



STATYBOS PROCESŲ VALDYMAS

Įmonės kodas 302712234
PVM mokėtojo kodas LT 100006661510

Mob. tel. +370 682 69 828
Adresas: Kalvarijų g. 1, Vilnius

El. paštas: erikas@stav.lt
www.stav.lt

Įmonės atestatas Nr.8063, išduotas 2015 08 28

STATINIO ATITVARINIŲ KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖS NUSTATYMO EKSPERTIZĖS AKTAS 2019-04-10 Nr. 14

DĖL DAUGIABUČIO NAMO, JAUNIMO G. 72 ALYTUJE, ATITVARINIŲ KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖS

UAB „Projektų rengimo centras“ užsakymu buvo patikrinta daugiabučio gyvenamojo namo, esančio Jaunimo g. 72 Alytuje, atitvarinių konstrukcijų būklė.

1. Techninės būklės patikrinimo tikslas

Pastato atitvarinių konstrukcijų būklė buvo patikrinta norint įvertinti atnaujintų (modernizuotų) daugiabučių namų įgyvendintų priemonių atitiktį projektiniams sprendiniams, įgyvendintų projektinių sprendinių ir statybos rangos darbų kokybę ir pateikti rekomendacijas dėl medžiagų, konstrukcijų ir technologijų taikymo kokybės kontrolės atnaujinant (modernizuojant) daugiabučius namus.

2. Statinio atitvarinių konstrukcijų techninės būklės vertinimo atlikimo data ir atlikimo būdas

Pastato, esančio Jaunimo g. 72 Alytuje, atitvarinių konstrukcijų techninė būklė buvo patikrinta 2019 m. kovo 22 dieną. Vietoje atlikta vizualinė statinio apžiūra, fotofiksacija ir esamos projektinės dokumentacijos analizė, 2019 m. kovo mėn. buvo atlikti statinio konstrukcijų tyrimai.

Techninės būklės patikrinimui pateikta medžiaga:

- 1) Techninis darbo projektas, rengėjas UAB „Proja“. Projekto vadovas L. Šiuša (kval. atestato Nr. A720);
- 2) Investicijų planas, rengėjas UAB „Terma Consult“, 2014 m.

Pastato techninės būklės įvertinimas atliktas vadovaujantis:

1. STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

3. Trumpas statinio (jo dalies) aprašymas ir bendrieji statinio rodikliai

Daugiabutis gyvenamasis namas, unikalus Nr. 1198-1001-9011. Daugiabutis gyvenamasis namas yra 5 aukštų su rūsiu, vienos laiptinės ir vieno atskiro įėjimo į butus gyvenamasis pastatas. Pastatas statytas 1981 metais. Statinio paskirtis – gyvenamoji. Pastate 22 butai. Pastatas pastatytas iš raudonų plytų mūro, neapšiltintos. Pamatai betoninių blokų, nešiltinti. Stogas sutapdintas, nešiltintas. Didelė dalis langų ir balkono durų butuose pakeisti naujo tipo plastikiniais su stiklo paketu langais. Pastate 29 balkonai, iš jų 4 balkonai laiptinėje. Balkonų ekranai betoniniai. Dalis balkonų neįstiklinti. Rūsio perdanga – gelžbetoninė

virš rūsio neapšiltinta. Visi langai laiptinėje ir rūsyje pakeisti į plastikinius su stiklo paketais langais. Laiptinės durys tvarkingos, pakeistos. Laiptinės tambūro bei rūsio įėjimo durys medinės, senos, keistinos. Šiluma pastatui tiekama centralizuotai iš centralizuotų šilumos tiekimo tinklų. Šilumos punktas pakeistas automatizuotu su karšto vandens ruošimu. Šilumos tiekimo sistema – priklausoma. Magistraliniai šilumos tiekimo vamzdynai nekeisti, šiluminė izoliacija pakeista. Šildymo sistemos stovai ir pajungimo atvamzdžiai patenkinamos būklės. Ant stovų nėra įrengtų balansinių ventilių. Šildymo sistemos prietaisais be termostatinų ventilių. Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte, plokšteliniame šilumokaityje. Magistraliniai vamzdynai ir vamzdynai stovuose patenkinamos būklės, vamzdynų šiluminė izoliacija ant magistralinių vamzdynų pakeista nauja, stovai nesubalansuoti. Šalto vandentiekio tiekimo magistraliniai vamzdynai rūsyje patenkinamos būklės, šiluminė izoliacija pakeista. Buitinių nuotekų vamzdynai pakeisti naujais. Vėdinimo kanalų sistema natūrali. Natūralus oro pritekėjimas per varstomus langus bei duris. Elektros instaliacijos bendro naudojimo patalpose vietomis keista, sumontuoti šviesos judesio davikliai laiptinėje. Liftų nėra. Laiptinės sienų ir lubų apdaila – patenkinamos būklės.

Bendrieji statinio rodikliai:

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1. sklypo plotas	m ²	-	nesuformuotas
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
3. sklypo užstatymo tankumas		-	
II. PASTATAI			
2. Pastato bendrasis plotas:	m ²	1587,40	
3. Pastato naudingasis plotas:	m ²	1230,82	
4. Pastato tūris	m ³	6270	
5. Aukštų skaičius	vnt.	5	
6. Pastato aukštis	m	18,50	
7. Butų skaičius (gyvenamajame name) iš jų:	vnt.	22	
7.1. 1 kambario	vnt.	-	
7.2. 2 ir daugiau kambarių	vnt.	22	
8. Energinio naudingumo klasė		C	
10. atitvarų šilumos perdavimo koeficiento vertė U:			
10.1. sienų	W/(m ² K)	0,195	
10.2. cokolio	W/(m ² K)	0,243	
10.3. langų	W/(m ² K)	1,4	
10.4. išorės durų	W/(m ² K)	1,6	
10.5. stogo dengimas	W/(m ² K)	0,145	
10.6. rūsio perdangos	W/(m ² K)	0,71	
11. Pastato atsparumas ugniai (I, II, III)		I	

Daugiabučio namo Jaunimo g. 72 Alytuje UAB „Alytaus butų ūkis“ užsakymu paruoštas daugiabučio gyvenamojo namo Jaunimo g. 72 Alytuje, atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas. Projekte numatoma atnaujinti (modernizuoti) daugiabutį gyvenamąjį namą – numatomas fasado sienų, cokolio šiltinimas ir apdailos įrengimas (tinkuojamas fasadas), stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas, lauko durų, dalies langų keitimas, balkonų įstiklinimas, nuogrindos įrengimas, vidaus inžinerinių sistemų atnaujinimas.

4. Objekto (įgyvendintų priemonių) aprašymas.

Pagal techninį darbo projektą atliekami šie darbai:

Nuogrindos įrengimas. Sena nuogrinda demontuojama Pašiltinant cokolį, nukasamas gruntas, klojama naujas pagrindas iš skaldos, smėlio. Vitose, kur šiuo metu įrengta betoninių plytelių šaligatvis, esamos dangos ardamos ir įrengiama nauja vėdinama ir drenuojama nuogrinda. Nuogrindos plotis svyruoja nuo 0,5 iki 1,6 m, nuolydis formuojamas nuo pastato. Nuo nuogrindos lietaus vanduo patenka į esamą išvalomą drenažo sistemą. Prieš atliekant cokolio įrengimo darbus, demontuojama esama ventiliacinė šachta; taip pat demontuojama jokios paskirties neatliekanti prieduobė. Užmūrijama anga, esanti po balkonu.

Esami įėjimo laiptai ir laiptų aikštelės remontuojami; ties pagrindiniu įėjimu įrengiamos kojų valymo grotelės su drenažu, naujai įrengiamas turėklas. Atstatomas buvęs įėjimas į rūšį; demontuojamas durų užmūrijimas, įrengiamos durys, remontuojama įėjimo aikštelė bei įėjimo laiptai.

Sienų ir cokolio šiltinimas iš išorės. Naujos fasado apdailos įrengimas. Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus, fasadai nuvalomi ir užtaisomi įtrūkimai. Išardoma esama nuogrinda. Prieš šiltinant cokolį įrengiama hidroizoliacija. Cokolis šiltinamas 130 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis. Cokolio ir pamatų šiltinimo gylis 0,6 m nuo žemės paviršiaus (minimalus) iki 1,2 m gylio. Cokolio apdaila – dekoratyvinis tinkas atsparus mechaniniams poveikiams. Cokolio šiltinimo darbai atliekami šiltuoju sezono metu. Rūsio perdanga nešiltinama. Fasadai šiltinami 170 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis. Apdaila – struktūrinis dekoratyvinis tinkas. Angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis ir įrengiama dekoratyvinio tinko apdaila. Jungtyje tarp renovuojamo pastato ir priblokuoto daugiabučio Jaunimo g. 70 įrengiama deformacinė siūlė. Išorės pastato sienos balkonuose nešiltinamos. Vietoj jų šiltinamos balkono atitvarinės plokštės 170 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis iš apačios. Viršutinio aukšto balkono stogelio apšiltinimo sluoksniai numatomi analogiškai kaip ir stogo apšiltinimas. Balkonų atitvarinių plokščių apdaila – tinkas. Esanti įranga, trukdanti fasadų apšiltinimo darbams yra atitraukiami nuo fasado, kad būtų galima apšiltinti sieną. Visi laidai esantys ant sienų izoliuojami. Ant fasado sumontuojamas/ atstatomas gatvės ir pastato numeris.

Stogo naujos dangos įrengimas, perdangos šiltinimas. Stogo šiltinimas numatomas apšiltinant perdangą dviem sluoksniais – 180 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis EPS80 bei 40 mm storio mineralinės vatos plokštėmis. Įrengiami du nauji prilydomos bituminės dangos sluoksniai. Vietose, kur apšiltinus stogą parapeto aukštis lieka nepakankamas, parapetas mūrijamas papildomai. Minimalus parapeto aukštis nuo apšiltintos stogo dangos – 200 mm. Minimalus tvorelės aukštis nuo apšiltintos stogo dangos – 600 mm. Visu stogo perimetru įrengiama apsauginė stogo tvorelė. Tarp skirtingų aukščio stogų įrengiamos stogo kopėčios. Ant stogo įrengiama žaibosaugos sistema. Nuo visų viršutinių aukštų balkonų naujai įrengiama išorinė lietaus vandens surinkimo sistema.

Langų ir durų keitimas. Seni nekeisti langai keičiami naujais plastikiniais langais, Balkonai stiklinami pagal vieningą sistemą, demontavus esamus įstiklinimus. Rūsio ir cokolio aukšto seni mediniai langai keičiami naujais plastikiniais langais. Keičiamos išorinės palangės naujomis – skarda. Vidaus palangės keičiamos naujomis. Atliekama vidaus ir išorės angokraščių apdaila. Išorės palangės keičiamos. Senos rūšio, pagrindinio įėjimo ir pagrindinio įėjimo tambūro durys keičiamos naujomis. Senos nepakeistos balkono durys keičiamos naujomis PVC profilio balkono durimis.

Šildymas. Šilumos šaltinis – miesto šilumos tinklai, esamas šilumos punktas. Esama šildymo sistema – vienvamzdė, apatinio padavimo. Ant šildymo stovų montuojami nuo slėgio nepriklausomi balansiniai ventiliai su pavara. Ant stovų grįžtamojo vamzdyno ir ant paduodamo vamzdžio iš šilumos mazgo montuojami temperatūriniai davikliai. Nu pavaros ir temperatūrinio daviklių sumontuojami kabeliai iki centrinio valdiklio, kuris montuojamas šilumos punkto patalpoje. Centrinis valdiklis valdys grįžtamą šilumnešio temperatūrą. Keičiami esami ant stovų uždaramieji ir drenažiniai ventiliai naujais. Patalpų

temperatūra reguliuojama šilumos punkte automatiškai pagal lauko oro temperatūrą. Šildymo sistemoje išlieka tie patys šildomi prietaisai, sistemoje išlieka ir tas pats šilumnešio debitas.

Karšto, cirkuliacinio vandens sistema. Ant kiekvieno cirkuliacinio vandens stovo rūsyje sumontuojami daugiafunkciniai termostatiniai balansiniai ventiliai cirkuliacijai. Esama vamzdynų armatūra keičiama nauja.

Vėdinimas. Patalpų vėdinimas – natūralus. Pastato vėdinimo sistema išlieka ta pati. Numatomas esamų natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas ir dezinfekavimas. Pastato virtuvėse ir sanitarinėse patalpose pakeičiamos sieninės vėdinimo grotelės. Virš stogo ant vėdinimo šachtų montuojamos vėjo turbinos cinkuotos skardos pagrindu.

Kitos priemonės. Projektuojama drenažo sistema. Pastato perimetru yra sumontuota drenažo sistema. Ją reikalinga išvalyti, esant reikalui, drenažo vamzdžius atkasti ir perkloti naujais.

Elektrotechnika. Projektuojamas aktyvus žaibolaidis.

Dujofikavimas. Visas dujotiekis ant pastato išorinės sienos permontuojamas prieš pastato sienų apšiltinimą.

Pastato bendras vaizdas po modernizavimo parodytas 1 pav.



1 pav. Pastato fasado vaizdas

5. Statybos darbų konstrukcinių sprendimų statybiniai tyrinėjimai, laboratoriniai bandymai ir skaičiavimai.

Objekte buvo atlikti (ne mažiau nei 3) statybos darbų konstrukcinių sprendimų, turinčių esminę įtaką pastato šiluminėms savybėms, statybiniai tyrinėjimai. Tiriant kiekvieną iš pasirinktų parametrų buvo atlikti matavimai skirtingose objekto vietose.

Eil. Nr.	Tiriami parametrai	Projekte numatyti sprendiniai	Tyrimų ir matavimų rezultatas
1.	Cokolio apšiltinimas	Pastato cokolinė dalis ir pamatai šiltinami polistireniniu putplasčiu EPS 100, kurio storis 130 mm	Atlikus matavimus 3 skirtingose pastato vietose, nustatyta, kad cokolio apšiltinimo sluoksnio storis ir medžiaga atitinka projekte numatytas reikšmes, sudaro ne mažiau 130 mm

2.	Sienos apšiltinimas	Išorinės pastato sienos šiltinamos polistireniniu putplasčiu EPS 70, kurių storis turi būti 170 mm.	Atlikus matavimus 3 skirtingose pastato vietose, nustatyta, kad sienos apšiltinimo sluoksnio storis ir medžiaga atitinka projekte numatytas reikšmes, sudaro 170 mm
3.	Stogo apšiltinimo storio nustatymas	Pastato stogas šiltinamas 180 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 80 ir 40 mm storio kietos akmens vatos sluoksniu	Atlikus matavimus 3 skirtingose vietose nustatyta, kad 3 matuotose vietose apšiltinimo sluoksnio storis ir medžiaga atitinka projekte numatytas reikšmes.
4	Angokraščių apšiltinimas	Angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis	Atliktus matavimus 5 skirtingose vietose nustatyta, kad angokraščių apšiltinimas atitinka projekte numatytas reikšmes, apšiltinimo sluoksnio storis 5 matuotose vietose sudarė ne mažiau kaip 20 mm.



2 pav. Pastato stogo vaizdas



3 pav. Įrengtos vėdinamos ir drenuojamos nuogrindos vaizdas

6. Atsiradusių ir prognozuojamų deformacijų/defektų jų priežasčių bei įvykusių ir prognozuojamų deformacijų/defektų pasekmių nustatymas, įvertinant projekto sprendinių, statybos rangos darbų kokybės, aplinkos įtaką (statinio naudojimo ar pan.)

Atlikus pastato apžiūrą, nustatyta, kad:

1. Pastato fasadų apšiltinimas ir apdaila atitinka projektiniams sprendiniams;
2. Įrengiant stogo dangą nepakankamai tiksliai suformuotas stogo nuolydis, todėl atskirose vietose laikosi balos (4 pav.);
3. Neišspręstas lietaus vandens nuvedimas, neįrengta nuogrinda sąlygoja cokolinės pastato dalies drėkinimą (5pav.);
4. Nebaigta laiptų apdaila apklijuojant plytelėmis (6pav.);
5. Rūsio langas sumontuotas netiksliai, iš kairės ir dešinės pusės lango rėmas paliktas ženkliai mažesnis nei iš viršaus ir apačios. Nenuimta apsauginė plėvelė nuo lango rėmo (7pav.);
6. Pažeistas/ nekokybiškai įrengtas dekoratyvinis tinkas (8pav.);
7. Nekokybiškai įrengtas stoglangis, viršutinis angokraštis kreivas, vietomis dengia visą rėmą, rėmas deformuotas (9 pav.).



4 pav. Nepakankamai tiksliai suformuotas stogo nuolydis, todėl atskirose vietose laikosi balos



5 pav. Drėgmės veikiami cokolio dalis. Neišspręstas lietaus vandens nuvedimas, neįrengta nuogrinda.



6 pav. Nebaigta laiptų apdaila apklijuojant plytelėmis.



7 pav. Rūsio langas sumontuotas netiksliai, iš kairės ir dešinės pusės lango rėmas paliktas ženkliai mažesnis nei iš viršaus ir apačios. Nenuimta apsauginė plėvelė nuo lango rėmo.



8 pav. Pažeistas/ nekokybiškai įrengtas dekoratyvinis tinkas



9 pav. Nekokybiškai įrengtas stoglangis, viršutini angokraštis kreivas, vietomis dengia visą rėmą, rėmas deformuotas

7. Atliktų statybos darbų konstrukcinių sprendimų atitikimas techninių normatyvinių dokumentų reikalavimams

Atliktų statybos darbų konstrukciniai sprendimai iš esmės atitinka techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Atkreiptinas dėmesys, kad nepakankamai tiksliai suformuotas pastato stogo nuolydis, todėl ant stogo paviršiaus vietomis laikosi balos. Neišspręstas lietaus vandens nuvedimas, nebaigta įrengti

nuogrinda. Nebaigta laiptų apdaila apklijuojant plytelėmis. Rūsio langas sumontuotas netiksliai, iš kairės ir dešinės pusės lango rėmas paliktas ženkliai mažesnis nei iš viršaus ir apačios. Nenuimta apsauginė plėvelė nuo lango rėmo. Pažeistas/ nekokybiškai įrengtas dekoratyvinis tinkas. Nekokybiškai įrengtas stoglangis, viršutinis angokraštis kreivas, vietomis dengia visą rėmą, rėmas deformuotas.

8. Įgyvendintų priemonių statybos defektų įvertinimas nustatant galimus pažeidimus taip pat galimo statybos darbų/netinkamų medžiagų naudojimo pasekmių laikotarpiuose 5 metai po atnaujinimo ir 10 metų po atnaujinimo įvertinimas.

Apžiūrėjus atnaujintą (modernizuotą) daugiabutį namą Jaunimo g. 72 Alytuje (Unikalus Nr. 1198-1001-9011), kuris po atnaujinimo eksploatuojamas 3 metus nustatyti trūkumai, kuriuos būtina sutvarkyti:

1. Išspręsti lietaus vandens nuvedimą, pabaigti įrengti nuogrindą.
2. Atstatyti pažeistą tinką.

5 metai po atnaujinimo pastato būklė turėtų išlikti stabili, 10 metų laikotarpyje, tinkamai prižiūrint pastato konstrukcijas ir laiku šalinant atsirandančius defektus, turėtų išlikti stabili.

9. Įgyvendintų priemonių esamos būklės charakteristika (pagal projekto ekspertizės, statinio ekspertizės, statybinių tyrinėjimų, laboratorinių bandymų, skaičiavimų, apžiūros ir kt. duomenimis) ir prognozuojamos tolesnės pasekmės 5 metai ir 10 metų po atnaujinimo.

Įgyvendintų priemonių esama būklė, praėjus 3 metams (2016 m.) nuo projekto įgyvendinimo pakankamai gera. Užfiksuoti tik atskiri defektai, nurodyti šiame ekspertizės akte, kuriuos būtina pašalinti. 10 metų laikotarpyje, tinkamai prižiūrint pastato konstrukcijas įgyvendintų priemonių būklė turėtų išlikti stabili.

10. Patikrinimas, ar statybos produktai turi atitikties dokumentus.

Ekspertui buvo pateiktos medžiagų ir gaminių eksploatacinių savybių deklaracijos bei sertifikatai. Atlikus medžiagos analizę, nustatyta, kad visi statybos produktai, panaudoti pastato modernizacijos metu turi atitikties dokumentus.

11. Įgyvendintų priemonių techninių charakteristikų atitikties projektiniams sprendiniams įvertinimas ir rekomendacijos projektų kokybei gerinti.

Įgyvendintų priemonių techninės charakteristikos iš esmės atitinka projektiniams sprendiniams. Prieš rengiant tokio tipo projektus rekomenduojame atlikti statinio konstrukcijų tyrimus, kas leistų įvertinti esamą pastato būklę ir tinkamai parinkti projektinius sprendinius;

12. Įgyvendintų priemonių statybos defektų įvertinimas ir rekomendacijų darbų kokybei gerinti pateikimas;

Atsižvelgiant į nustatytus statybos defektus, kurie detalčiai aprašyti šio akto 6 punkte, darbų kokybės gerinimui rekomenduojama:

- 1) Prieš rengiant tokio tipo projektus, atlikti statinio konstrukcijų tyrimus, kas leistų įvertinti esamą pastato būklę ir tinkamai parinkti projektinius sprendinius;
- 2) Įgyvendinant tokio tipo projektus parinkti reikiamą kvalifikaciją turinčius rangovus;
- 3) Atliekant techninės priežiūros darbus, griežčiau kontroliuoti įgyvendinamų sprendinių kokybę.

13. Rekomendacijos dėl pastato naudojimo (eksploatacijos) siejant su įgyvendintomis priemonėmis;

Eksploatuojant pastatą svarbu laiku šalinti atsirandančius defektus. Minėto projekto atveju – reikalinga pašalinti jau užfiksuotus defektus:

- 1) stebėti stogo dangos būklę ir atsiradus defektams juos iš karto šalinti;
- 2) stebėti nuogrindą ir laiku šalinti atsirandančias nuogrindos deformacijas, užtikrinant vandens nuvedimą nuo pastato konstrukcijų

14. Rekomendacijos dėl daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektinių sprendinių ir statybos rangos darbų kokybės gerinimo, atsižvelgiant į ekspertizės metu gautus rezultatus.

Rekomenduojama daugiau dėmesio skirti pastato techninei ir autorinei priežiūrai, pastato modernizavimo metu, labiau kontroliuoti atliekamų darbų kokybę.

15. Neįgyvendintos, bet numatytos įgyvendinti investicijų plane priemonės

Investicijų planą parengė UAB „Terma Consult“, 2014 m. Atlikus tyrimą nustatyta, kad visos investiciniame projekte numatytos priemonės buvo įgyvendintos.

16. Projektinių sprendinių energinio ir techninio efektyvumo įvertinimas palyginant juos su praktikoje taikomais ir žinomais didesnio energinio ir techninio efektyvumo sprendiniais ir kurių kaina artima įgyvendintuose projektuose panaudotų sprendinių kainai.

Įgyvendinant projektą taikyti tipiniai, plačiai taikomi sprendiniai, kurių efektyvumas jau yra patvirtintas praktikoje. Minėti sprendiniai pasižymi optimalia kaina, kas yra aktualu gyventojams. Įgyvendinto projekto atžvilgiu, galima teigti, kad kainos ir efektyvumo santykis yra optimalus.

Statinio ekspertizės vadovas
(kvalifikacijos atestatas Nr. 22394, išdavimo data 2018-11-27)

Erikas Lenkevičius

Inžinierius
(kvalifikacijos atestatas Nr. 17630, išdavimo data 2016-04-08)

Saulius Vitkūnas