



STATYBOS PROCESŲ VALDYMAS

Jmonės 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

Jmonės atestatas Nr.8063, išduotas 2015 08 28

STATINIO ATITVARINIŲ KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖS NUSTATYMO EKSPERTIZĖS AKTAS 2019-04-10 Nr. 13

DĖL DAUGIABUČIO NAMO, ESANČIO JAUNIMO G. 56 ALYTUJE, ATITVARINIŲ KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖS

UAB „Projektų rengimo centras“ užsakymu buvo patikrinta daugiabučio gyvenamojo namo, esančio Jaunimo g. 56 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. 56 Alytuje, atitvarinių konstrukcijų techninė būklė buvo patikrinta 2019 m. kovo 15 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 „ACIB“. Projekto vadovas A. Mocevičius (kval. atestato Nr. A1273);
- 2) Investicijų planas, parengė UAB „Terna 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. 1198-0002-1014. Daugiabutis gyvenamasis namas yra 5 aukštų su rūsiu, vienos laiptinės ir vieno atskiro įėjimo į butą gyvenamasis pastatas. Pastatas statytas 1980 metais. Statinio paskirtis – gyvenamoji. Pastate 22 butai. Pastatas pastatytas iš keraminių lytų mūro, pamatai surenkami g/b blokų. Stogas – sutapdintas, stogo danga – ruloninė bituminė danga.

Bendrieji statinio rodikliai:

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1.1. sklypo plotas	m ²		
Sklypo užstatymo plotas: esamas	m ²	-	ESAMAS
1.2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	ESAMAS
1.3. pastato užimtas žemės plotas	m ²	327	
1.4. apželdintas žemės plotas (žaliojimas)	m ²	esamas	
1.5. automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	esamas	
1.6. sklypo užstatymo tankumas	%	-	
II. PASTATAS			
2.1. Pastatas:			
2.1.1. paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtys, butų, vietų, lovų, aptamaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai)	Gyventojai Automobiliai	22 butų	
2.1.2. pavojingų medžiagų ribinio kiekio lygis		-	
2.1.3. bendrasis plotas:	m ²	1500,50	NESIKEIČIA
2.1.3.1. negyvenamųjų patalpų	m ²	-	
2.1.3.2. pagalbinis	m ²	-	
2.1.3.3. naudingas	m ²	1260,28	
2.1.3.4. gyvenamasis	m ²	788,30	
2.1.4. pastato tūris	m ³	5931	NESIKEIČIA
2.1.5. aukštų skaičius pastato	Vnt.	5	
2.1.6. pastato aukštis	m	18,30	Nuo 1a. grindų lygio 16,00 m
2.1.7. pastato atsparumas ugniai (I, II ar III)		I	
2.1.8. gaisrinis apkrova	MJ/ m ²	-	
2.1.9. atitvarų šilumos perdavimo koeficientas:			
2.1.9.1. sienų	W/ m ^{2K}	~0,2	
2.1.9.2. langų	W/ m ^{2K}	1,4	
2.1.9.3. stogo	W/ m ^{2K}	~0,16	
2.1.10. pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		„E“	
2.1.11. pastato energetinio naudingumo klasė		„C“	Minimali leistina, esama „E“

Daugiabučio namo Jaunimo g. 56 Alytuje DNSB „Jaunimo g. 56“ savininkų bendrijos užsakymu paruoštas daugiabučio gyvenamojo namo Jaunimo g. 56 Alytuje, atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas. Numatomas fasado sienų, cokolio šiltinimas ir apdailos įrengimas (tinkuojamas fasadas), stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas, dalies langų keitimas, balkonų įstiklinimas, nuogrindos įrengimas, geoterminio šildymo zonų įrengimas, saulės kolektorių prijungimas, dalies vidaus inžinerinių sistemų atnaujinimas.

4. Objekto (įgyvendintų priemonių) aprašymas.

Pagal techninį darbo projektą atliekami šie darbai:

ARCHITEKTŪRINĖ DALIS. Numatoma pastatą apšiltinti iš išorės (lauko sienas, stogą, cokolį iki 1, m gylio, pakeisti nesandarius ir nepakeistus butų medinius langus, įstiklinti balkonus, pakeisti tambūrų

duris į bendrąsias patalpas (pagrindinės įėjimų durys pakeistos), apšiltinti g/b konstrukcijas ir įrengti naują stogo daga, įrengti stogo apsauginę tvorelę (ne žemesnę nei 60 cm nu projektuojamos stogo dangos). Sutvarkoma pastato patalpų vėdinimo sistema pagal galiojančius normatyvinius reikalavimus (užsikišę, neveikiantys kanalai išvalomi mechaniniu būdu, dezinfekuojami).

FASADŲ APDAILA. Atliekami šie darbai: fasadinių sienų su parapetais (išskyrus balkonuose) apšiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila dekoratyvinis tinkas. Cokolis ir pamatai apšiltinami iki 1,20 m gylio nuo esamo žemės lygio. Rūsio ventiliacijai sienose įrengiamos skylės su metalinėmis grotelėmis. Termoizoliacijos sluoksnio storis nuo 05 cm iki 7 cm. Prieš apšiltinimo darbus atliekami sienų pažeistų konstrukcijų ir balkonų konstrukcijų defektų pašalinimo darbai. Balkonai įstiklinami (16 vnt.), su oro pritekėjimo grotelėmis. Bendro naudojimo laiptinės balkonuose įrengiamos metalinės ažūrinės apsauginės grotos.

Esamo dujotiekio vamzdis atitraukiamas nuo sienos.

DURYS, LANGAI. Nepakeisti butų langai ir balkonų durys keičiami naujais PVC profilio su stiklo paketais. Keičiamos vidaus ir išorės palangės, atliekamas maksimalus angokraščių apšiltinimas 10-30 mm storio, daroma jų apdaila. Naujai pakeistų langų šilumos perdavimo koeficientas 1,40 W/m²K).

KONSTRUKCINĖ DALIS. Pastato pamatai neremontuojami. Remontuojami nuogrinda bei apšiltinamas cokolis, šiltinama putų polistireno plokštėmis, apdaila – plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas. Sienos apšiltinamos 170 mm putų polistireno plokštėmis. Stogas sutapdintas su vidiniu lietaus nuvedimu, šiltinamas termoizoliacinėmis medžiagomis, danga – prilydoma bituminė danga.

INŽINERINIAI TINKLAI. Elektros energija tiekama iš AB „Rytų skirstomieji tinklai“ Alytaus ET. Šildymas esamas iš miesto centrinių šilumos tinklų, neremontuojami. Vėdinimui iš butų naudojama natūrali ventiliacija per vertikalius stovus ir varstomus langus, Vėdinimo kanalai dezinfekuojami, išvalomi, pakeičiama esantis vėdinimo kanalų apskardinimas. Priverstinės oro cirkuliacinės sistemos su centriniu išmetamos šilumos surinkimo moduliu (dalį energijos nukreipiant į geoterminio šildymo sistemą) ir pasyvaus vėsinimo moduliu ant pastato stogo įrengimas – oras paimamas iš natūralios traukos šachtų, po rekuperacijos grąžinamas atgal į patalpas per izoliuotus ortakius sumontuotus ant išorinių pastato sienų. Vandentiekio ir nuotekų tinklai esami. Lietaus vandens nuotekų įlajos keičiamos naujomis. Esamas dujotiekio įvadas prie fasado atitraukiami nuo fasado.

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	Antžeminė dalis šiltinama polistireniniu putplasčiu EPS 70 - 170 mm; Požeminė dalis šiltinama polistireniniu putplasčiu EPS 130 - 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 - 170mm.	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 polistireninio putplasčio EPS80 plokštės + 40 mm kietos mineralinės vatos plokštės	Atlikus matavimus 3 skirtingose vietose nustatyta, kad 3 matuotuose vietose apšiltinimo sluoksnio storis ir medžiaga atitinka projekte numatytas reikšmes.
4.	Angokraščių apšiltinimas	Angokraščiai šiltinami 10-30 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 10 mm.



2 pav. Pastato stogo vaizdas



3 pav. Įėjimo stogelio 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. Numindžiota įžeminimo viela, vietomis liečiasi prie stogo dangos (5 pav.).
4. Vietomis pažeista ir nusėdusi nuogrinda (6pav.);



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



5 pav. „Numindžiota“ įžeminimo viela, vietomis liečiasi prie stogo dangos



6 pav. Vietomis „pasėdusi“ nuogrinda aplink pastatą

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

Atliktų statybos darbų konstrukciniai sprendimai iš esmės atitinka techninių normatyvinių dokumentų reikalavimams. Atkreiptinas dėmesys, kad nepakankamai tiksliai suformuotas pastato stogo nuolydis, todėl ant stogo paviršiaus vietomis laikosi balos. Pastato nuogrinda veikiama paviršinio vandens vietomis yra deformuota (nusėdusi). Korozija pradėjusi veikti (vietomis pradėjęs rūdyti) stogo aptvėrimą. Žaibolaidžio įžeminimas (įžeminimo viela) liečiasi prie stogo dangos.

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. 56 Alytuje (Unikalus Nr. 1198-0002-1014), kuris po atnaujinimo eksploatuojamas 2 metus nustatyti trūkumai, kuriuos būtina sutvarkyti:

1. Atstatyti nusėdusią nuogrindą iš trinkelio.
2. Atstatyti įžeminimą pakeliant ir išlaikant projektinį atstumą nuo stogo dangos;
3. Stebėti ir sutvarkyti korozijos paveiktus stogo aptvėrimus.

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, kas rezultate užtikrina atitikimą projektinėje dokumentacijoje nustatytiems reikalavimams ir garantuoja maksimalią atliktų 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. Ant stogo įrengti saulės kolektoriai leidžia pasiekti dar didesnius energinį pastato efektyvumą po renovacijos.

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