



AKCINĖS BENDROVĖS TURTO BANKO

TECHNINIS STANDARTAS

Dokumento žymuo: TB-TS-00-2026

Versija: v1.0

2026 m.

Turinys

1. BENDROSIOS NUOSTATOS	3
1.1. Techninio standarto paskirtis ir taikymo sritis	3
1.2. Nukrypimų valdymas ir sprendimų priėmimas	3
1.3. Skaitmenizavimas ir statinio informacinis modeliavimas (BIM).....	4
1.4. Inžinerinių sistemų integracija (PVS)	4
1.5. Lygiavertiškumo principas.....	4
1.6. Teisinis reguliavimas ir dokumentų prioriteto tvarka.....	4
1.7. Pastatų tvarumas ir BREEAM sertifikavimas	4
2. STANDARTO SUDĖTIS.....	5
2.1. Dokumento dalių vientisumas ir kompleksinis taikymas	5
2.2. Pagrindinio dokumento paskirtis	5
2.3. Techninio standarto dalių ir priedų sąrašas	5
2.4. Specializuoti priedai ir techninės specifikacijos	6
2.5. Struktūros atnaujinimo, pildymo ir keitimo tvarka	6
3. REIKALAVIMAI PROJEKTINEI IR IŠPILDOMAJAI DOKUMENTACIJAI	6
3.1. Firminis stilius ir dokumentacijos šablonų naudojimas.....	6
3.2. Brėžinių įforminimas ir versijų kontrolė	6
3.3. Suderinimo lentelės ir rėmelio struktūros reikalavimai	7
4. SISTEMŲ DERINIMAS, KOMPLEKSINIS IŠBANDYMAS IR PERDAVIMAS EKSPLUATACIJAI	7
4.1. Kompleksinio išbandymo prievolė.....	7
4.2. Skaitmeninių duomenų ir išpildomosios dokumentacijos perdavimas	7
4.3. Kompleksinis pastato paleidimas.....	7
5. SĄVOKOS IR SANTRUMPOS	9
5.1. Pagrindinių skaitmeninių ir inžinerinių technologijų sąvokos	9

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Šis dokumentas nustato bendruosius AB Turto banko techninio standarto taikymo, sudėties, dokumentacijos rengimo, sistemų derinimo ir pagrindinių sąvokų reikalavimus. Specializuoti inžinerinių sistemų, konstrukcijų, architektūros ir kitų projekto dalių reikalavimai detalizuojami atskiruose šio standarto prieduose.

1.1. Techninio standarto paskirtis ir taikymo sritis

Akcinės bendrovės Turto banko techninis standartas pastatų projektavimui ir įrengimui nustato vienodus ir universalius reikalavimus valdomų, nuomojamų bei patikėjimo teise disponuojamų pastatų projektavimui, statybos darbams, medžiagoms, įrangai bei techniniams ir kokybiniais sprendiniams.

Techninio standarto nuostatos yra privalomos ir taikomos visiems naujai pradedamiems projektams nuo jo patvirtinimo datos. Naujos statybos, rekonstravimo ir pastatų modernizavimo atvejais standarto reikalavimai taikomi visa apimtimi, o paprastojo remonto atvejais – tai konkrečiai pastato erdvei, konstrukcijų ar inžinerinių sistemų daliai, kuri yra remontuojama ar keičiama.

Siekiant racionalaus ir ekonomišką valstybės lėšų naudojimo, objektai pagal reprezentatyvumą, akustikos ir medžiagų ilgaamžiškumo reikalavimus skirstomi į A lygio reprezentacinius pastatus ir B lygio standartinius arba funkcinis pastatus. Konkretus apdailos lygis privalomai nurodomas objekto projektavimo užduotyje.

1.2. Nukrypimų valdymas ir sprendimų priėmimas

Techninio standarto ir jo priedų reikalavimai yra privalomi taikyti visuose AB Turto banko projektuose, išskyrus šiame skyriuje nustatytus pagrįstus nukrypimų atvejus. Nukrypimai nuo standarto leidžiami tik išimtiniais atvejais, kai standarto reikalavimo įgyvendinimas yra objektyviai neįmanomas arba nepagrįstas dėl kultūros paveldo apsaugos reikalavimų, esamų statinio konstrukcinių apribojimų, esamų ar projektuojamų inžinerinių tinklų apribojimų arba ekonomiškai pagrįsto alternatyvaus techninio sprendinio, užtikrinančio ne blogesnę funkcionalumą, saugą, ilgaamžiškumą, eksploatacinį patikimumą ir priežiūros galimybes.

Kiekvienas nukrypimas nuo standarto turi būti pagrįstas raštu. Nukrypimo pagrindime privaloma pateikti techninį pagrindimą, nurodant priežastis, dėl kurių standarto reikalavimas negali būti taikomas visa apimtimi; alternatyvaus sprendinio palyginimą su standarto reikalavimu, įvertinant techninius, eksploatacinius, ekonominius ir priežiūros aspektus; siūlomo sprendinio poveikį pastato saugai, funkcionalumui, ilgaamžiškumui, energiniam efektyvumui, eksploataavimo sąnaudoms ir suderinamumui su kitomis sistemomis; taip pat AB Turto banko atsakingų asmenų išankstinį suderinimą raštu.

Nukrypimas nuo standarto negali būti laikomas suderintu vien dėl to, kad jis nurodytas projektinėje dokumentacijoje, darbų kiekių žiniaraščiuose, techninėse specifikacijose ar rangovo

pasiūlyme. Nukrypimas laikomas galiojančiu tik tada, kai jis aiškiai identifikuotas, techniškai pagrįstas ir atskirai suderintas su AB Turto banku.

1.3. Skaitmenizavimas ir statinio informacinis modeliavimas (BIM)

AB Turto banko projektuose BIM taikomas pagal Užsakovo informacinius reikalavimus (EIR), kai tai nustatyta projektavimo užduotyje. BIM taikymo apimtis ir perduodamų duomenų reikalavimai detalizuojami EIR ir atitinkamuose techninio standarto prieduose.

1.4. Inžinerinių sistemų integracija (PVS)

Visos pastate projektuojamos ir diegiamos inžinerinės bei atskiros autonominės sistemos, įskaitant ŠVOK, automatinio nuskaitymo, apšvietimo valdymo ir kitas sistemas, turi būti funkcinio suderinamumo lygiu integruotos į bendrą pastato valdymo sistemą (PVS). Rangovai ir projektuotojai privalo suderinti ryšio protokolus bei duomenų apsiikeitimo parametrus dar projektavimo stadijoje.

1.5. Lygiavertiškumo principas

Lygiavertiškumo principas taikomas gaminiams, medžiagoms ir įrangai, jeigu siūlomas sprendinys užtikrina ne blogesnes funkcines, technines, kokybines, eksploatacines ir priežiūros savybes, kaip nustatyta techniniame standarte ir jo specializuotuose prieduose. Lygiavertiškumo principas netaikomas techniniams protokolams, standartams, projektavimo metodikoms ir privalomiems sistemų tarpusavio sąveikos reikalavimams, kai konkretus protokolas, standartas ar metodika yra būtini suderinamumui, saugai, kibernetiniam saugumui arba centralizuotam valdymui užtikrinti.

1.6. Teisinis reguliavimas ir dokumentų prioriteto tvarka

Projektuojant ir statant Užsakovo pastatus pirmiausia privaloma užtikrinti galiojančių Lietuvos Respublikos įstatymų, valstybinių normų, reglamentų ir kitų teisės aktų reikalavimų vykdymą. Jeigu tarp dokumentų nuostatų kyla prieštaravimų, taikomi griežčiausi reikalavimai, vadovaujantis šia dokumentų prioriteto tvarka: Lietuvos Respublikos įstatymai, valstybiniai reglamentai ir standartai, sutarties specialioji dalis, sutarties bendroji dalis ir šis techninis standartas.

1.7. Pastatų tvarumas ir BREEAM sertifikavimas

Siekiant užtikrinti minimalų poveikį aplinkai ir aukštą pastatų eksploatacinį efektyvumą, naujai projektuojami ir rekonstruojami Turto banko pastatai, kuriems projektavimo užduotyje nustatytas A apdailos lygis, turi būti sertifikuojami pagal tarptautinį pastatų tvarumo standartą BREEAM arba lygiavertį standartą, jei tai numatyta projektavimo užduotyje.

2. STANDARTO SUDĖTIS

2.1. Dokumento dalių vientisumas ir kompleksinis taikymas

Techninį standartą sudaro pagrindinis dokumentas ir specializuoti jo priedai, kurie kartu sudaro nedalomą techninių ir kokybinių reikalavimų visumą. Visi techninio standarto priedai yra sudėtinė šio dokumento dalis ir turi tokią pačią teisinę bei techninę galią kaip pagrindinis tekstas.

Projektuotojai, rangovai ir paslaugų teikėjai privalo analizuoti bei taikyti pagrindinio dokumento ir visų susijusių priedų reikalavimus kompleksiškai. Standartas turi būti vertinamas kaip vientisa sistema, todėl atskirų pastraipų ar priedų izoliuotas interpretavimas, neatsižvelgiant į bendrą dokumento kontekstą, yra negalimas.

2.2. Pagrindinio dokumento paskirtis

Pagrindiniame dokumente nustatomos pamatinės nuostatos, teisinis reguliavimas, dokumentų viršenybės principai, bendrieji pastatų apdailos lygiai, skaitmenizavimo bei statinio informacinio modeliavimo gairės. Ši dalis apibrėžia strateginius kokybės, ilgaamžiškumo, energinio efektyvumo bei funkcinio suderinamumo kriterijus.

2.3. Techninio standarto dalių ir priedų sąrašas

1 lentelėje pateikiamas pagrindinių techninio standarto dalių ir specializuotų priedų sąrašas. Sąrašas nustato kiekvienos dalies identifikacinį indeksą, pavadinimą, galiojančią versiją, sukūrimo metus ir atnaujinimo metus.

1 lentelė

Techninio standarto dalių ir priedų sąrašas

Dalies žymuo / indeksas	Dalies pavadinimas	Galiojanti versija	Sukūrimo data	Atnaujinimo data
SP	Sklypo plano dalis	v1.0	2025	2026
SA	Statinio architektūrinė dalis	v1.0	2025	2026
SK	Statinio konstrukcijų dalis	v1.0	2025	2026
VN, LVN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	v1.0	2025	2026
ŠVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	v1.0	2025	2026
E	Elektrotechnikos dalis	v1.0	2025	2026
ER	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis	v1.0	2025	2026
AS	Apsauginės signalizacijos dalis	v1.0	2025	2026
GASS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	v1.0	2025	2026
PVS	Pastato valdymo sistemos dalis	v1.0	2025	2026
GS	Gaisrinės saugos dalis	v1.0	2025	2026
TECHNET	Kibernetinio saugumo reikalavimų pastatams dalis	v1.0	2025	2026

Dalies žymuo / indeksas	Dalies pavadinimas	Galiojanti versija	Sukūrimo data	Atnaujinimo data
ANS	Automatinio nuskaitymo sistemos dalis	v1.0	-	2026
VK	Vaikų kambario dalis	v1.0	2025	2026

Pastaba. Lentelėje nurodyti metai žymi atitinkamos techninio standarto dalies arba priedo parengimo ir paskutinio atnaujinimo metus. Esant neatitikimų tarp šios lentelės ir konkretaus priedo titulinės informacijos, taikoma konkretaus priedo aktuali versija.

2.4. Specializuoti priedai ir techninės specifikacijos

Techninio standarto prieduose pateikiami detalūs inžineriniai, architektūriniai ir technologiniai reikalavimai atskiroms pastato sistemoms, konstrukcijoms ar procesams. Kiekvienas priedas skirtas konkrečiai projekto daliai ir apima medžiagų, įrangos bei montavimo kokybės parametrus.

2.5. Struktūros atnaujinimo, pildymo ir keitimo tvarka

Techninio standarto priedų sąrašas nėra baigtinis. Atsižvelgdamas į technologinę pažangą, rinkos pokyčius, teisės aktų reikalavimus ir pastatų eksploatavimo patirtį, Užsakovas pasilieka teisę kurti naujus specializuotus priedus arba keisti bei pildyti esamus. Visas techninis standartas ir jo priedai peržiūrimi ne rečiau kaip kartą per kalendorinius metus.

3. REIKALAVIMAI PROJEKTINEI IR IŠPILDOMAJAI DOKUMENTACIJAI

3.1. Firminis stilius ir dokumentacijos šablonų naudojimas

Visos rengiamos projektinės, techninės ir išpildomosios dokumentacijos įforminimui privaloma naudoti Užsakovo pateiktus oficialius šablonus ir firminio stiliaus gaires. Šis reikalavimas taikomas tituliniams lapams, brėžinių rėmeliams, tekstiniams dokumentams, aiškinamiesiems raštams, žiniaraščiams bei medžiagų ir įrangos specifikacijoms.

Projektuotojai ir rangovai privalo užtikrinti, kad galutinė dokumentacija vizualiai ir struktūriškai atitiktų Turto banko patvirtintą korporatyvinį identitetą. Nukrypimai nuo oficialių dizaino ir formatavimo šablonų laikomi neatitiktimi standarto reikalavimams.

3.2. Brėžinių įforminimas ir versijų kontrolė

Visi projekto brėžiniai turi būti įforminti laikantis Lietuvos Respublikoje galiojančių statybos techninių reglamentų, standartų ir teisės aktų reikalavimų. Kiekviename brėžinyje turi būti aiškiai pateikti sutartiniai žymėjimai, grafiniai simboliai ir eksplikacijos, kad statybos darbų vykdymo metu neliktų dviprasmybių.

Visuose brėžiniuose turi būti fiksuojama projekto laidų ir versijų istorija. Prie kiekvieno brėžinio ar dokumento pakeitimo rėmelyje turi būti nurodomas laidos numeris, oficialaus išleidimo data, laidos statusas bei pakeitimo priežastis arba techninis ir teisinis pagrindas.

3.3. Suderinimo lentelės ir rėmelio struktūros reikalavimai

Kiekviename brėžinio rėmelyje privaloma integruoti standartizuotą suderinimo lentelę. Joje peržiūrą, kokybės kontrolę ir sprendinių tarpusavio suderinamumą turi patvirtinti už projektą atsakingi asmenys, įskaitant statinio projekto vadovą ir projekto dalių vadovus.

Projekto rėmelyje ir jo suderinimo bloke turi būti nurodomi atsakingų specialistų kvalifikaciją patvirtinančių dokumentų numeriai, pareigybės, vardai, pavardės, parašai, datos, statinio projekto pavadinimas, objekto adresas, dokumento pavadinimas, dokumento žymuo, laida, lapo numeris ir bendras lapų skaičius.

4. SISTEMŲ DERINIMAS, KOMPLEKSINIS IŠBANDYMAS IR PERDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

4.1. Kompleksinio išbandymo prievolė

Prieš pastato ar jo dalių atidavimą vertinti valstybinei statybos užbaigimo komisijai rangovas privalo atlikti visų pastato inžinerinių, saugos ir valdymo sistemų kompleksinį išbandymą. Kompleksinio išbandymo tikslas – įrodyti, kad atskiros autonominės sistemos veikia ne tik savarankiškai, bet ir sąveikauja tarpusavyje per bendrą pastato valdymo sistemą.

Kompleksinio išbandymo programa ir scenarijai turi būti suderinti su Užsakovu likus ne mažiau kaip vienam mėnesiui iki bandymų pradžios. Bandymai atliekami dalyvaujant Turto banko atsakingiems projektų vadovams ir būsimiems pastato priežiūros specialistams, o rezultatai įforminami kompleksinio derinimo aktais.

4.2. Skaitmeninių duomenų ir išpildomosios dokumentacijos perdavimas

Pastatas laikomas tinkamai perduotu tik tuomet, kai Užsakovui pateikiamas fizinis objektas ir visas jo skaitmeninis dvynys, įskaitant galutinį išpildomąjį statinio informacinį modelį, skaitmeninę išpildomąją dokumentaciją, įrangos pasus, eksploatavimo instrukcijas, bandymų protokolus ir garantinius dokumentus.

4.3. Kompleksinis pastato paleidimas

Prieš perduodant objektą eksploatacijai turi būti atliktas kompleksinis pastato paleidimas, kurio metu patikrinamas visų pastato sistemų veikimas atskirai ir tarpusavyje. Kompleksinis paleidimas laikomas užbaigtu tik atlikus visus šiame skyriuje numatytus veiksmus ir pateikus reikalingą dokumentaciją Užsakovui.

4.3.1. Funkcinių bandymų matrica

Rangovas privalo parengti ir pateikti funkcinių bandymų matricą. Matricoje turi būti nurodyta tikrinama sistema, tikrinama funkcija, tikėtinas rezultatas, faktinis rezultatas, atsakingi asmenys ir bandymo data.

4.3.2. Integruotų sistemų bandymai

Privaloma patikrinti, ar visos sistemos tinkamai veikia tarpusavyje. Turi būti patikrinta GASS ir priešgaisrinių sistemų sąveika, GASS ir PVS sąveika, ŠVOK ir PVS sąveika, elektros sistemų ir PVS sąveika, apsaugos sistemų integracijos ir automatinio nuskaitymo sistemų veikimas.

4.3.3. Signalų atitikties patikra santykiu 1:1

Visiems į PVS, GASS, AS ir kitas centralizuotas sistemas perduodamiems signalams turi būti atlikta signalo atitikties patikra santykiu 1:1. Turi būti patvirtinta teisinga signalo identifikacija, teisingas objekto adresas, teisinga įrenginio būseną ir gedimo signalų perdavimas.

4.3.4. Avarinių scenarijų bandymai

Privaloma atlikti avarinių ir kritinių scenarijų patikrinimą. Pagal projekto apimtį tikrinami elektros tiekimo nutrūkimo, rezervinio maitinimo veikimo, gaisro scenarijų, dūmų šalinimo scenarijų, vandens nuotėkio scenarijų, ryšio su PVS praradimo ir kritinių gedimų signalizacijos scenarijai.

4.3.5. Eksploatacinių parametrų perdavimas

Kartu su išpildomąja dokumentacija turi būti perduota PVS signalų lentelė, automatikos nustatymų sąrašas, temperatūrų ir mikroklimato nustatymai, darbo grafikų lentelės, aliarmų ribinės reikšmės ir energijos apskaitos taškų sąrašas.

4.3.6. Naudotojų ir eksploatuotojo apmokymas

Prieš objekto perdavimą turi būti organizuojami administratoriaus mokymai, techninio personalo mokymai, PVS naudotojų mokymai ir kritinių situacijų valdymo instruktažas. Po mokymų turi būti pasirašytas mokymų perdavimo aktas.

Eksploatuotojo atstovas privalo patvirtinti, kad perduoti eksploataciniai duomenys, eksploatavimo instrukcijos ir atlikti mokymai yra pakankami normaliam objekto naudojimui, priešžiūrai ir pagrindinių sistemų valdymui.

4.3.7. Kompleksinio paleidimo aktas

Objektas laikomas parengtu eksploatacijai tik tada, kai atlikti visi bandymai, pašalintos neatitiktys, perduota reikalaujama dokumentacija, atlikti mokymai ir pasirašytas kompleksinio paleidimo aktas.

4.3.8. Bandomoji eksploatacija

Po kompleksinio paleidimo objektas gali būti eksploatuojamas bandomuoju režimu. Bandomosios eksploatacijos metu registruojami pastebėti gedimai, neteisingi nustatymai, integracijų sutrikimai ir naudotojų pastabos. Nustačius neatitiktis, jos turi būti pašalintos ir, jei reikia, pakartotinai atlikti atitinkami bandymai.

4.3.9. Sezoniniai bandymai

Jeigu priėmimo metu dėl sezoniškumo ar faktinių lauko sąlygų neįmanoma patikrinti šildymo, vėsinimo, saulės kontrolės, apsaugos nuo užšalimo ar kitų nuo sezono priklausančių sistemų veikimo režimų, šių sistemų bandymai turi būti suplanuoti ir atlikti tada, kai susidaro realios jų veikimo sąlygos.

Sezoninių bandymų terminai, tikrinamos funkcijos, atsakingi asmenys ir rezultatų fiksavimo tvarka turi būti nurodyti funkcinių bandymų matricoje arba atskirame sezoninių bandymų plane. Iki sezoninių bandymų atlikimo objektas gali būti perduotas eksploatacijai tik su aiškiai įforminta sąlyga, kad neatlikti sezoniniai bandymai išlieka rangovo įsipareigojimu.

5. SĄVOKOS IR SANTRUMPOS

5.1. Pagrindinių skaitmeninių ir inžinerinių technologijų sąvokos

2 lentelė

Pagrindinės skaitmeninių ir inžinerinių technologijų sąvokos

Sąvoka / santrumpa	Paaiškinimas
BIM	Teisinių, metodinių ir technologinių procesų visuma, skirta statinio geometriniams, erdviniams ir susijusiems techniniams bei inžineriniams duomenims skaitmeniniu formatu kurti, valdyti ir naudoti visuose statinio gyvavimo ciklo etapuose.
EIR	Užsakovo informaciniai reikalavimai, kuriuose rangovui nurodomi reikalavimai BIM modelio detalumui, struktūrai, keitimosi formatams ir pateikiamai informacijai.
IFC	Atviras skaitmeninis BIM duomenų formatas, skirtas statinio informacinio modelio duomenims keistis tarp skirtingų projektavimo ir valdymo programinių įrangų.
PVS	Pastato valdymo sistema – pastato inžinerinių sistemų stebėjimo, valdymo ir duomenų apskaitos sistema, užtikrinanti centralizuotą sistemų veikimo kontrolę, parametrų stebėseną ir tarpusavio sąveiką.
Užsakovas	Akcine bendrovė Turto bankas arba jos įgaliotas atstovas, atsakingas už techninio standarto reikalavimų taikymą, sprendinių derinimą ir nukrypimų nuo standarto vertinimą.
LOIN	Informacijos detalumo lygis, apibrėžiantis BIM modelio objektų geometrinį tikslumą ir susietos tekstinės bei techninės informacijos išsamumą konkrečiame projekto etape.
TB	AB Turto bankas – techninio standarto Užsakovas ir reikalavimų taikymą bei derinimą vykdanči organizacija.
ŠVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemos arba techninio standarto dalis, nustatanti šių sistemų projektavimo, įrengimo ir derinimo reikalavimus.
GASS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema arba techninio standarto dalis, nustatanti šios sistemos projektavimo, įrengimo, integravimo ir bandymų reikalavimus.
AS	Apsauginės signalizacijos sistema arba techninio standarto dalis, nustatanti apsaugos sistemų projektavimo, įrengimo, integravimo ir bandymų reikalavimus.
ANS	Automatinio nuskaitymo sistema arba techninio standarto dalis, nustatanti apskaitos duomenų automatinio nuskaitymo ir perdavimo reikalavimus.

BREEAM	Tarptautinė pastatų tvarumo vertinimo ir sertifikavimo sistema, taikoma pastatų poveikiui aplinkai ir eksploataciniam efektyvumui vertinti.
Skaitmeninis dvynys	Skaitmeninė fizinio pastato ir su juo susijusių techninių, inžinerinių bei eksploatacinių duomenų visuma, naudojama pastato valdymui, priežiūrai ir duomenų analizei.
Kompleksinis išbandymas	Pastato inžinerinių, saugos ir valdymo sistemų veikimo patikrinimas, kuriuo įrodoma, kad atskiros sistemos veikia savarankiškai ir sąveikauja tarpusavyje.
Kompleksinis pastato paleidimas	Pastato sistemų bandymų, integruotos veiklos patikrinimo, eksploatacinių parametrų perdavimo, naudotojų apmokymo ir paleidimo akto pasirašymo procesas prieš perduodant objektą eksploatacijai.
Funkcinių bandymų matrica	Bandymų planavimo ir rezultatų fiksavimo dokumentas, kuriame nurodoma tikrinama sistema, funkcija, tikėtinas ir faktinis rezultatas, atsakingi asmenys ir bandymo data.
Signalų atitikties patikra santykiu 1:1	Kiekvieno į centralizuotas sistemas perduodamo signalo tikrinimas, kuriuo patvirtinama teisinga signalo identifikacija, objekto adresas, įrenginio būseną ir gedimo signalo perdavimas.
Aliarmų ribinės reikšmės	PVS, automatikos ar kitose valdymo sistemose nustatytos parametrų ribos, kurias viršijus arba kurių nepasiekus formuojamas įspėjimo ar gedimo signalas.