymas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 23 | | | | Skaitmeninė gamyba (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 24 | | | | Statybos darbų techninė priežiūra (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 25 | | | | Išpildomasis modeliavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 26 | | | | Duomenų modeliavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 27 | | | | Statinio priežiūros planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 28 | | | | Statinio inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacijų analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 29 | | | | Energijos sąnaudų analizė | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 30 | | | | Turto valdymas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 31 | | | | Erdvės valdymas ir stebėsena (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 32 | | | | Tvarumo stebėsena ir analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| 33 | | | | Avarijų prevencija (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  | |  | | |  | |  |
| **2.1. Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejų detalizavimas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | | **Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejai** | | | | | | | | | | | **Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejo įgyvendinimo aprašymas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | | | **2** | | | | | | | | | | | **3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | **Esamų sąlygų modeliavimas (privalomas)** | | | | | | | | | | | Sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamoji kaina, realybės modelis. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | **Kiekių skaičiavimai (privalomas)** | | | | | | | | | | | Vykdomas rankiniu būdu ir/arba automatinis medžiagų kiekių lentelių užpildymas iš 3D modelių. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | Projekto etapų planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | Sklypo analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | **Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas (privalomas)** | | | | | | | | | | | Realybės modelis, 3D modelis, vizualizacijos, topografinis bei inžinerinių tinklų planai, bendrieji bei detalieji planai, kiekių žiniaraščiai. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | Statinio informacinio modeliavimo projekto vizualizavimas ir peržiūros (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | **Projektavimas ir (ar) modeliavimas (privalomas)** | | | | | | | | | | | Suformuojamas 3D modelis, kiekių žiniaraščiai ir 2D brėžiniai pagal galimybę generuojami tiesiogiai iš 3D modelio. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | Inžineriniai skaičiavimai ir analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | Energinė analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | Tvarumo vertinimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | Konstrukcijų analizė ir projektavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | Apšvietimo analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | Inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacijų analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | Kiti analizės atvejai (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | Atitikties vertinimas ir (ar) statinio informacinio modeliavimo projekto ekspertizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | **3D koordinavimas ir (ar) susikirtimų patikra (privalomas)** | | | | | | | | | | | Suformuoti 3D modelis, kiekių žiniaraščiai, kolizijų protokolai iki leistinų verčių. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | Statybvietės planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | Sveikatos ir saugos priemonių planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | Konstrukcinė-technologinė analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | Statybos technologijos (technologinės schemos) ir montavimo eigos simuliavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | Statybos logistikos planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | Statybos procesų modeliavimas ir valdymas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | Skaitmeninė gamyba (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | Statybos darbų techninė priežiūra (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | Išpildomasis modeliavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | Duomenų modeliavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | Statinio priežiūros planavimas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | Statinio inžinerinių sistemų, tinklų ir komunikacijų analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | Energijos sąnaudų analizė | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | Turto valdymas (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | Erdvės valdymas ir stebėsena (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | Tvarumo stebėsena ir analizė (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | Avarijų prevencija (rekomenduojamas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.** **Mokymų poreikis, susijęs su pirkimo objektu** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | | **Mokymų pavadinimas ir tikslas** | | | | | | | | | | | **Mokymų trukmė** | | | | | | **Pastabos** | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | | |
| **1** | | | | **2** | | | | | | | | | | | **3** | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | **5** | | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | | Užsakovas pateiks informaciją ir jeigu reikės parodys vizualiai duomenų kėlimo eiliškumą, tvarką, roles CDE aplinkoje. | | | | | | | | | | | Iki 2 valandų | | | | | | Pristatymas vykdomas nuotoliniu būdu (pavyzdžiui Teams platformoje). Arba pateikiama informacija kitu elektroniniu formatu. | | | | | | | | | | | Pagal poreikį mokymų trukmę pratęsti iki 4valandų. | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | |
| **4.** **Projekto informacijos modelio struktūra** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | | **Projekto informacijos modelio tipas** | | | | | | | | | | | **Projekto informacijos modelio paskirtis** | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | | |
| **1** | | | | **2** | | | | | | | | | | | **3** | | | | | | | | | | | | | | | | | **4** | | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | | Projekto dalių modeliai turi atitikti projekto dalių ir bylų struktūrą. | | | | | | | | | | | Sklandžiam ir savalaikiam projektinės dokumentacijos derinimui bei techninės priežiūros darbų įvykdymui. | | | | | | | | | | | | | | | | | Pagal susitarimą sukeliamos į CDE aplinką tiek projekto dalys, tiek jų modeliai. | | |
| 2. | | | | Projekto dalys, kurios nėra modeliuojamos taip pat turi atitikti projekto dalių ir bylų struktūrą | | | | | | | | | | | Sklandžiam ir savalaikiam projektinės dokumentacijos derinimui bei techninės priežiūros darbų įvykdymui. | | | | | | | | | | | | | | | | | Pagal susitarimą sukeliamos į CDE aplinką tiek projekto dalys, tiek jų modeliai. | | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| **5.** **Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | | **Projekto informacijos modelio duomenų atskyrimo ir susiejimo principai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | | |
| **1** | | | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **3** | | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | Kartu su PIP turi būti paruoštas projekto modelių, dalių ir bylų aprašas ar schema, nurodant kokios projekto dalys yra modeliuojamos, o kurios ne. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| 2 | | | | Paruošti skirtingų projekto dalių modeliai susiejami į bendrą jungtinį modelį (aprašas ar schema turi nurodyti kaip susiejami modeliai) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Talpinama į užsakovo paskirtą CDE aplinką pagal suderintą tvarką BEP. | | |
| 3 | | | | Brėžiniai, planai, pjūviai, žiniaraščiai bei kita projekto dokumentacija, privalo būti generuojami iš CDE patalpinto modelio ir neatsiejami nuo jo. Atskirais atvejais, susiderinus su Užsakovu, brėžiniai, schemos ir kiti projekto dokumentai gali būti parengiami ir kitomis programinėmis įrangomis, kai nėra galimybės jų sugeneruoti iš modelio. Visi projekto dokumentai talpinami tik CDE. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Brėžiniai, planai, pjūviai, žiniaraščiai bei kita projekto dokumentacija, privalo būti generuojami iš CDE patalpintos dokumentacijos ir neatsiejama nuo jos. Atskirais atvejais, susiderinus su Užsakovu, brėžiniai, schemos ir kiti projekto dokumentai gali būti parengiami ir tiesiogiai iš motininio failo darbinėje aplinkoje , kai nėra galimybės jų sugeneruoti iš CDE aplinkoje pateikto modelio. Visi projekto dokumentai talpinami tik CDE. | | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| **6.** **Klasifikavimo sistema** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | | **Klasifikavimo sistema** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | | |
| **1** | | | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **3** | | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | | Objekto projektavime turi būti laikomąsi Nacionalinio Statybos Informacijos Klasifikatoriaus, o Užsakovo specifiniams elementams, nesantiems NSIK, bus pateikiamas papildomas įrenginių tipų pavadinimų ir hierarchijos sąrašas, kuris taip pat turės būti naudojamas projekte. Šis sąrašas bus pateikiamas iškart pasirašius sutartį dėl projektavimo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dėl abipusio projekto/modelių derinimo efektyvumo klasifikavimo sistema gali būti pasirenkama abipusiu sutarimu. | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| **7. Projekto informacinio modelio vientisumo ir kokybės užtikrinimas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | | | | **Peržiūra** | **Peržiūros tikslas** | | | | | | **Atsakingo asmens rolė** | | | | | | | | **Programinė įranga ir (ar) duomenų formatai** | | | | | | | **Periodiškumas** | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | | |
| **1** | | | | **2** | **3** | | | | | | **4** | | | | | | | | **5** | | | | | | | **6** | | | | | | **7** | | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | | Vizualinė projektavimo rezultatų patikra | Peržiūrėti ar nėra netinkamų modelio elementų bei kaip laikomasi projekto etape siekiamų rezultatų | | | | | | Atsakingas tiekėjas, dalyvauja užsakovo projekto vadovas ir komandos nariai | | | | | | | | CDE Dalux | | | | | | | Kartą per savaitę | | | | | | Dažnumas gali būti priderintas pagal projekto pateikimu derinimui. | | |
| 2. | | | | Sankirtų patikra | Atlikti susikirtimų tarp skirtingų projekto dalių erdvinių modelių ar jų elementų paiešką, aptikti sankirtų vietas ir valdyti taisymo procesą | | | | | | Atsakingas tiekėjas, dalyvauja užsakovo projekto vadovas ir komandos nariai | | | | | | | | Ataskaitos pateikiamos  .xlsx formatu arba kitu PIP nurodytu būdu | | | | | | | Kaskart pateikiant projekto derinimo iteracijai | | | | | | Dažnumas gali būti priderintas pagal projekto pateikimu derinimui. | | |
| 3. | | | | Modelio vientisumo patikra | Patikrinti ar jungtinis erdvinis modelis atitinka modelio vientisumo reikalavimus. | | | | | | Atsakingas tiekėjas, dalyvauja užsakovo projekto vadovas ir komandos nariai | | | | | | | | Ataskaitos pateikiamos  .xlsx formatu arba kit PIP nurodytu būdu | | | | | | | Kaskart pateikiant pilną projekto apimtį derinimo iteracijai | | | | | | Dažnumas gali būti priderintas pagal projekto pateikimu derinimui. | | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | | | | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | (pildo tiekėjas) | | |
|  | | | |  |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | |  | | |
| **8. Pareigos ir atsakomybės valdant projekto informacinio modelį - Atsakomybių matrica** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | | | | **Projekto informacinio modelio užduotys** | | | | | | | | **Užsakovo paskirtas BIM Vadovas** | | | | | | | | | **Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius ir (ar) BIM Vadovas** | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | | |
| **1** | | | | **2** | | | | | | | | **3** | | | | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | **5** | | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 8 punkto) | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 8 punkto) | | | | | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 8 punkto) | | | | | | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 8 punkto) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | |
|  | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | |
|  | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | |
| **9.** **Projekto informacinio modelio vystymo ir informacijos pateikimo planas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | | **Projekto informacinio modelio modelio sudėtis** | | | | | | | **Stadija Sx (statinio gyvavimo ciklo stadija)** | | | | | | | | | | | | | | | | **Stadija Sy (statinio gyvavimo ciklo stadija)** | | | | | | | |
| **LOD** | | | | | | | **Pastabos** | | | | | | | | | **LOD** | | | | **Pastabos** | | | |
| **1** | | | | **2** | | | | | | | **3** | | | | | | | **4** | | | | | | | | | **5** | | | | **6** | | | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | | Statybinių konstrukcijų dalis | | | | | | | 300 | | | | | | |  | | | | | | | | | 350 | | | |  | | | |
| 2. | | | | Elektrotechnikos dalis | | | | | | | 300 | | | | | | |  | | | | | | | | | 350 | | | |  | | | |
| 3. | | | | Elektros perdavimo linijų dalis | | | | | | | 300 | | | | | | |  | | | | | | | | | 350 | | | |  | | | |
| 4. | | | | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis | | | | | | | 300 | | | | | | |  | | | | | | | | | 350 | | | |  | | | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | (pildo tiekėjas) | | | |
|  | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | |  | | | |
| **10.** **Bendradarbiavimo procesai ir procedūros – Susitikimų planas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | | | | **Susitikimo tikslas** | | | | **Statinio informacinio modeliavimo projekto stadija** | | | | | | | | **Dažnumas** | | | | | | | **Dalyviai** | | | | | **Vieta** | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | |  |
| **1** | | | | **2** | | | | **3** | | | | | | | | **4** | | | | | | | **5** | | | | | **6** | | | | | **7** | |  |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 10 punkto) | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 10 punkto) | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 10 punkto) | | | | | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 10 punkto) | | | | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 10 punkto) | | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 10 punkto) | | | | | (pildo tiekėjas) | |  |
|  | | | |  | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| (pildo tiekėjas) | | | | (pildo tiekėjas) | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | (pildo tiekėjas) | |  |
|  | | | |  | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |  |
| **11. Duomenų pateikimo reikalavimai, standartai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | | **Duomenų pateikimo reikalavimai, standartai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | |
| **1** | | | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **3** | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | | Keliant į CDE projekto modelių .ifc laikmenos neturi viršyti 50 MB dydžio, o derinamų projekto bylų dokumentai (kiekvienas atskirai) negali viršyti 20 puslapių apimties. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| **12. Informacijos atvaizdavimo standartai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | | **Atvaizdavimo standartai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | |
| **1** | | | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **3** | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 12 punkto) | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 12 punkto) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| **13.** **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** | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | |
| **1** | | | | **2** | | | **3** | | | | | | **4** | | | | | | | | | | **5** | | | | | **6** | | | | | **7** | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | Tiekėjas privalomai užpildo | | | | | | | | | | Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | Prireikus tiekėjas detalizuoja | |
| 1. | | | | Modeliai | | | Projekto dalių 3D modeliai. | | | | | | (užsakovas nurodo užpildyti tiekėjui) | | | | | | | | | | .ifc | | | | | Duomenys bus išsaugoti .ifc formatu, keliant į CDE neturi viršyti 50 MB dydžio | | | | | Suderinus su užsakovu, pagal programinės įrangos galimybes, duomenis išsaugoti ifc, 3D dwg formatais. | |
| 2. | | | | Projekto brėžiniai 2D ir 3D | | | Iš modelio sugeneruoti projektiniai brėžiniai. Atskirais atvejais (suderinus PIP) parengti brėžiniai kitomis programinėmis įrangomis, kai jų sugeneruoti iš modelio nėra įmanoma. | | | | | |  | | | | | | | | | | .pdf  .dwg  .docx | | | | | Duomenys bus išsaugoti jų sukūrimo formatais | | | | |  | |
| 3. | | | | Tekstinė projekto dalis | | | Aiškinamoji projekto dalis, tekstas. | | | | | |  | | | | | | | | | | .docx,  .pdf | | | | | Duomenys bus išsaugoti jų sukūrimo formatais, keliant į CDE neturi viršyti 30 MB dydžio ir 20 puslapių apimties vienai laikmenai. | | | | | Projekto dalių skaidymo limitai gali būti derinami su užsakovu. | |
| 4. | | | | Grafikai, lentelės | | | Įvairios projekto skaičiuoklės ir grafikai. | | | | | |  | | | | | | | | | | .xlsx,  .pdf | | | | | Duomenys bus išsaugoti jų sukūrimo formatais, keliant į CDE neturi viršyti 30 MB dydžio ir 20 puslapių apimties vienai laikmenai. | | | | | Projekto dalių skaidymo limitai gali būti derinami su užsakovu. | |
| 5. | | | | Sankirtų, vientisumo patikrų ataskaitos | | | Sankirtų ir vientisumo patikrų analizės duomenų pateiktys, aprašant ir identifikuojant problemines vietas ir numatant sprendimo būdą. | | | | | |  | | | | | | | | | | .xlsx,  .pdf,  .bcf | | | | | Duomenys bus išsaugoti jų sukūrimo formatais | | | | |  | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | | | | (pildo tiekėjas) | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  | | | |  | | |  | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |
| **14.** **Projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinačių ir aukščių sistema)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | **Projekto informacijos modelio padėtis erdvėje (koordinačių ir aukščių sistema)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | |  |
| **1** | | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **3** | |  |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 1. | | | Projekto dalių koordinavimui turi būti pateikiamas BIM modelis globalių koordinačių sistemoje, įvertinant modelio orientaciją pasaulio šalių kryptimi ir įvertinant realią altitudę. Bendram modelio koordinavimui priežiūros programose reikia nurodyti modelio ašių susikirtimo taško koordinatę, pavyzdžiui, A ir 1 ašių sankirta bei jos ilgumą ir platumą pagal globalias koordinates bei LKS 94, posūkio kampą nuo azimuto ir altitudę pagal LAS07 sistemą. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| (pildo tiekėjas) | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |  |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |
| **15. Projekto informacijos modelio nustatymai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | | **Projekto informacijos modelio nustatymai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | |  |
| **1** | | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **3** | |  |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 15 punkto) | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 15 punkto) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |  |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| (pildo tiekėjas) | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |  |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |
| **16. Programinė įranga** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | **Programinės įrangos paskirtis** | | | | | | | | | | | **Pastabos** | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | | | | |  |
| **1** | | **2** | | | | | | | | | | | **3** | | | | | | | | | | | | | | | | | **4** | | | | |  |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 1. | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 16 punkto) | | | | | | | | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 16 punkto) | | | | | | | | | | | | | | | | | Tekla structures  Autocad  Civil 3d  PLScad  PrimTech  Microsoft office | | | | |  |
|  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  |
| Žemiau tiekėjo pildomi punktai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| (pildo tiekėjas) | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | |  |
|  | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  |
| **17. Informacinių technologijų sistemų našumas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | **Informacinių technologijų sistemų paskirtis ir našumas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | |
| **1** | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **3** | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 17 punkto) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 17 punkto) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| **18. Duomenų saugumas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | **Duomenų saugumo reikalavimai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | |
| **1** | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **3** | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 18 punkto) | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 18 punkto) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| **19. Bendroji duomenų aplinka** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | **Bendrosios duomenų aplinkos reikalavimai** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Pastabos** | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | |
| **1** | | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **3** | | | | | | | | | | | **4** | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Dalux CDE yra vienintelė duomenų mainų ir projekto rezultatų pateikimo platforma. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Pasirašius sutartį, iki 20 Tiekėjo šalies atstovų, pagal Tiekėjo pateiktą projekto dalyvių ir rolių sąrašą bus suteikta neatlygintina prieiga prie projekto paskyros Dalux CDE. | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | |
| **20. Turto informacinio modelio (AIM) poreikis** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. nr.** | | **BIM taikymo atvejai Naudojimo etape** | | | | | | | | **Laukiamas rezultatas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | |
| **1** | | **2** | | | | | | | | **3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **4** | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 20 punkto) | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 20 punkto) | | | | | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 20 punkto) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| **21.** **Projekto informacijos projekto (PIM) ir turto informacinio modelio (AIM) informacijos suderinamumo strategija** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | **AIM modelio sudėtis** | | | | | | | | **LOD** | | | | | **Pastabos** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | |
| **1** | **2** | | | | | | | | **3** | | | | | **4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **5** | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 21 punkto) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 21 punkto) | | | | | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 21 punkto) | | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 21 punkto) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |
|  |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| **22. Projekto informacijos modelio (PIM) duomenų migracija į turto informacinį modelį (AIM)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Eil. Nr.** | **Turto informacijos modelio tipas** | | | | | **Turto informacijos modelio trumpas aprašymas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Duomenų perdavimo formatai** | | | | | | | | | **Tiekėjo papildyta informacija** | |
| **1** | **2** | | | | | **3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | **4** | | | | | | | | | **5** | |
| Užsakovo reikalavimai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 22 punkto) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 22 punkto) | | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 22 punkto) | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 2 lentelės 22 punkto) | | | | | | | | | (pildo tiekėjas ) | |
|  |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | |
| Prireikus tiekėjas gali papildyti savo informacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | | | | | | | | | (pildo tiekėjas) | |

3 lentelė. Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejų įgyvendinimo planas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Statinio informacinio modeliavimo taikymo atvejo aprašas** | | | **Tiekėjo papildyta informacija** |
| **1** | | | **2** |
| **1.1** | **Pavadinimas.** **Esamų sąlygų modeliavimas** | |  |
| **1.2** | **Statinio gyvavimo ciklo stadija:** **S3; S4; S5** | |  |
| **1.3** | **Tikslas:** statybos vietos ar konkrečios objekto zonos esamų sąlygų informacinio modelio parengimas. | |  |
| **1.4** | **Informacijos įvestis ir išvestis** | |  |
|  | *Įvestis* | *Išvestis* |  |
|  | Duomenys apie esamą situaciją (pvz., turimą sklypą arba planuojamą užstatyti teritoriją ir esamus statinius, jei yra), 2D brėžiniai, 3D modeliai ir nuotraukos, skenavimo ir kitų matavimų rezultatai, sklypo matavimai, GIS duomenys.  Informacinis modelis ir (ar) jo dalis ir (ar) jungtinis modelis | Esamų sąlygų informacinis modelis, kuris apimtų šiuos elementus, kaip tai reglamentuota teisės aktuose:   1. sklypo paviršių; 2. toponuotrauką su pastotės teritorijoje esamais pastatais, inžineriniais statiniais, požeminėmis ir antžeminėmis lauko komunikacijomis. Toponuotrauka turės būti įkelta ir koordinuota su 3D modeliais Užsakovo CDE platformoje. 3. geologija sumodeliuojant atliktų gręžinių mėginių stulpelius gręžimo vietose; 4. apsaugos zonas.   Atitinkamoje statinio gyvavimo ciklo stadijoje grafiškai atvaizduotų ir (ar) aprašytų medžiagų ar gaminių eksportuoti kiekiai (struktūruotas elementų sąrašas) |  |
|  | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) |
| **1.5** | **Specifiniai užsakovo reikalavimai:** (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 3 lentelės) | | (pildo tiekėjas) |
|  | (Pildo tiekėjas) | |  |
| **1.6** | **Ryšys su kitais modelio taikymo atvejais** | |  |
|  | *Modelio taikymo atvejai, iš kurių gaunama informacija* |  | *Modelio taikymo atvejai, kuriems suteikiama informacija* |
|  | – |  | Funkcinis, tūrinis, planinis vertinimas |
|  |  |  | Projektavimas ir (ar) modeliavimas |

4 lentelė. Statinio informacinio modeliavimo geometrijos detalumo lygio (LOG) reikalavimai

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kodinis žymėjimas pagal klasifikatorių** | **Klasifikatoriaus terminas, apibūdinimas** | **Sinonimai, taikymo apimtys, apribojimai** | **LOG 1 (100)** | **LOG 2 (200)** | **LOG 3 (300)** | **LOG 4 (350)** | **LOG 5 (400)** | **LOG 6 (500)** | **Tiekėjo papildyta informacija** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 4 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 4 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 4 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 4 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 4 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 4 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 4 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 4 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 4 lentelės) | (pildo tiekėjas) |
| (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) |

5 lentelė. Statinio informacinio modeliavimo informacijos detalumo lygio (LOI) reikalavimai

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Atributai** | | | | | | **Galimos** **ir (ar) ribinės reikšmės** | **Klasifikatorius** | | | **Projekto dalis** | **Tiekėjo papildyta informacija** |
| **Atributo ar jo rinkinio vardas** | **Duome-nų tipas** | **Mata-vimo vienetai** | **Apra-šymas** | **Formatas** | **Komentaras** | **Pasirinktas klasifikatorius** | **Terminas, apibūdinimas** | **Taikymo apimtys, apribojimai** | (pildo užsakovas) |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
| **Klasifikatorius** | | | | | | | | | | | |  |
| (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo tiekėjas) |
| (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) |
| **Objekto savybės** | | | | | | | | | | | |  |
| (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 5 lentelės) | (pildo tiekėjas) |
| (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) |

6 lentelė. Duomenų pateikimo reikalavimai, standartai

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Reikšmė** | **Lygmuo** | **Kamienis, 0 lygmens aplankas** | **1 lygmens poaplankis** | **2 lygmens poaplankis** | **3 lygmens poaplankis** | **žemesnio lygmens poaplankiai (išlaikomos tik kodavimo taisyklės)** | **Failai** | **Tiekėjo papildyta informacija** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 6 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 6 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 6 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 6 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 6 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 6 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 6 lentelės) | (pildo užsakovas – atkartojama informacija iš Užsakovo informacijos reikalavimų 2 priedo 6 lentelės) | (pildo tiekėjas) |
| (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) | (pildo tiekėjas) |

(Užsakovo pavadinimas) (Pareigos) (Parašas) (Vardas, pavardė)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_