

2024-12-05

DĖL ATSAKYMŲ Į TIEKĖJŲ KLAUSIMUS

Uždaroji akcinė bendrovė „Vilniaus vystymo kompanija“ (toliau – Pirkėjas), vykdydama **Nr. 744772 Mokslo paskirties pastato, Kazliškių g. 4, Vilniuje, projektinių pasiūlymų, techninio darbo projekto parengimo ir statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos** pirkimą (toliau – Pirkimas) gavo tiekėjų klausimų ir siunčiame atsakymus į tiekėjų klausimus ir informaciją apie Pirkimo dokumentų patikslinimą. Pateikiami atsakymai laikomi neatsiejama Pirkimo dokumentų dalimi, ir jų nuostatos turi viršenybę prieš ankstesniuose Pirkimo dokumentuose išdėstytas nuostatas.

Siekdami išvengti turinio interpretacijų, tiekėjų klausimus cituojame tiksliai taip, kaip buvo pateikti CVP IS priemonėmis (tekstas neredaguotas).

Eil. Nr.	Klausimai	Atsakymas / paaiškinimai
1.	Prašome patikslinti, koks maksimalus šio pirkimo biudžetas?	Informuojame, kad Pirkėjas neprivalo viešinti pirkimui skirtą lėšų sumą ir priėmė sprendimą neviešinti šios informacijos.
2.	Ar gerai suprantame, kad 3_SPS 1 priedas. Techninė užduotis_Kazliškių_20241028 yra skirta tik projektinių pasiūlymų rengimui? Kaip įsivertinti techninio darbo projekto techninę užduotį, kai jos nėra?	3_SPS 1 priedo „Techninė užduotis“ punkte 2.7.11. nurodyta: „Gavus Statytojo ir Užsakovo pritarimą PP prieš SLD gavimą, parengti tolimesnio projektavimo etapo – techninio darbo projekto techninę užduotį . Projektuotojas paslaugą atlieka kartu su Projekto valdytoju, Statytoju ir Užsakovu. TDP užduotis rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 9 priedu, ir pirkimo dokumentuose pridedamu Aiškinamuoju raštu dėl techninio darbo projekto techninės užduoties rengimo , Projekto valdytojo nurodymais dėl pasirinkamų medžiagų, įrangos, technologijų bei Projektinių pasiūlymų sprendiniais.“ Aiškinamasis raštas dėl techninio darbo projekto techninės užduoties rengimo - Sutarties priedas Nr. 9.
3.	Klausimai dokumento „Sutarties 8 priedas Užsakovo reikalavimai statinio informacinio modelio rengimui“ daliai „UŽSAKOVO REIKALAVIMAI STATINIO INFORMACINIO MODELIO RENGIMUI ESAMOS SITUACIJOS IR PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ STADIJOS MODELIAMS (projektas) Šablonas UR-B3-01 (21 psl):	
3.1.	Prašome patikslinti, kuri šalis - tiekėjas ar užsakovas, apmoka bendros duomenų aplinkos CDE programinės įrangos nuomos išlaidas?	CDE aplinkos nuomos išlaidas padengia Tiekėjas, pagal EIR 8 skyriaus nuostatas.

3.2.	Prašome patikslinti, ar tiekėjas turės sudaryti BIM projekto įgyvendinimo planą (toliau BEP) tik PP stadijai?	BIM įgyvendinimo planą galima sudaryti tiek visam projektavimo ciklui, tiek atskiroms jo stadijoms. Kai nėra žinomi preliminarūs projektiniai sprendiniai, rekomenduotina BEP sudaryti atskiroms projektavimo stadijoms.
3.3.	Prašome patikslinti ar šiam pirkimui taikomi sutarties 8 priedo reikalavimai, skyrius "2 Užsakovo reikalavimai statinio informacinio modelio rengimui techninio darbo projekto stadijoje (projektas), UR-B3-03"	Rengiant pirkimo dokumentus, buvo parengta visa projekto rengimo etape aktuali informacija apie BIM procesą. Pateikti dokumentai taikomi toms stadijoms, kurioms jie nurodyti: „Užsakovo reikalavimai statinio informacinio modelio rengimui techninio darbo projekto stadijoje“ taikomas tik TDP stadijoje.
3.4.	Prašome patikslinti ar "5 INFORMACINIS PRIEDAS: Projekto įgyvendinimo planas, B3/B4/B5-04" dokumentas paminėtas "Sutarties 8 priedas.<...>" turinyje atitinka to paties dokumento skyrių, kuris prasideda 144/247psl. ir vadinasi "PROJEKTO INFORMACINIO MODELIO ĮGYVENDINIMO PLANAS"?	Patvirtiname, kad „ <i>Projekto įgyvendinimo planas, B3/B4/B5-04</i> “ atitinka „ <i>PROJEKTO INFORMACINIO MODELIO ĮGYVENDINIMO PLANAS</i> “. Pirkimo dokumentų rengimo metu visi su BIM susiję atskiri failai sukelti į vieną dokumentą.
3.5.	Prašome patikslinti ar tiekėjas turi parengti BEP dokumentą TDP projekto stadijai?	BIM įgyvendinimo planą galima sudaryti tiek visam projektavimo ciklui, tiek atskiroms jo stadijoms. Kai nėra žinomi preliminarūs projektiniai sprendiniai, rekomenduotina BEP sudaryti atskiroms projektavimo stadijoms. Pirkėjas atkreipia dėmesį, kad šiuo pirkimu perkamas ir TDP parengimas (žr. SPS 6 Priedo 1.1 punkte).
3.6.	Prašome patikslinti ar 6 skyriuje pavadinimu „Projekto etapai“, lentelėje, reikalavimas S3 stadijai "detalūs visų projekto dalių projektiniai pasiūlymai ir sąmatos" taikomi šiam pirkimui?	Sąvoka „visų projekto dalių projektiniai pasiūlymai ir sąmatos“ šiame tekste turi būti suprantama kaip „esminiai visų projektų dalių sprendimai ir sąmatos pagal sustambintus kriterijus“. Šios projektavimo etapo gairės tikslingumas bus sprendžiamas TDP stadijos Projektavimo užduoties rengimo metu, kaip numatyta pateiktame Sutarties projekto priedo Nr. 9 punkte 1.4.

6 PROJEKTO ETAPAI			
Projekto etapai suprantami taip, kaip apibrėžti ISO 22263 „Informacijos apie statybos darbus organizavimas“ ir LST EN ISO 29481-1 C priedo 1 lentelėje. Žemiau pateikta lentelė			
Techninis darbo projektas rengiamas projektinių pasiūlymų stadijos pagrindu, ir jei įmanoma, šios projekto stadijos metu sukurtais modeliais. Užsakovas taiko BIM modelį S2 – S6, t. y. projektinių pasiūlymų rengimo, techninio, darbo projektų ir statybos etapuose. Užsakovas atliks galimybių studiją naudoti parengtą BIM modelį integruotame pastato gyvavimo ciklo valdyme, prijungiant S7, t. y. pastato priežiūros bei pašalinimo etapus.			
Gyvavimo ciklo etapai pagal ISO 29481-1	Stadija	Statinio gyvavimo ciklo stadija	BIM naudojimas
0 + 1 + 2	S0	Poreikių apibrėžtis	
3	S1	Galimybių formavimas	
4 + 5	S2	Projektiniai pasiūlymai	
Statybą leidžiantis dokumentas			BIM procesas
6	S3	Detalūs visų projekto dalių projektiniai pasiūlymai ir sąmatos	
Konkursas Rangovui išrinkti			
7	S4	Techninis darbo projektas	
Projekto ekspertizė			
8	S5	Statyba	
	S6	Statybos užbaigimas	
9	S7	Naudojimas ir priežiūra	BIM duomenimis grįstas pastato priežiūros ir valdymo procesas

3.7.	Prašome patikslinti esamos situacijos modelio rengimo ribas.	Esamos situacijos modelis privalo apimti faktinę situaciją sklypo ribose ir jo prieigose tiek, kiek to reikia projekto sprendiniams pagrįsti.
3.8.	Prašome patikslinti, kodėl 7.1.7.2 punkte yra nurodyta sąlyga „7.1.7.2 Jei šios projekto dalies BIM modelis pateikiamas, jis įkeliamas į bendrą BIM modelį pritaikius būtinas koordinacinių ir posūkio kampų korekcijas.“. Tiekėjas savavališkai negali taikyti korekcijų kitų projekto dalių sprendiniams todėl prašome patikslinti, nes pagal šią sąlygą būtų keičiami trečiosios šalies sprendiniai, jų padėtis, posūkio kampas, kas keičia patį projektą.	Ši sąlyga taikoma tuo atveju, kai parengtas BIM modelis nėra korektiškai koordinuotas erdvėje ar koordinacinių sistemose. Tiesinės modelių transformacijos – perkėlimas, pasukimas ir mastelis nekeičia projekto sprendinių, modelių geometrijos ar jų tarpusavio santykių.
3.9.	6 skyriuje pavadinimu „Projekto etapai“, lentelėje yra įvardyta, kad S3 stadijai „detalūs visų projekto dalių projektiniai pasiūlymai ir sąmatos“, prašom patikslinti ar šie reikalavimai taikomi šiam pirkimui?	Sąvoka „visų projekto dalių projektiniai pasiūlymai ir sąmatos“ šiame tekste turi būti suprantama kaip „esminiai visų techninio darbo projektų dalių sprendimai ir sąmatos, sudarytos pagal sustambintų darbų kainyną ir statinių palyginamuosius rodiklius“. Šios projektavimo etapo gairės tikslingumas bus sprendžiamas TDP stadijos Projektavimo užduoties rengimo metu, kaip numatyta pateiktame Sutarties projekto priedo Nr. 9 punkte 1.4.

6 PROJEKTO ETAPAI

Projekto etapai suprantami taip, kaip apibrėžti ISO 22263 „Informacijos apie statybos darbus organizavimas“ ir LST EN ISO 29481-1 C priedo 1 lentelėje. Žemiau pateikta lentelė

Techninis darbo projektas rengiamas projektinių pasiūlymų stadijos pagrindu, ir jei įmanoma, šios projekto stadijos metu sukurtais modeliais. Užsakovas taiko BIM modelį S2 – S6, t. y. projektinių pasiūlymų rengimo, techninio, darbo projektų ir statybos etapuose. Užsakovas atliks galimybių studiją naudoti parengtą BIM modelį integruotame pastato gyvavimo ciklo valdyme, prijungiant S7, t. y. pastato priežiūros bei pašalinimo etapus.

Gyvavimo ciklo etapai pagal ISO 29481-1	Stadija	Statinio gyvavimo ciklo stadija	BIM naudojimas
0 + 1 + 2	S0	Poreikių apibrėžtis	
3	S1	Galimybių formavimas	
4 + 5	S2	Projektiniai pasiūlymai	
Statybą leidžiantis dokumentas			BIM procesas
6	S3	Detalūs visų projekto dalių projektiniai pasiūlymai ir sąmatos	
Konkurses Rangovui išrinkti			
7	S4	Techninis darbo projektas	
Projekto ekspertizė			
8	S5	Statyba	
	S6	Statybos užbaigimas	
9	S7	Naudojimas ir priežiūra	BIM duomenimis grįstas pastato priežiūros ir valdymo procesas

- 3.10. Prašome patikslinti 7.1.12 punkte įvardytą sąlygą, <...> BIM koordinatorius privalo numatyti ir BEP aprašyti atvejus, kai BIM modelio panaudojimas yra negalimas ar nenaudingas (schemas, techninės specifikacijos ir pan.).“ Pagal pirkimo dokumentus, BIM koordinatorius neprivalo turėti projekto dalių atestatų, todėl jam negali būti priskirta atsakomybė numatyti atvejus, kai BIM modelio naudojimas negalimas, nes BIM koordinatorius nėra projekto dalių autorius, tokia atsakomybė, gali būti priskirta tik konkrečios projekto dalies autoriui, nes konkrečios dalies BIM modelio rengėjas, o ne BIM koordinatorius turi kvalifikaciją rengti atitinkamą projekto dalį.
- 3.11. Prašome patikslinti 7.2.4 punkte išsakytą reikalavimą „Projekto koordinavimo informaciją nustato Projekto rengėjo paskirtas BIM
- Minima išlyga modelių detalumui numatyta todėl, kad ne visą projekcinę dokumentaciją yra įmanoma ar racionalu rengti naudojant vien tik BIM modelius.
- BIM koordinatorius yra numatytas kaip modelio informacijos valdymo specialistas, kurio atsakomybėje yra sudaryti ir įgyvendinti sklandų bendradarbiavimo, informacijos mainų ir pateikimo procesą projekte.
- 7.2.4 punkte aprašomas modelių erdvinės koordinavimo informacijos šaltinis, kuris nėra susietas su projektuojamų statinių erdvine pozicija.

	koordinatorius ir ji privaloma visiems projekto dalyviams.“. Pagal galiojančius STR, statinio pririšimą sklype nusprendžia Sklypo plano dalies rengėjas, kuris rengia pastato ašių nužymėjimo brėžinį, todėl nustatyti informaciją gali SP dalies rengėjas, o BIM koordinatoriaus darbas yra ją įtraukti į BEP dokumentą.	
3.12.	Prašome patikslinti 7.3 skyriuje lentelėje įrašytą teiginį „Projekto rengėjo paskirtas BIM koordinatorius kuria ir koordinuoja BIM įgyvendinimo procesą, skirsto BIM veiklas, kontroliuoja projekto kokybę bei periodiškai teikia esamos situacijos ir progreso ataskaitas Užsakovo BIM vadovui. Jei Projekto dalies BIM koordinatorius neskiriamas, jo funkcijas perima Projekto BIM koordinatorius.“ BIM koordinatorius kontroliuoja BIM modelių kokybę, bet ne „projekto kokybę“, pagal galiojančią teisinį reglamentavimą projekto kokybę kontroliuoja PV, PDV, ir projekto ekspertizės autoriai.	Šiame aprašyme praleistas žodis „informacijos“. 7.3 nuostata keičiama į „ <i>Projekto rengėjo paskirtas BIM koordinatorius kuria ir koordinuoja BIM įgyvendinimo procesą, skirsto BIM veiklas, kontroliuoja projekto informacijos kokybę bei periodiškai teikia esamos situacijos ir progreso ataskaitas Užsakovo BIM vadovui. Jei Projekto dalies BIM koordinatorius neskiriamas, jo funkcijas perima Projekto BIM koordinatorius.</i> “ <i>Pridedamas patikslintas Sutarties priedas Nr. 8_BIM reikalavimai_AKTUALI REDAKCIJA.</i>
3.13.	Prašome patikslinti 7.5.2. punkto dalį, kuris skamba “Modelio koordinavimo ir kolizijų patikros tikslas yra sumažinti <...> sutikrinti kiekių neatitikimus tarp modelio duomenų bei žiniaraščių“ šis reikalavimas „sutikrinti kiekių neatitikimus tarp modelio duomenų bei žiniaraščių“, nėra BIM koordinatoriaus atsakomybė, kieno atsakomybėje yra šis reikalavimas projekto vadovo?	BIM koordinatorius, atlikdamas periodines modelių patikras, turi įtraukti ir kiekybinės informacijos patikras. Modelio duomenų ir žiniaraščių neatitikimus turėtų spręsti projekto dalių vadovai.
3.14.	Prašome patikslinti 7.5.4 punktą „BEP turėtų būti numatyta ir aprašyta BIM modelių pakeitimų inicijavimų tvarka.“, apie kokią modelių pakeitimų inicijavimo tvarka yra kalbama, nes iki projektas yra perduodamas Užsakovui, kaip galutinė gairė vykdomas projektą modeliai yra nuolat atnaujinami, tikslinami, kol gaunamas užsakovo pritarimas.	Projektavimo metu yra pasiekiamas etapas, kai sprendinio pakeitimas turi įtakos kitų projekto dalių sprendiniams. Šios neprivalomos nuostatos tikslas – pagalvoti ar reikia ir kaip reiktų fiksuoti projektinius sprendinius tam tikrose projekto zonose ir kaip būtų galima įpareigoti pranešti visoms projekte dalyvaujančioms šalims apie šiose zonose būtinus sprendinių pakeitimus.
3.15.	Prašome patikslinti 7.5.5 punktą “Užsakovas toleruos 0 ... +5% skirtumus svoriui, plotui, tūriui ir ilgiui tarp modelio duomenų ir žiniaraščių.“, ar tolerancija gali būti ir neigiama -5%, t.y kai žiniaraščiuose kiekiai bus mažesni nei modelyje.	7.5.5 punkte nurodyta tik teigiama tolerancija, todėl žiniaraščiuose nurodomi kiekiai gali būti iki 5% didesni nei išgauti iš modelio.
3.16.	Prašome patikslinti 7.5.6 paminėtą terminą „projekto dalių BIM Koordinatoriai“, ar šiame projekte jiems keliami kokie nors reikalavimai?	Projekto dalių BIM koordinatoriams reikalavimai nekeliami. Jų užduotis – koordinuoti didesnių projektavimo komandų darbą, nesikreipiant į projekto BIM koordinatorių.
3.17.	Prašome patikslinti 7.6.1 punkte nurodytą NSIK versiją, nes pagal ją reikės parengti BEP dokumentą, o NSIK dokumente vyksta nuolatinės korekcijos.	Rekomenduojame naudoti oficialiai patvirtintas NSIK ontologijas, o rengiant BEP užfiksuoti NSIK ontologijos datą ar versiją.
3.18.	Prašome patikslinti 7.6.2 punkte išsakytą reikalavimą „Statinio elementai turi būti klasifikuojami tipo aspektu, į klasifikavimo kodą įtraukiant jų funkcinės bei techninės sistemų požymius.“ Pateikiant	Pagal NSIK klasifikacijos sudarymo principus, tipo aspektą nurodo „%“ simbolis. Elemento tipas yra suprantamas pagal „ https://identifier.buildingsmart.org/uri/buildingsmart/ifc/4.3/prop/ElementType “

	pavyzdžius, nes klasifikavimas komponento lygiu pagal NSIK galimai neatliepia šio reikalavimo, pvz įtampos transformatorius, jo kodas yra BAA, ar to pakaks projekte suklasifikuoti visus įtampos transformatorius, jiems priskiriant kodą BAA?	Šios nuostatos tikslas – pabandyti formalizuoti elementų tipų sudarymo struktūrą, perkelti jos identifikatorius į klasifikavimo sistemą.
3.19.	Prašome patikslinti 7.7.1 punktą kur rašoma „Užsakovas, kaip susijusį dokumentą, pateikia naudojamą atributų sąrašą, jų domenų tipus, naudojimo atvejus ir verčių pavyzdžius.“, šiame Užsakovo pateiktame dokumente atributų sąrašė atributai turi angliškus pavadinimus, ar ir projekto rezultatuose, t.y tiekėjo parengtuose proejkto dalių BIM modeliuose elementų atributai taip pat turi būti pateikti Anglų kalba.	Parenguose BIM modeliuose atributų ir savybių pavadinimai turi atitikti formalią IFC specifikaciją. Jei modelio elementas IFC schemeje neturi nurodytos savybės, ji pateikiama suderintu pavadinimu suderintame savybių rinkinyje. Užsakovas šiuo metu nagrinėja galimybes pateikti reikiamos informacijos apimtį duomenų forma ir šios formos transformacijas į kitus duomenų (JSON, XML, IDS) ar dokumentų (DOCX, XLSX, PDF) formatus.
3.20.	Prašome patikslinti 7.8.1 punktą kur rašoma kad BEP dokumentas turi būti parengtas pagal „pateikiamą Projekto Įgyvendinimo Planą (PIP)“, kas ir kada turi parengti šį dokumentą?	BEP parengia Rangovas, pagal Projektui numatytas dalių apimtis ir naudojamus projektavimo ir projektų valdymo procesų modelius.
3.21.	Prašome patikslinti 7.8.2. punkto reikalavimą “Esamos situacijos ir Projektinių pasiūlymų Architektūros dalies modeliams “SK (arba SA dalyje, jei SK dalis nerengiama) rodomas preliminarus laikančių konstrukcijų išdėstymas, jų preliminarūs gabaritai, pastatų stabilizuojančios konstrukcijos (standumo branduoliai, ryšiai ir pan.)” nes šis reikalavimas viršija STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ [aktuali redakcija] II skyrius Projektinių pasiūlymų sudėtis reikalavimus.	STR 1.04.04:2017 numato minimalią projekto dokumentų informacijos apimtį. Projektinių pasiūlymų apimtis, kuri nenumatyta Reglamente, nurodyta pateikiamoje Techninėje Užduotyje, 2.4.6.2 punkte.
3.22.	Prašome patikslinti 7.9.4 punktą “7.9.4 CDE turi suteikti galimybę Užsakovui peržiūrėti ir stebėti visą BIM modelį statinio projektavimo laikotarpiu.” Patikslinant pagal suderintą projekto apimtį t.y tiek kiek galioja sutartis, bet tai netapu projektavimo laikotarpiui, nes šiuo pirkimu neperkamas TDP projekto parengimas.	Kaip “ <i>statinio projektavimo laikotarpis</i> ” bus suprantamas tas laikotarpis, kuriame galioja sutartis. Užsakovas nereikalaus kad Rangovas išlaikytų aktyvią ir naudojamą CDE aplinką pasibaigus darbų sutarčiai. Pirkėjas atkreipia dėmesį, kad šiuo pirkimu perkamas ir TDP parengimas (žr. SPS 6 Priedo 1.1 punkte).
3.23.	Prašome patikslinti 7.9. punktą “Projekto rengėjas, esant poreikiui, įsipareigoja savo sąskaita visu projekto vykdymo ciklo metu nemokamai suteikti Užsakovui iki 5 CDE aplinkos ar jos prieigos, įskaitant ir prieigą per API – programinius interfeisus – licencijų.”, nes jis prieštarauja sutarties apimčiai, prašome, kad būtų patikslintas įsipareigojimo terminas, nes pagal šią formuluotę jis viršija sutartyje numatytą laikotarpį.	Kaip “ <i>projekto vykdymo ciklas</i> ” bus suprantamas tas laikotarpis, kuriame galioja sutartis. Užsakovas nereikalaus kad Rangovas išlaikytų aktyvią ir naudojamą CDE aplinką pasibaigus darbų sutarčiai. Pirkėjas atkreipia dėmesį, kad šiuo pirkimu perkamas ir TDP parengimas (žr. SPS 6 Priedo 1.1 punkte).
3.24.	Prašome patikslinti 7.10.1 punktą, kuriame nurodoma pateikti modelį „BEP suderintu IFC formatu ir MVD“ koku MVD reikia pateikti duomenis, ir jei tai neįtakoja rezultato, pašalinti MVD reikalavimą.	Kadangi IFC versija ir MVD yra susijusios, MVD parinkimas priklausys nuo pasirinktos IFC versijos.

		Duomenys IFC formatu turi būti perduoti taip, kad nebūtų iškreipta modelių informacija, tačiau nebūtina perduoti visą modeliui modeliavimo programoje atkurti reikalingą informaciją. Dažniausiai naudojama IFC ir MVD kombinacija yra „IFC 2x3 Coordination View“ ir „IFC 4 Reference View“
3.25.	Prašome patikslinti 7.11.13 punkte nurodymą „Savo klasifikatorių grupėje skirtingi elementų tipai privalo turėti skirtingus juos identifikuojančius aprašymus“, konkrečiai atributu tai turėtų būti įgyvendinta, ir pateikti pavyzdį, kaip įsivaizduojamas reikalavimo išpildymas.	Elementų aprašyme turi būti įtraukti pagrindiniai elemento tipą aprašantys požymiai, tarnaujantys kaip papildomas informacijos šaltinis galimų klaidų paieškai. Pavyzdžiui: „Plieninis spiralinis ortakis d160“ ir „Plieninis spiralinis ortakis d200“; „Vienvėrės plieninės durys 800×2400“ ir „Vienvėrės plieninės durys 900×2400“
3.26.	Prašome patikslinti 7.11.14 reikalavimo tikslumą, kai reikalaujama elemento žymėjimu identifikuoti konkretų elementą, tokiu atveju galimai reiktų kiekvienam tų pačių parametrų langui suteikti unikalią žymėjimą, kiek būtų identiškų langų, tiek unikalų žymėjimų turėtų būti suteikta, koku pagrindu keliamas toks reikalavimas PP stadijoje?	Projektinių pasiūlymų stadijoje nebus reikalaujama elementams priskirti konkrečius tipus ar unikalų elemento identifikatorių.
3.27.	Prašome patikslinti 7.13.1 reikalavimo pagrįstumą ir jį patikslinti, nes punkte nustatytas reikalavimas, kad BIM koordinatorius darytų intervenciją į projektuotojo darbą kuriant BIM modelį, t.y. parengtų modeliavimo taisyklės projekto dalies BIM modelio kūrėjams kuriantiems BIM modelius. Už BIM modelio kūrimo technologijas, kaip ir už patį BIM modelio sukūrimą yra atsakingi projekto dalies BIM modelio autoriai, o ne BIM koordinatorius, nes BIM koordinatorius negali apriboti projektuotojo naudotis vienu ar kitomis priemonėmis pasiekti rezultatui, sukurti BIM modelį.	BIM koordinatorius privalo užtikrinti, kad modelis atitiktų EIR reikalavimus, todėl jis gali ir turi teisę įtakoti modelio kūrimo procesą tol, kol nėra įtakojami projektiniai sprendiniai.
3.28.	Prašome patikslinti 7.13.1 punktą, konkrečiai dalį, kur „Projekto dalies BIM koordinatorius <...> o taip pat nurodyti naudotinas bei patvirtinti projektuotojų pasirinktas elementų bibliotekas.“ Reikalavimas galimai kertasi su BIM koordinatoriaus atsakomybėmis ir tiesiogiai kelti tokius reikalavimus projektuotojams gali būti laikoma konkurencijos ribojimu, nes projektuotojas yra laisvas pasirinkti kokias elementų bibliotekas jis naudos, jei jo sukurtas rezultatas tenkina EIR ir BEP keliamus reikalavimus.	Ši nuostata taikoma tuomet, kai BEP ir EIR numatytų tikslų negalima ar nepavyksta pasiekti su naudojamomis elementų bibliotekomis. BIM koordinatorius, turi teisę teikti rekomendacijas.
3.29.	Prašome patikslinti 7.13.9 reikalavimą „Statinio modeliai atvaizduojami kaip įmanoma projektiniams sprendiniams artimesne spalva bei reikalingu geometriniu detalumu (grindų dangos, sienų apdaila, baldai ir pan.), jei būtina - panaudoti kitus įrankius, kurie būtini tinkamam Interjero dalies modeliavimui ir atvaizdavimui -	Ši nuostata taikoma tik Statinio interjero dalies modeliams.

	(vizualizacijos, VR, AR technologijos ir pan.).“ nurodant konkrečiai kurioms projekto dalims taikyti šį reikalavimą, nes pagal esamą tarptautinę praktiką, pvz. vėdinimo sistemos ortakiai nerodomi pilki, o žymimi spalvomis, kad atskirti kur oras tiekiamas, o kur šalinamas, tas liečia ir vamzdynus.	
3.30.	Prašome patikslinti 8.5 reikalavimą, nes jis kertasi su 7.5.1 , kuriame įvardyta „Leistinus ir priimtinus elementų tarpusavio susikirtimus (toliau - kolizijas) savo rizika ir atsakomybe numato Projekto rengėjas – Projekto vadovas“, todėl prašome patikslinti kieno atsakomybė yra tai atlikti.	BIM koordinatorius numato bendras susikirtimų išvengimo taisykles ir prižiūri kaip jų laikomasi. BIM koordinatorius turi užtikrinti savalaikį kolizijų identifikavimą ir pranešti apie jas projektuotojams. Tačiau projektavimo procese ne visuomet įmanoma sumodeliuoti elementus taip, kaip jie bus įrengti statinyje, todėl neišspręstu kolizijų keliamas rizikas projekto dalyje turi įvertinti PDV, o kolizijas tarp skirtingų projekto dalių – PV.
3.31.	Prašome patikslinti 8.15 reikalavimą, kadangi reikalavimo sukurti URL nuorodas PP etape, todėl prašome pašalinti šį reikalavimą kaip perteklinį.	„Pirkėjas sutinka su tiekėjo prašymu, informuojame, kad Sutarties priedo Nr. 8 8.15 punkto reikalavimas nebus taikomas PP stadijoje, pateikiame patikslintą „Sutarties priedas Nr. 8 BIM reikalavimai“.
3.32.	Prašome patikslinti 9.1 punkto formuluotę „Bendrovei pateikti privalomų ir projekte pasirenkamų BIM informacijos atributų sąrašas, B3/B4/B5-02“ konkrečiai reikalavimą „projekte pasirenkamų BIM informacijos atributų sąrašas“, ar tai reiškia kad šios grupės parametrai yra neprivalomi ir nėra privalomi.	Šioje grupėje nurodytų savybių neprivaloma pateikti. Tačiau jei savybė yra pateikiama, jos pavadinimas turi būti parinktas iš šių savybių sąrašo. Didžiaja dauguma atvejų šiame sąraše nurodytos standartiniai IFC schemų atributai ir elementų savybės.
4.	Klausimai dokumento „Sutarties 8 priedas Užsakovo reikalavimai statinio informacinio modelio rengimui“ daliai „Bendrovei pateikti privalomų ir projekte pasirenkamų BIM informacijos atributų sąrašas“ B3/B4/B5-02, Versija 0.1:	
4.1.	Prašome patikslinti 3.1 reikalavimą ir priežastis naudotis IFC 4x3 standarto versiją, kai šiuo metu projektavimo sistemos , kurios yra sertifikuotos IFC4 standartu, apie projektavimo sistemų sertifikavimą IFC 4x3 versiją mes žinių neturime. Nuoroda į sertifikuotų programų sąrašą IFC Certification Participants - buildingSMART Technical	3.1 punkte nėra imperatyvios nuostatos naudoti IFC 4x3 versiją, jame nurodytas tik informacijos šaltinis.
4.2.	Prašome patikslinti 3.4 reikalavimą kad sąrašas gali būti keičiamas ir tikslinamas “Sąrašas gali būti keičiamas ir tikslinamas nepriklausomai nuo vykdomos sutarties. Sutartyje nustatytos informacijos apimtis apibrėžiama BEP dokumente.”, tokiu atveju turi būti aiškiai aprašyta iki kada sąrašas gali būti keičiamas, kokiomis aplinkybėmis, nes sąrašas, kaip ir šis dokumentas turėtų būti užfiksuotas sutarties dieną ir keičiamas tik abipusiu šalių sutarimu o ne vienašališkai.	Pateikiamų elementų atributų ir savybių sąrašas yra derinamas BEP rengimo metu. Pateikiama elemento informacijos apimtis priklauso nuo naudojamos elementų klasifikacijos sistemos ir mažėja atskirai paimtam elementui kai naudojama detalesnė klasifikacijos schema. Pateiktas sąrašas gali būti tikslinamas nedidinant pateikiamos informacijos apimtį, taisant faktinius netikslumus ir fiksuojamas Sutarties pasirašymo dieną.
4.3.	Prašome patikslinti 3.5 punkte minimas Uniclass ir Unifomat klases, kaip tai koreliuoja su LR galiojančiais reikalavimas taikyti NSIK klasifikatorių, to pasekoje ir elementų pavadinimus pagal 2024 spalio 28d. Aplinkos ministro įsakymą „ISAKYMAS DĖL NACIONALINIO	Kiti klasifikatoriai pateikti palyginamajai informacijai, kadangi tas pats elementas gali būti klasifikuojamas skirtingai, priklausomai nuo pasirinkto klasifikavimo aspekto.

	STATYBOS INFORMACIJOS KLASIFIKATORIAUS PATVIRTINIMO“ ir patikslinti šį reikalavimą.“, kodėl nenaudojamos NSIK klasės ir lietuviški pavadinimai?	
4.4.	Prašome patikslinti 3.5 punkte nurodytas Uniclass ir Unifomat klases, kokia šių klasių išvardijimo priežastis, ar tai maksimali projektuojamų elementų apimtis, ar kažkas kita, nes jas aprašo bendras žodis įranga?	Naudojamas terminas „Įranga“ nurodo meta klasę, kuriai priskiriami elementai, klasifikuoti pagal nurodytas Uniclass ir Unifomat klasifikavimo sistemas. Šis sąrašas pateiktas informacijai ir leidžia greičiau surasti tinkamą meta klasę skirtingose klasifikavimo sistemose.



VILNIAUS
VYSTYMO
KOMPANIJA

**BENDROVEI PATEIKTI PRIVALOMŲ IR PROJEKTE
PASIRENKAMŲ BIM INFORMACIJOS ATRIBUTŲ
SĄRAŠAS**

B3/B4/B5-02

Puslapis **83** iš **92**

Versija **0.1**

(97), ID (98), Description (99), Comments (100), Description (101), Comments (102), TotalWattage (355), Colour (105), SecurityLightingType (368), Cost (118)

409

Įranga

Uniclass klasės:

Ss_25_38: EWall and barrier opening hardware systems, Ss_45_10_10_10: Bird control systems, Pr_40_70_22_25: Drive-by cash payment units, Ss_25_15_60: Pedestrian safety barrier and guarding systems, Ss_40_20_30_28: External furniture systems, None: Equipment, Pr_80_77_28_29: Fire extinguisher cabinets, Ss_55_30_65: Portable fire-extinguishing systems, TE_70_20_20_10: Breathing apparatus, Ss_55_30_65_65: Portable fire extinguisher systems, Ss_40_85_72_33: Garage FF&E systems, Ss_40_85_72_11: ICar park equipment systems, Ss_40_20_15: Commercial FF&E systems, Ss_40_20_15_71: Retail FF&E systems, Ss_40_15_46_15: Commercial laundry FF&E systems, Ss_40_45_37: Hotel living space FF&E systems, Ss_40_25_75_21: Dark room FF&E systems, Ss_40_15_58: Office equipment systems, Ss_40_15_25: Catering FF&E systems, Ss_40_25_26: Education and information FF&E systems, Ss_40_50_50: Medical, health and welfare FF&E systems, Ss_40_25_71: Religious FF&E systems, Ss_40_25_20: Cultural FF&E systems, Pr_40_70_84: Sports equipment, Ss_40_70: Recreational FF&E systems, Ss_40_15_35_35: General fixtures systems, Ss_50_80: Solid waste storage, treatment and disposal systems, Ss_40_30_02: Agricultural FF&E systems, Ss_40_30_02_37: Horticultural FF&E systems, Ss_40_30_42: Industrial FF&E systems, Ss_40_25_20_04: Artwork systems, Pr_20_85_76_76: Seismic dampers, Ss_40_25_20_02: Aquarium FF&E systems, Pr_40_30_04: Animal housing, Ss_40_70_75: Sports FF&E systems ir pan.

Unifomat klasės:

B2080.70: Exterior Fabrications, B2080.80: Bird Control Devices, G2010.80: Vehicle Fare Collection, G2020.80: Exterior Parking Control Equipment, G2030.80: Exterior Pedestrian Control Equipment, G2040.80: Airfield Signaling and Control Equipment, G2060.10: Exterior Fountains, G2060.35: Flagpoles, G2060.50: Site Equipment, G2080.50: Planting Accessories, C1090.50: Fireplaces and Stoves, C1090.60: Safety Specialties, C1090.70: Storage Specialties, D10: Conveying, D1010: Vertical Conveying Systems, E10: Equipment, D1010.50: Dumbwaiters, D1010.60: Moving Ramps, D1030: Horizontal Conveying, D1030.30: Turntables, D1030.50: Passenger Loading Bridges, D1050: Material Handling, D1050.40: Conveyors, D1050.50: Baggage Handling Equipment, D1080.10: Suspended Scaffolding, D1080.20: Rope Climbers, D1080.40: Powered Scaffolding, G90: Miscellaneous Site Construction, D40: Fire Protection, D4010.50: Fire-Extinguishing, D4030: Fire Protection Specialties, D4030.30: Fire Extinguishers, D4030.70: Fire Extinguisher Accessories, E1010: Vehicle and Pedestrian Equipment, E1010.10: Vehicle Servicing Equipment, E1010.30: Interior Parking Control Equipment, E1010.50: Loading Dock Equipment, E1010.70: Interior Pedestrian Control Equipment, E1030: Commercial Equipment, E1030.10: Mercantile and Service Equipment, E1030.20: Vault Equipment, E1030.25: Teller and Service Equipment, E1030.30: Refrigerated Display Equipment, E1030.35: Commercial Laundry and Dry Cleaning Equipment, E1030.40: Maintenance Equipment, E1030.50: Hospitality Equipment, E1030.55: Unit Kitchens, E1030.60: Photographic Processing Equipment, E1030.70: Postal, Packaging and Shipping Equipment, E1030.75: Office Equipment, E1030.80: Foodservice Equipment, E1040: Institutional Equipment, E1040.10: Educational and Scientific Equipment, E1040.20: Healthcare Equipment, E1040.40: Religious Equipment, E1040.60: Security Equipment, E1040.70: Detention Equipment, E1060: Residential Equipment, E1060.10: Residential Appliances, E1070: Entertainment and Recreational

4.5.	Prašome patikslinti kodėl 4. Skyriuje Užsakovo privalomi ir pasirenkami atributų pavadinimai nurodomi ne lietuvių, o anglų kalba. Tokiu atveju projekto rezultatai, t.y Užsakovui perduodami BIM modelių elementai, pvz kolona turės atributo pavadinimą anglų kalba, pvz „Weight“ o reikšmės projektuotojas turės įvesti lietuvių kalba. Tai galimai klaidins tiek Rangovą, tiek projektuotoją, prašome patikslinti.	<table><tr><td></td><td>BENDROVEI PATEIKTI PRIVALOMŲ IR PROJEKTE PASIRENKAMŲ BIM INFORMACIJOS ATRIBUTŲ SĄRAŠAS</td><td>B3/B4/B5-02 Puslapis 3 iš 92 Versija 0.1</td></tr><tr><td></td><td>(426), Height (439), IsCoated (76), IsExternal (46), Length (202), ReactionToFire (88), Volume (428), Weight (19), Width (203)</td><td></td></tr><tr><td>Privalomi (T)DP stadijos atributai</td><td>S4</td><td>Model (84), Manufacturer (82)</td></tr><tr><td>Privalomi rangos stadijos atributai</td><td>S5</td><td>Erection (9), Inspected (41), Permitted (43), DeclarationURL (436)</td></tr><tr><td>Privalomi "Taip pastatyta" stadijos atributai</td><td>S6</td><td>ProductName (176), RoomNumber (172), StoryNumber (174), WarrantyPeriod (197), WarrantyStartDate (198), Manufacturer (175), OutdoorEnvironment (188), PointOfContact (193), ProductionYear (179)</td></tr></table>		BENDROVEI PATEIKTI PRIVALOMŲ IR PROJEKTE PASIRENKAMŲ BIM INFORMACIJOS ATRIBUTŲ SĄRAŠAS	B3/B4/B5-02 Puslapis 3 iš 92 Versija 0.1		(426), Height (439), IsCoated (76), IsExternal (46), Length (202), ReactionToFire (88), Volume (428), Weight (19), Width (203)		Privalomi (T)DP stadijos atributai	S4	Model (84), Manufacturer (82)	Privalomi rangos stadijos atributai	S5	Erection (9), Inspected (41), Permitted (43), DeclarationURL (436)	Privalomi "Taip pastatyta" stadijos atributai	S6	ProductName (176), RoomNumber (172), StoryNumber (174), WarrantyPeriod (197), WarrantyStartDate (198), Manufacturer (175), OutdoorEnvironment (188), PointOfContact (193), ProductionYear (179)	Atributų ir savybių pavadinimai yra programinės įrangos ir Building Smart Data Dictionary (bSDD) terminų žodyno vertimo, o ne modelio meta duomenų užduotis. Dalis programinės įrangos, pvz Bimvision, rodo lokalizuotus atributų ir savybių pavadinimus, pasirinkus atitinkamą kalbą. Modelio atributų ir savybių pavadinimai yra šių atributų ar savybių meta informacija. Siekiant sklandaus darbo proceso, šią informaciją norime gauti IFC formato duomenimis pagal ISO 16739 aprašytus duomenų modelius
	BENDROVEI PATEIKTI PRIVALOMŲ IR PROJEKTE PASIRENKAMŲ BIM INFORMACIJOS ATRIBUTŲ SĄRAŠAS	B3/B4/B5-02 Puslapis 3 iš 92 Versija 0.1																
	(426), Height (439), IsCoated (76), IsExternal (46), Length (202), ReactionToFire (88), Volume (428), Weight (19), Width (203)																	
Privalomi (T)DP stadijos atributai	S4	Model (84), Manufacturer (82)																
Privalomi rangos stadijos atributai	S5	Erection (9), Inspected (41), Permitted (43), DeclarationURL (436)																
Privalomi "Taip pastatyta" stadijos atributai	S6	ProductName (176), RoomNumber (172), StoryNumber (174), WarrantyPeriod (197), WarrantyStartDate (198), Manufacturer (175), OutdoorEnvironment (188), PointOfContact (193), ProductionYear (179)																
5.	Klausimai dokumento „Sutarties 8 priedas Užsakovo reikalavimai statinio informacinio modelio rengimui“ daliai „PROJEKTO INFORMACINIO MODELIO IŠVYSTYMO LYGIŲ APRAŠAS“ B3/B4/B5-02, Versija 1.0:																	
5.1.	Prašome patikslinti reikalavimo tikslingumą 4.2 punkto “4.2 Kiekvienos projekto stadijos pradžioje, pagal kiekvieną taikymo būdą (ar kelis taikymo būdus),Tiekėjo paskirtas BIM koordinatorius turi parengti ir suderinti su projekto komanda ir Užsakovo paskirtu BIM vadovu BIM informacijos pateikimo planą, kuriame LOD turi būti priskirtas kiekvienai BIM modelio sistemai ir elementui.”, jei nurodomas bendras detalumas sistemai, kokią pridėtinę vertę sukuria reikalavimas nurodyti detalumą kiekvienam elementui, prašome patikslinti.	Projekto daliai nurodytas LOD neapibrėžia konkretaus elemento geometrinio ir informacinio detalumo. Pavyzdžiui, LOD 300 projekto daliai reiškia, kad visi šios dalies elementai yra patikimų dydžių, jų informacija yra patikima ir ja galima remtis BIM taikymo tiksluose numatytais užduotims atlikti. Tačiau konkrečiam šios dalies elementui gali būti taikomi kitokie reikalavimai geometriniam detalumui ir pateikiamų duomenų apimčiai: daugumai elementų užtenka ribojančio tūrio, tikslios pozicijos modelyje ir elementą aprašančios informacijos apimtys. Naudojant tik reikiamo detalumo geometrinę informaciją modelis tampa labiau valdomas, suprantamas ir labiau tinkamas naudojimui.																
5.2.	Prašome patikslinti 4.3 punkto reikalavimą, t.y TDP stadijai LOD 350 nurodytą reikalavimą „Inžinerinės infrastruktūros objektai (vamzdynai, kabeliai ir jų trasos ir pan.) atvaizduojami elemento planavimo ašimi, elemento diametru, šulinių pozicija, reikalingais pasluoksniais ir užpylimais bei apsaugos zona. Šuliniai, kolektoriai, kelio ženklai ir panašūs surenkami elementai detalizuojami iki jų elementų.“, konkrečiai „reikalingais pasluoksniais ir užpylimais“ tokios informacijos nereikalauja galiojantis STR 1.04.04:2017 ir tai laikome pertekline informacija, įstatymas reikalauja :“ 20.4.4. sklypo inžinerinių tinklų planas su tinklų techniniais duomenimis (ilgiai,	STR 1.04.04:2017 nurodo tik minimalius reikalavimus projekto dokumentacijai ir niekaip neaprašo reikalavimų skaitmeniniams modeliams. Nurodyta informacija žemės darbų informacija yra pagrindas skaičiuoti ir priimti žemės darbų bei pasluoksnių kiekius.																

	skersmenys ir kt.) (M 1:500);", todėl dokumente įvardytas reikalavimas projektuotojams modeliuoti pasluoksnius ir užpylimus yra laikomas pertekliniu ir viršijančiu Techninio darbo projekto apimtį ir turėtų būti patikslintas.	
5.3.	Prašome patikslinti sąlygą 4.3 punkte LOD 350 keliamą reikalavimą „Modelis tinkamas vykdyti statybos ir montavimo darbus, nupirkti reikiamas medžiagas ir įrenginius, ruošti gamybos projekcinę dokumentaciją ir detalesnius sprendinius (jei to reikia)“. Vadovaujantis „STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais TDP projekto apimčiai reikalavimas sumodeliuoti modelį, ar parengti brėžinius, pagal kurį būtų galima vykdyti montavimo darbus yra viršijantis TDP keliamus reikalavimus ir turėtų būti patikslintas.	STR 1.04.04:2017 nurodo tik minimalius reikalavimus projekto dokumentacijai ir niekaip neaprašo reikalavimų skaitmeniniams modeliams. Montavimo darbams priskiriami ir elementų gamybos statybos aikštelėje darbai: klojinių montavimas, armavimas ir panašūs darbai.
6.	Klausimai dokumento „Sutarties 8 priedas Užsakovo reikalavimai MODELIO ĮGYVENDINIMO PLANAS“ B3_B4_B5_04, Versija 1.0	statinio informacinio modelio rengimui“ daliai „PROJEKTO INFORMACINIO
6.1.	Baigta 151 psl.	Pirkėjas neteikia atsakymo į šį klausimą, nes nėra aišku ką Tiekėjas turi omenyje.
6.2.	Prašome patikslinti 4.23. skyriaus reikalavimą, kuris galimai prasilenkia su BIM koordinatoriaus galimybėmis "Projektavimo komanda turi nusistatyti BIM modelių atnaujinimo taisykles, o BIM koordinatorius užtikrinti, kad jų būtų laikomasi." Sutartyje nėra nurodyti jokie įrankiai, kurias BIM koordinatorius tai galėtų užtikrinti. BIM koordinatorius gali informuoti Projekto vadovą ir Užsakovą, nes kitų teisių ar įrankių jam nėra suteikta, prašome patikslinti formuluotę.	Šis reikalavimas nurodo kontroliuojantį asmenį. Sutarties tarp Rangovo ir BIM koordinatoriaus nuostatos nėra šio pirkimo objektas.
6.3.	Prašome patikslinti, koku pagrindu pirmumas teikiamas ISO 81346-12 standartui, o ne LR patvirtintam NSIK klasifikatoriui,	Šių reikalavimų rengimo metu nebuvo 2024 spalio 28 d. Aplinkos ministro įsakymo „ĮSAKYMAS DĖL NACIONALINIO STATYBOS INFORMACIJOS KLASIFIKATORIAUS PATVIRTINIMO“ patvirtinusi NSIK ir jo naudojimas nebuvo privalomas. ISO 81346 ir NSIK daugeliu atvejų identiškiems elementams naudoja identišką kodinį žymėjimą.
6.4.	Prašome patikslinti reikalavimą "Modeliavimo taisyklės rengia Projekto rengėjo paskirtas BIM koordinatorius arba projekto dalies BIM koordinatorius, naudodamasis savo patirtimi ir pagrindinių projekte naudojamų programinių paketų teikiamomis modeliavimo rekomendacijomis" t.y. koku pagrindu iš projektuotojo reikalaujama atskleisti modeliavimo taisykles, kai projektui yra keliami reikalavimai rezultatui, o ne kokiomis priemonėmis ar taisyklėmis yra vykdomi modelio sukūrimo darbai. Prašome patikslinti reikalavimą paliekant modeliavimo taisykles, t.y įmonės know-how, kuris yra konfidenciali informacija saugoma įmonės vidaus susitarimų.	Šio reikalavimo esmė – nenaudoti procesų, kurie nepasiteisino praktikoje. Šiame reikalavime nėra imperatyviai nurodyta prievolė atskleisti įmonės intelektualinę nuosavybę.

6.5.	Prašome patikslinti reikalavimą "Statinio informaciniai modeliai turi būti tinkamai sugrupuoti pagal pastato aukštus, erdves, sistemas, elementus ir pan., o elementai tinkamai priskirti šiems grupavimams.", reikalavimas elementus priskirti erdvėms yra perteklinis, nes nurodyti kokioje patalpoje yra ventilis, nėra būtinybės, nes ventilio padėtį apsprendžia planas, todėl toks reikalavimas yra perteklinis ir dubliuojantis.	Reikalavimas priskirti elementą tam tikram grupavimui yra universalus. Grupavimo principas apibrėžiamas BEP, ir priklausomas nuo statinio. Pateiktama pavyzdyje TDP stadijoje nėra svarbu kurioje patalpoje yra konkretus ventilis, svarbiau kuriai inžinerinei sistemai jis priskirtas. Tačiau perduodant informaciją eksploatacijai, pasidaro svarbu ne tik šio ventilio inžinerinė sistema, bet ir vieta pastate, patalpoje bei jo unikalus identifikatorius.
6.6.	Prašome patikslinti reikalavimą "Sudarant Projekto kiekių žiniaraščius ir/arba Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį, elementų kiekiai privalo būti generuojami, išskyrus atvejus, kai to atlikti nėra galimybės ir tai yra atskirai aprašyta ir suderinta BEP dokumente", toks reikalavimas galimai nesuderinamas su STR1.04.04:2017 [aktuali redakcija] „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ „47. <...> Statinio statybos skaičiuojamoji kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytų baigtinių statybos darbų kiekius, jiems atlikti reikalingų statybos resursų kiekius ir skaičiuojamuosius įkainius.", todėl prašome patikslinti punktą, kuris nėra suderinamas su galiojančiu teisiniu reguliavimu, nes kiekiai imami iš medžiagų žiniaraščių o ne iš BIM modelių.	STR 1.04.04:2017 nurodo tik minimalius reikalavimus projekto dokumentacijai ir niekaip neaprašo reikalavimų skaitmeniniams modeliams. Reikalavimo esmė – BIM modelis yra patikimas ir patikrinamas projekto informacijos šaltinis.
6.7.	Prašome pašalinti reikalavimą „Kai projekto dalis rengiama trečiosios šalies (pavyzdžiui, ESO) ir BIM modelis nepateikiamas, Projektuotojas užtikrina, kad trečiosios šalies rengiama projekto dalis būtų matoma (sumodeliuota ir sukoordinuota) bendrame BIM modelyje. Šios dalies koordinacija neatliekama, reikalingi pakeitimai identifikuojami ir perduodami šios Projekto dalies rengėjui.“, nes projektuotojas negali prisiimti atsakomybės už trečiųjų šalių sprendinius, todėl prašome Užsakovą pasirūpinti kad trečiosios šalys atliktų projektus pagal jų reikalavimus, arba panaikinti šį reikalavimą.	Taisome techninę klaidą ir tiksliname reikalavimą: „Kai projekto dalis rengiama trečiosios šalies (pavyzdžiui, ESO) ir BIM modelis pateikiamas, Projektuotojas užtikrina, kad trečiosios šalies rengiama projekto dalis būtų matoma (sumodeliuota ir sukoordinuota) bendrame BIM modelyje. Šios dalies koordinacija neatliekama, reikalingi pakeitimai identifikuojami ir perduodami šios Projekto dalies rengėjui.“
6.8.	Prašome patikslinti reikalavimą „Nuorodos į projekte rengiamus mazgus ir detales - pavyzdžiui grindų konstrukcijų, sienų ir fasadų mazgai ar pan., turi būti priskirtos atitinkamam modelio elementui kaip atributinė informacija. Nuorodos (URL), skirtos atributinei informacijai priskirti, gali būti sukurtos Užsakovo DVMS platformoje, kaip aprašyta šio dokumento skyriuje „Reikalavimai projekto informacijos perdavimui“ skyriuje.“. Šis reikalavimas negali būti įgyvendinamas dėl to, kad tik užbaigus projektą Užsakovas perkelia duomenis į Užsakovo DVMS, todėl sukurti nuorodų nebus galimybės, todėl prašome tikslinti reikalavimą.	Pirmojo reikalavimo paaiškinimas: nuorodos į mazgus nėra URL nuorodos. Reikalavimo esmė: ši informacija turi būti perduodama ne tik dokumentuose, bet ir modelyje. Antrojo reikalavimo paaiškinimas: URL nuorodos susieja modelio informaciją su išoriniais duomenų šaltiniais. Siekiant kad nuorodos vestų į aktualų duomenų šaltinį, jos turi vesti į kontroliuojamą aplinką. Praktikoje šios nuorodos kuriamos į CDE aplinkoje esančią informaciją – falaus ar katalogus. Užsakovas, keisdamas informacijos saugojimo vietą, kartu pakeičia ir aktualizuoja URL nuorodas.

6.9.	Prašome patikslinti 5.3.2 punktą, t.y kokių pagrindų ir STR punktais BIM koordinatoriui yra priskirtos „Funkcinės patikros: erdvių ir patalpų atitikimas projektavimo programai, praėjimų pločiai, atsparumai ugniai ir pan.“, šios patikros yra projekto ekspertizės rengėjų atsakomybės, todėl prašome atsižvelgti ir panaikinti šį punktą, nes BIM koordinatorius neturi turėti aukščiau kompetencijų ir tai yra perteklinis, dubliuojantis darbas.	BIM koordinatorius turi galimybę atlikti ir automatizuotas modelių patikras, kurių rezultatai gali būti perduoti suinteresuotoms pusėms. Analogiškas patikras, kurių pagrindų pateikiamos pastabos projektui, atlieka ir Užsakovas. Nurodytoje lentelėje pateikti siūlomi modelių patikrų aspektai ir jų įvedimo į modelių tikrinimo matricą kriterijai. Pirkėjas neatsižvelgs ir nepanaikins šio punkto.
6.10.	Prašome patikslinti 5.3.2 punktą, t.y kokių pagrindų ir STR punktais BIM koordinatoriui yra priskirtos „Funkcinės patikros: evakuacijos kelių pločiai ir aukščiai, įrangos aptarnavimo erdvės ir pan..“, šios patikros yra gaisrinės saugos projekto dalyvių, projekto rengėjų, projekto ekspertizės rengėjų atsakomybės, todėl prašome atsižvelgti ir panaikinti šį punktą, nes BIM koordinatorius neturi turėti šių kompetencijų ir tai yra perteklinis, dubliuojantis darbas.	BIM koordinatorius turi galimybę atlikti ir automatizuotas modelių patikras, kurių rezultatai gali būti perduoti suinteresuotoms pusėms. Analogiškas patikras, kurių pagrindų pateikiamos pastabos projektui, atlieka ir Užsakovas. Nurodytoje lentelėje pateikti siūlomi modelių patikrų aspektai ir jų įvedimo į modelių tikrinimo matricą kriterijai. Pirkėjas neatsižvelgs ir nepanaikins šio punkto.
6.11.	Prašome patikslinti 5.3.2 punktą, t.y kokių pagrindų, kokių BIM taikymo atveju, ar STR punktais BIM koordinatoriui yra priskirtos „Žiniaraščių ir modelių kiekių atitikimas“, šios patikros yra projekto dalių vadovų atsakomybės, todėl prašome atsižvelgti ir panaikinti šį punktą, nes BIM koordinatoriaus kompetencija nėra lygi projekto dalies vadovo kompetencijai, ar konkrečios projekto dalies rengėjo, o juo labiau visų projekto dalių.	Užsakovo reikalavimų projekto TDP stadijai 5 skyriuje nurodyti projekto BIM tikslai. 5.1.4 punkte kaip vienas iš tikslų nurodyta „Tikslūs kiekių žiniaraščiai“.
6.12.	Prašome patikslinti 5.3.3 punkto formuluotę „Projekto dalių pateikimą ir atnaujinimą kontroliuoja BIM koordinatorius arba BEP dokumente nurodyti projekto dalių BIM koordinatoriai.“, tokia atsakomybė yra projekto vadovo arba projekto dalies vadovo, nes kalbama apie projekto dalių pateikimą, BIM koordinatorius neatsako už projekto dalių pateikimą.	BIM koordinatorius turi kontroliuoti kad projekto informacija būtų pateikiama pagal BEP nuostatas. PDV ir PV pateikia informaciją, o BIM koordinatorius patikrina jos pateikimą ir, jei reikia, informuoja ją pateikusį asmenį arba sutvarko pagal BEP reikalavimus. Pavydžiui, dažniausiai pasitaikantis neatitikimai – nekorektiškas savybės arba failo pavadinimas.
6.13.	Prašome patikslinti 5.4.3 punkto reikalavimą „Grafinės informacijos elementų sluoksnių struktūra sudaroma pagal projektavimo metu galiojančias LST EN ISO 13567-1 „Techniniai gaminių dokumentai. Kompiuterinio projektavimo (CAD) sluoksnių sandara ir pavadinimai. 1 dalis. Apžvalga ir principai“ bei LST EN ISO 13567-2 „Techniniai gaminių dokumentai. Kompiuterinio projektavimo (CAD) sluoksnių sandara ir pavadinimai. 2 dalis. Statybos dokumentuose vartojamos sąvokos, formatai ir kodai“ nuostatas. Nurodytoje sluoksnių struktūroje galima praleisti tuos komponentus, kuriuos galima nustatyti pagal pateikiamos informacijos metaduomenis – failų	STR nenustato reikalavimų skaitmeninių duomenų struktūrai. Reikalavimas nėra perteklinis.

	pavadinimus ir pan.“ ar minėti reikalavimai galimai neviršija STR nurodytų reikalavimų ir nėra pertekliniai.	
6.14.	Prašome patikslinti 5.6 punktą „Modelio vientisumo patikra angl. Integrity check“ patikrose nėra nurodyti atsakinti dalyviai – projektų dalių vadovai, kaip yra padaryta Sankirtų patikros atveju.	PDV ir PV sąmoningai pašalinti iš modelio vientisumo patikros, kadangi ši patikra turi būti atliekama automatizuotomis priemonėmis. Šios patikros rezultatai perduodami PDV ir PV, kurie ir imasi priemonių neatitikimams pašalinti. Sankirtų patikros atveju reikalingos ekspertinės žinios vertinant konkrečios sankirtos įtaką projekto sprendiniams, todėl PDV ir PV į ją įtraukti kaip atsakingi dalyviai.
6.15.	Prašome patikslinti 6.1.1 punktą „Visuose BIM modeliuose privaloma užtikrinti spalvinį sistemų ir elementų žymėjimą. Konkrečios sistemos ar elemento spalva derinama BEP rengimo metu.“ Konkrečiai kurio STR reikalavimais yra pagrįstas šis punktas, ir jo nesant, galimai pakeisti reikalavimą į rekomendaciją,	STR nenustato reikalavimų skaitmeninių duomenų struktūrai ar reikalavimų jiems. Užsakovui priimtinas tas spalvinis žymėjimas, kuris naudojamas dalykinėje srityje.
6.16.	Prašome patikslinti 6.1.1 punktą „Modeliuojant statinio interjero dalį, turi būti galimybė eksportuoti konkrečius apdailos kiekius (dažymas, tinkavimas, angokraščių aptaisymas ir pan.),“ konkrečiai „angokraščių aptaisymas“, koku reikalavimu ir detalumo lygiu remiantis, bei kokiam projekto etapui keliamas tokio lygio reikalavimas?	Šis reikalavimas taikomas statinio interjero dalyje, kuri rengiama arba kaip atskiras modelis, arba integruojama į SA dalį.
6.17.	Prašome patikslinti 6.1.1 punktą „Šios projekto dalies modeliai atvaizduojami kaip įmanoma projektiniams sprendiniams artimesne spalva bei geometriniu detalumu (grindų dangos, sienų apdaila, angokraščiai, palangės, grindjuostės, baldai ir pan.)“, konkrečiai „artimesne spalva“, kokiai projekto stadijai yra keliamas šis reikalavimas, ir jei keliamas projektinių pasiūlymų ar esamos situacijos modeliams, koku galiojančiu STR punktu toks reikalavimas yra keliamas?	Šis reikalavimas taikomas statinio interjero dalyje, kuri rengiama arba kaip atskiras modelis, arba integruojama į SA dalį.
6.18.	Prašome patikslinti 6.1.3 punktą „Elementų, modeliuojamų apibendrintais tūriais matmenys parenkami taip, kad būtų įvertintos už pagrindinio tūrio išsikišančios dalys arba šios dalys modeliuojamos atskirai, pvz. durų rankenos, apvadai, čiaupų ar ventilių rankenėlės, pavaros ir pan.“ Ir jį patikslinti, nes nėra aišku kuriai projekto stadijai keliamas šis reikalavimas?	Šis reikalavimas universalus ir nepriklauso nuo projekto stadijos. Reikalavimo esmė: elementų geometrinių detalumų turi būti toks, kurio užtenka BIM tikslams pasiekti.
6.19.	Prašome patikslinti 6.1.4 punktą „Elementų gabaritai pateikiami - 0...+10 mm tikslumu.“, nurodant konkrečiai kurios projekto stadijos modeliams yra iškeltas šis reikalavimas, ir koku pagrindu yra nurodytas šis konkretus skaičius, arba pašalinti šį reikalavimą.	Šis reikalavimas universalus ir nepriklauso nuo projekto stadijos. Reikalavimo esmė: elementas negali būti sumodeliuotas mažesnis nei yra jo realus dydis ir jis neturi būti didesnis tiek, kad susikirstų su gretimu elementu.

6.20.	Prašome patikslinti 6.1.4 punktą "Elementams reikalinga aptarnavimo arba jų veikimo zona pateikiama -0...+50 mm tikslumu.", kuriai projekto stadijai, kuriems modeliams elementams šis reikalavimas yra taikomas, arba pašalinti šį reikalavimą.	Šis reikalavimas universalus ir nepriklauso nuo modelio. Elemento aptarnavimo ar veikimo zona arba tūris turi būti numatytas toks ir ten, kokio reikia elementui aptarnauti arba jo normaliam veikimui užtikrinti. Reikalavimas taikomas visose projekto stadijose tiems elementams, kuriems tai yra aktualu.
6.21.	Prašome patikslinti 6.1.4 punktą "Matmenų, kurių paskutinis skaitmuo yra „0“ galimas nuokrypis yra +/- 5 mm, jei projekto dokumentuose nenurodyta kitaip.", kuriai projekto stadijai, kuriems modeliams elementams šis reikalavimas yra taikomas, arba pašalinti šį reikalavimą.	Šis reikalavimas taikomas projekto brėžiniuose nurodytiems matmenims ir nepriklauso nuo projekto stadijos, dalies arba elemento. Reikalavimo esmė: projekto rengėjas privalo pateikti tuos matmenis, kurie jam yra svarbūs ir reikalingi o techninėje specifikacijoje nurodyti būdus jiems užtikrinti bei patikrinti. Nurodyta 5 mm tolerancija optimaliai įvertina galimas statybinės paklaidas ir nereikalauja specialių matavimo metodų. Reikalavimas nebus pašalintas.
6.22.	Prašome patikslinti 6.3.1 punktą "CDE turi suteikti galimybę Projekto valdytojui ir Užsakovui peržiūrėti ir stebėti visą BIM modelio informaciją statinio projektavimo laikotarpiu.", kaip tai suderinama su šio projekto apimtimi, nes nėra atliekamas TDP, todėl sąlyga yra perteklinė, nes apima laiką kuris nėra šios sutarties apimtyje.	Kaip " <i>projektavimo laikotarpis</i> " bus suprantamas tas laikotarpis, kuriame galioja sutartis. Užsakovas nereikalaus kad Rangovas išlaikytų aktyvią ir naudojamą CDE aplinką pasibaigus darbų sutarčiai. Pirkėjas atkreipia dėmesį, kad šiuo pirkimu perkamas ir TDP parengimas (žr. SPS 6 Priedo 1.1 punkte).
6.23.	Prašome patikslinti 6.3.1 punktą "Projekto rengėjas, esant poreikiui, įsipareigoja savo sąskaita viso projektavimo proceso metu nemokamai suteikti Projekto valdytojui ir Užsakovui iki 5 pasirinktos CDE aplinkos ar jos prieigos licencijų.", nes nėra apibrėžta konkrečiai kas apmoka pagrindinę programinės įrangos nuomą, nurodytas "projektavimo proceso" metu, viršija sutarties apimtį, todėl vienintelis galimas sprendimas yra užsakovui įsigyti CDE aplinką projektui, nes kitaip sąlygos išpildyti nėra galimybės, nes sutartis neapima tolimesnio projektavimo proceso, t.y. techninio darbo projekto.	Kaip "<i>projektavimo procesas</i>" bus suprantamas tas laikotarpis, kuriame galioja sutartis. Užsakovas nereikalaus kad Rangovas išlaikytų aktyvią ir naudojamą CDE aplinką pasibaigus darbų sutarčiai. Pirkėjas atkreipia dėmesį, kad šiuo pirkimu perkamas ir TDP parengimas (žr. SPS 6 Priedo 1.1 punkte).
6.24.	Prašome patikslinti 6.3.2 punktą "Kai Projekto rengėjas modelio kūrimui pasirenka specifinę programinę įrangą, su kuria Projekto valdytojo komanda nėra susipažinusi, Projekto rengėjas turi numatyti suderintos programinės įrangos instaliavimą Projekto valdytojo kompiuteriuose ir trumpus, iki 4 val. trukmės mokymus bei iki 2 val. bendros trukmės konsultacijas telefonu ar interaktyviu vaizdo skambučiu, kuriuose paaiškintų pagrindinius darbo su programa ir informacijos peržiūros bei tikrinimo principus.", nepatikslinus minėto punkto, projektuotojui pasirinkus revit programinę įrangą BIM	Ši nuostata taikoma tik tuo atveju, kai Rangovas neturi galimybės pateikti informacijos Užsakovui priimtinu formatu, kitu nei naudojamos programinės įrangos. Užsakovas naudoja IFC duomenų formatą projekto eigai bei sprendiniams kontroliuoti.

	modelio kūrimui, ji turės būti projektuotojo lėšomis įdiegta į Užsakovo kompiuterius, kas viršija sutarties apimtį, todėl prašome punktą patikslinti arba pašalinti.	Užsakovas turi galimybę peržiūrėti IFC duomenų formatą; Revit ir Archicad modelius jų pradiniais formatais; DWG, DWF ir DGN failus jei juose nėra specifinių papildinių objektų (kuriems reikalingas <i>Autodesk * Object Enabler</i>).
6.25.	Prašome patikslinti 6.4 punktą “CDE aplinka turi būti sukurta ir valdoma taip, kad būtų galima dalintis bendra projekto informacija, <...>”, projektuotojas CDE nekuria ir negali užtikrinti sąlygų kaip CDE buvo kuriama, todėl prašome patikslinti formuluotę.	CDE aplinkos pasirinkimas ir jos duomenų struktūros sukūrimas yra Rangovo atsakomybė pagal EIR 7.10 skyrių.
6.26.	Prašome patikslinti kas laikoma “CDE aplinkos valdytoju”?	<i>CDE aplinkos valdytojas</i> yra projekto dalyvis, kuris projekte suteikia CDE aplinką ir apmoka už šią paslaugą CDE paslaugos tiekėjui.
6.27.	Prašome patikslinti 7.3 punktą “Galimybė prisijungti iš anksto nesukonfigūruota ar nestacionaria įranga ir nuotoliniu būdu - planšetiniu kompiuteriu, mobiliu telefonu ir pan.”, patikslinti, galimai reikalavimas viršija būtinybę, nes reikalavimas pasiekti mobiliu telefonu, kai yra užtikrinama galimybė pasiekti Kompiuteriu, yra daugiau nei reikalaujama iš projekto, todėl prašome reikalavimą pašalinti arba jį patikslinti.	Šio reikalavimo esmė – galimybė pasiekti CDE aplinką nenaudojant specifinės programinės įrangos. Reikalavimas nekeičiamas.
6.28.	Prašome patikslinti 8 punktą “BIM modelis, perduodamas pradinio programinės įrangos formatu (RVT, PLN, DWG, DGN ir pan.) turi būti paruoštas galimam panaudojimui, t. y. pridėti visi reikiami išoriniai failai, modeliai atsieti nuo Projekto rengėjui ar jo rangovams priklausančių ar jo valdomų paslaugų (serveriai, debesijos paslaugos ir pan.).”, konkrečiai “pridėti visi reikiami išoriniai failai”, reikalavimas viršija sutarties apimtį, nes turi būti pateiktas modelis atitinkantis IFC formatu, IFC formatas neperduota jokių reikiamų išorinių failų, todėl reikalavimas yra neįgyvendinamas. Remiantis prašome patikslinti reikalavimą.	EIR 8 skyriuje nurodyta Rangovo pareiga perduoti Užsakovui projekto informaciją ir dokumentaciją redaguojamais formatais. Reikalavimas nekeičiamas.
6.29.	Prašome patikslinti 8 punkto reikalavimą „Techninių specifikacijų PDF failai paruošiami taip, kad būtų galima automatinio būdu išgauti nuorodas į konkrečią specifikaciją – naudojamos PDF formate numatytos informacinės nuorodos (named destinations ar pan.).“ nes tokios apimtys sprendimas viršija realų Projektinių pasiūlymų poreikį, ir tokiu atveju kiekvieno elemento techninę specifikaciją reiktų kurti kaip unikalų failą, taip pat nėra aišku kokiam etapui šis reikalavimas yra skirtas.	Projekto PP stadijoje techninės specifikacijos nėra ruošiamos ir todėl šis reikalavimas PP stadijai nebus taikomas. Projekto įgyvendinimo planas ruoštas kaip integralus dokumentas, neskaidant projekto į atskiras stadijas.
6.30.	Prašome patikslinti 9 punktą jį patikslinant, nes jis viršija sutarties apimtį, todėl punktas negali likti PPVP apimtimi, nes projektas užbaigiamas PP etapo pasiektais BIM rezultatais – modeliais.	Projekto informacinio modelio įgyvendinimo planas neskaidomas pagal projektavimo stadijas.

		PP etapo informacija nėra naudojama statybos užbaigimui, todėl ši nuostata PP stadijai neaktuali ir netaikoma.
6.31.	Prašome patikslinti 9.2 punktą, jį patikslinant arba pašalinant, nes PP etapo perdavimas į FM sistemas nėra sutarties apimtyje.	Projekto informacinio modelio įgyvendinimo planas neskaidomas pagal projektavimo stadijas. PP etapo informacija nėra naudojama pastato valdymui, todėl ši nuostata PP stadijai neaktuali ir netaikoma.
7.	Klausimai dokumento „Sutarties 8 priedas Užsakovo reikalavimai statinio informacinio modelio rengimui“ daliai „UAB Vilniaus Vystymo Kompanija naudojamų atributų sąrašas ir ju paaiškinimai“ B3/B4/B5-01, Versija 1.0, 74 puslapiai:	
7.1.	Prašome patikslinti esminį reikalavimą atributų pavadinimus projekto dalių BIM modeliuose įvesti anglų kalba ir po to naudoti modelio informaciją formuojant žiniaraščius, koku pagrindu galima kurti medžiagų žiniaraščius ne LR valstybine kalba.	Modelio atributų ir savybių pavadinimai yra šių atributų ar savybių meta informacija. Siekiant sklandaus darbo proceso, šią informaciją norime gauti IFC formato duomenimis, pagal ISO 16739 aprašytus duomenų modelius. Projekto žiniaraščiuose elementų atributų ar savybių pavadinimai nėra naudojami.
7.2.	Prašome patikslinti 3.1 punktą „UAB Vilniaus Vystymo Kompanija naudojamų atributų sąrašas (toliau – Sąrašas) parengtas pagal buildingSMART skelbiamą IFC standarto atributų sąrašą ir specifikaciją [5.1], jo IFC4x3 versiją.“, konkrečiai reikalavimus taikyti IFC4x3 versiją, kurios palaikymas iki šiol nėra pilnai įgyvendintas, konkrečiai Revit programa susiduria su sunkumais, naudojant IFC4x3 standarto failus kaip referencinius failus.	Šis punktas apibrėžia tik sarašui sudaryti naudotos informacinio modelio schemos versija ir neįpareigoja naudoti tik IFC 4x3 duomenų schemos. Savybės, kurios nėra apibrėžtos kitose IFC schemos versijose gali būti perduodamos tokiais pat pavadinimais, suderintame savybių rinkinyje.

PRIDEDAMA:

1. Sutarties priedas Nr. 8_BIM reikalavimai_AKTUALI REDAKCIJA.

Rengė: Viešųjų pirkimų specialistė Rasa Prieskienė, tel. nr.: +370 621 77567.