



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. 7

DĖL DAUGIABUČIO NAMO, K. DONELAIČIO G. 30 JURBARKE, ATITVARINIŲ KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖS

UAB „Projektų rengimo centras“ užsakymu buvo patikrinta daugiabučio gyvenamojo namo, esančio K. Donelaičio g. 30 Jurbarkė, 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 K. Donelaičio g. 30 Jurbarkė, atitvarinių konstrukcijų techninė būklė buvo patikrinta 2019 m. kovo 12 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 „Statinio projektavimo studija“. Projekto vadovas T. Čeburnis (kval. atestato Nr. A1512);
- 2) Investicijų planas, parengė UAB „Medstatyba“. 2013 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. 9497-6000-2011. Daugiabutis gyvenamasis namas yra 5 aukštų su rūsiu, keturių laiptinių ir keturių atskirų įėjimų į butus gyvenamasis pastatas. Pastatas statytas 1976 metais. Statinio paskirtis – gyvenamoji. Pastate 55 butai. Pastato pamatai yra juostiniai, iš pamatų papėdžių ir pamatinių blokų. Pastato išorinės sienos – surenkamų g/b blokų. Pastato sienos ir cokolis įrengti be termoizoliacijos sluoksnio. Dalis pastato langų pakeisti. Įėjimo į laiptines durys pakeistos metalinėmis. Balkonai įrengti ant tipinių g/b plokščių. Stogo danga remontuota, tačiau nėra šiltinamojo sluoksnio, lietaus surinkimo ir nuvedimo sistema susidėvėjusi.

Bendrieji statinio rodikliai:

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš modernizavimą	Kiekis po modernizavimo
I. SKLYPAS			
1. sklypo plotas	m ²	-	nesuformuotas
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	-
3. sklypo užstatymo tankumas	%	-	-
II. PASTATAI			
2. Gyvenamieji pastatai:			
2.1. butų skaičius	Vnt.	55	Nesikeičia
2.2. bendrasis plotas:	m ²	3263,38	3383,98
2.2.1. gyvenamasis	m ²	1635,53	Nesikeičia
2.2.2. negyvenamasis (verslo)	m ²	-	-
2.2.3. naudingasis	m ²	2701,45	Nesikeičia
2.2.4. pagalbinis	m ²	-	-
2.2.5. rūsių (pusrūsių)	m ²	561,93	Nesikeičia
2.2.6. garažų	m ²	-	-
2.2.7. pastogės plotas	m ²	-	-
2.3. pastato tūris	m ³	11703	13160
2.4. aukštų skaičius	Vnt.	5	Nesikeičia
2.5. pastato aukštis	m	16,35	16,45
2.6. energinio naudingumo klasė			Ne žemesnė kaip C
2.7. pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė			Ne žemesnė kaip E
2.8. kiti specifiniai pastato rodikliai			
2.8.1. sienų	W/m2K	1,27	0,20
2.8.2. langų	W/m2K	2,50	1,40
2.8.3. stogo	W/m2K	0,85	0,16

Daugiabučio namo K. Donelaičio g. 30 Jurbarko UAB „Jurbarko komunalininkas“ užsakymu paruoštas daugiabučio gyvenamojo namo K. Donelaičio g. 30 Jurbarko, atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas. 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:

Nuogrinda ir cokolis. Atkasamas pastato pamatas, nuvalomas prilipęs gruntas, kur reikalinga nudaužoma esama apdaila. Tranšėja kasama rankiniu būdu, siekiant apsaugoti veikiančius inžinerinius tinklus nuo mechaninių pažeidimų. Įrengiama dviejų sluoksnių teptinė bitumo mastikos hidroizoliacija. Cokolis šiltinamas 120 mm storio frezuoto su užlaidomis polistireninio putplasčio sluoksniu. Polistireninis putplastis dedamas iki pastato rūšio grindų lygio. Šilumos izoliacijos plokštės priklijuojamos prie cokolio paviršių, apšiltintas cokolis armuojamas dvigubu tinkleliu, tinkuojamas ir dažomas. Aplink visą pastatą įrengiama 0,50 m pločio nauja nuogrinda. Tankinamas gruntas, klojamos betoninės šaligatvio plytelės. Nuogrinda įrengiama su nuolydžiu nuo pastato.

Įėjimo aikštelės sutvarkomos apklijuojant neslidžiomis, lauko sąlygoms tinkamomis, akmenų masės plytelėmis.

Išorinių sienų šiltinimas. Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus, fasadai sutvarkomi, užtaisomi įtrūkimai. Pastato sienos šiltinamos 170 mm akmenų vatos plokštėmis. Šilumos izoliacijos plokštės priklijuojamos prie fasadų paviršių, papildomai jas tvirtinant smeigėmis. Ant plokščių dedamas armavimo tinklas, armuojama skiediniu ir paviršiai tinkuojami tekstūriniu, plonashuoksniu dekoratyviniu silikoniniu tinku ir nudažomi. Langų ir durų angokraščiai, balkonų sienos šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte ir įrengiama tinko apdaila. Fasadai apskardinami plastizuota skarda. Ant fasado esantys dujotiekio įvadai atkeliami ir permontuojami ant naujai įrengtos apdailos, paliekant ne mažesnę kaip 3 cm tarpą iki naujai apšiltintos sienos konstrukcijos išorinio paviršiaus. Dujotiekis, kertantis pastato sieną apsaugomas dėklu. Pirmo aukšto balkonų apatinė plokštės dalis šiltinama polistireninio putplasčio EPS 100 50 mm storio plokštėmis ir įrengiama tinko apdaila. Įėjimų stogelių danga demontuojama, suformuojami reikalingi nuolydžiai iš smėlio, stogelis apšiltinamas ir įrengiama nauja dviejų sluoksnių stogo danga. Stogelių kraštai aptrupėję, tvarkomi specialiu remontiniu skiediniu. Stogeliai apskardinami plastizuota skarda.

Sutapdintas stogo apšiltinimas ir naujos dangos įrengimas. Visos antenos nuimamos, o vėliau atstatomos. Stogo danga nuvaloma, suformuojami nuolydžiai iš smėlio, įrengiamas naujas šilumos izoliacijos sluoksnis, tvirtinamas smeigėmis, klojama 2 sluoksnių ruloninė bituminė danga. Stogo šiltinimui naudojamas šilumos izoliacijos sluoksnis 190 mm, kurį sudaro 30 mm kieta akmenų vata ir 160 mm apatinio sluoksnio akmenų vata. Parapetai iš vidaus šiltinami 40 mm storio kieta akmenų vata. Įrengiami stogo dangos vėdinimo kaminėliai. Įrengiama nauja lietaus nuvedimo sistema – įlajos su grotelėmis. Ventiliacijos kanalai išvalomi, įrengiama apsauga nuo paukščių. Gelžbetoniniai stogeliai apskardinami plastizuota skarda. Parapetai ir atskiri stogo elementai apskardinami plastizuota skarda. Demontuojama sena patekimo ant stogo konstrukcija su liuku. Montuojamas naujas liukas. Viršutinių aukštų balkonų stogeliai apskardinami. Prieš tai suformuojami nuolydžiai, apšiltinama ir įrengiama 2 sl. prilydoma bituminė danga. Įrengiama stogo apsauginė metalinė tvorelė.

Senų langų, balkono durų keitimas į naujus plastikinius. Mediniai langai/ durys keičiami į PVC profilių langus/ duris. Keičiant langus esamos vidaus palangės demontuojamos. Balkonuose įrengiamos išorinės, o butuose – vidinės PVC palangės, išorinės langų palangės – plastizuotos skardos. Atstatoma vidaus angokraščių apdaila juos tinkuojant, glaistant ir dažant du kartus.

Lauko durų keitimas. Naujos rūšio durys – apšiltintos metalinės. Tambūrų durys keičiamos PVC profilio durimis. Duryse įrengiami pritraukimo mechanizmai, užraktų spynos ir didelės traukiamos rankenos. Atliekama vidaus angokraščių apdaila juos tinkuojant, glaistant ir dažant du kartus.

Balkonų atitvaros. Esamos balkonų atitvaros demontuojamos. Įrengiamas balkonų įstiklinimas iš PVC profilio. Balkonai apskardinami plastizuota skarda.

Šildymas, vėdinimas. Pastate įrengta vienvamzdė sistema demontuojama, vietoje jos projektuojama nauja dvivamzdė, apatinio paskirstymo, šildymo sistema su plieniniais radiatoriais ir dalikline šilumos apskaita. Esami vėdinimo kanalai pravalomi, ant stogo esantys vėdinimo kaminai – paaukštinami. Keičiamas naujas dviejų pakopų karšto vandens ruošimo šilumokaitis, šildymo ir karšto vandens recirkuliaciniai siurbiai į siurblius su dažnio keitikliai, šildymo ir karšto vandens sistemų dvieigiajai reguliuojantys vožtuvai su pavaromis.

Šaltas vandentiekis. Projektuojami nauji magistraliniai vamzdynai bei stovai. Butuose montuojami nauji vandens skaitikliai su tiesioginiu nuskaitymu. Karštas vandentiekis projektuojamas iš polipropileningų stabilizuotų vandentiekio vamzdžių skirtų karšto vandentiekio sistemoms. Keičiami magistraliniai vamzdynai bei stovai. Butuose montuojami nauji vandens skaitikliai su tiesioginiu nuskaitymu. Sistema projektuojama su recirkuliacija kiekvienam stogui. Karštas vanduo bus ruošiamas šilumos punkte. Visi

buitinių nuotekų magistraliniai tinklai ir stovai iki butų sistemų keičiami naujais. Projektuojamas lietaus stovas su stogo įlaja su lapų gaudykle, elektriniu šildymu ir vertikaliu išleidimu. Lauko buitinių nuotekų tinklai keičiami iki pirmų šulinukų senųjų tinklų vietoje.

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 120 mm	Atlikus matavimus 3 skirtingose pastato vietose, nustatyta, kad cokolio apšiltinimo sluoksnio storis ir medžiaga atitinka projekte numatytas reikšmes, sudaro ne mažiau 120 mm
2.	Sienos apšiltinimas	Išorinės pastato sienos šiltinamos akmens vatos plokštėmis 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 160 mm akmens vata + 30 mm kieta akmens vata .	Atlikus matavimus 3 skirtingose vietose nustatyta, kad 3 matuotuose vietose apšiltinimo sluoksnio storis ir medžiaga atitinka projekte numatytas reikšmes.
4.	Angokraščių apšiltinimas	Angokraščiai šiltinami 30 mm storio akmens vatos plokštėmis	Atliktus matavimus 5 skirtingose vietose nustatyta, kad angokraščių apšiltinimas atitinka projekte numatytas reikšmes, apšiltinimo sluoksnio storis 5 matuotose vietose sudarė ne mažiau kaip 30 mm.



2 pav. Pastato stogo vaizdas



3 pav. Laiptinės lango 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. Drėgmės paveiktas stogelis virš įėjimo (6 pav.).
3. Vietomis pažeista ir nusėdusi nuogrinda (7pav.);
4. Drėgmės paveikta balkono plokštė, pažeista apdaila. Neapšiltinta pirmo aukšto balkono grindų plokštė, susidaro „šalčio tiltelis“ (8pav.);
5. Drėgmės veikiama sienos ir cokolio dalis (5, 9 pav.).



4 pav. Netvarkingai paliktas kabelis ant stogo dangos



5 pav. Drėgmės veikiama cokolio dalis



6 pav. Drėgmės paveiktas stogelis virš įėjimo, pažeista apdaila



7 pav. Vietomis „pasėdusi“ nuogrinda aplink pastatą



8 pav. Drėgmės paveikta balkono plokštė, pažeista apdaila. Neapšiltinta pirmo aukšto balkono grindų plokštė, susidaro „šalčio tiltelis“



9 pav. Drėgmės veikiamą sienos ir cokolio dalis

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 drėgmės veikiamą sienos ir cokolio dalis, todėl yra gadinama sienos ir cokolio apdaila. Drėgmės paveiktas stogelis virš įėjimo, pažeista apdaila. Drėgmės paveikta balkono plokštė, pažeista apdaila. Neapšiltinta pirmo aukšto balkono grindų plokštė, susidaro „šalčio tiltelis“. Pastato nuogrinda veikiamą paviršinio vandens vietomis yra deformuota (nusėdusi).

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 K. Donelaičio g. 30 Jurbarko (Unikalus Nr. 9497-6000-2011), kuris po atnaujinimo eksploatuojamas 2 metus nustatyti trūkumai, kuriuos būtina sutvarkyti:

1. Atstatyti nusėdusią nuogrindą iš plytelių.
2. Atstatyti drėgmės pažeistą sienų, cokolio apdailą, bei pašalinti drėgmės atsiradimo priežastį;
3. Atstatyti drėgmės pažeistą stogelio virš įėjimo ir pirmo aukšto balkono grindų plokštės apdailą, bei pašalinti drėgmės atsiradimo priežastį;

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 2 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 detalai 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;

Eksplatuojant 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 „Medstatyba“, 2013 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