



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. 11

DĖL DAUGIABUČIO NAMO, ESANČIO S. KONARSKIO G. 16, VILNIUJE, ATITVARINIŲ KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖS

UAB „Projektų rengimo centras“ užsakymu buvo patikrinta daugiabučio gyvenamojo namo, esančio s. Konarskio g. 16 Vilniuje, 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 S. Konarskio g. 16 Vilniuje, 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 „A-Z Projektai“. Projekto vadovas J. Sarpaliūtė (kval. atestato Nr. A1643);
- 2) Investicijų planą parengė UAB „Miesto renovacija“, 2014 gegužės mėn. Investicijų plano korektūrą atliko UAB „Miesto renovacija, 2015 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. 1098-7012-0012. Daugiabutis gyvenamasis namas yra 5 aukštų su rūsiu, dviejų laiptinių su rūsiu ir dviejų atskirų įėjimų į butus gyvenamasis pastatas. Pastatas statytas 1987 metais. Statinio paskirtis – gyvenamoji. Pastate yra 40 butų. Pastato pamatai yra juostiniai, iš pamatinių blokų. Vietomis sutrūkinėjęs tinkas. Aplink pastatą esanti nuogrinda sutrūkinėjusi, vietomis pasvirusi į pamatų pusę, todėl į tarpą tarp sienos ir nuogrindos patenka nuo pastato nenuvedami krituliai.

Cokolis nešiltintas. Pastato išorės sienos – laikančios pastato konstrukcijos – gelžbetonio plokštės. Tarplokštinės siūlės vietomis ištrupėjusios. Tarpaukštinės perdangos ir denginys iš g/b plokščių. Rūsiai nešildomas. Lietaus vandens nuvedimo sistema – vidinė. Didžioji dalis langų ir balkono durų butuose pakeisti plastikiniais, dalis langų butuose likę seni mediniai. Plastikinių angų būklė gera. Seni mediniai langai susidėvėję. Balkonų konstrukcijos betoninės, senos ir aptrupėjusios. Laiptinės durys senos metalinės. Konteinerinės durys senos, medinės. Laiptinėse ir rūsyje langai seni, mediniai. Rūsio durys naujos, metalinės. Įėjimo aikštelė į laiptinę iš monolitinio betono. Šiluma pastatui tiekama iš miesto centralizuotų šilumos tinklų. Šilumos punktas modernizuotas. Šildymo sistema nepriklausoma, vienvamzdė, apatinio paskirstymo. Radiatoriai seni, nekeisti. Ant radiatorių įrengti termostatiniai ventiliai. Karštas vanduo ruošiamas plokštelinio šilumokaičio pagalba. Vamzdynai nekeisti. Šalto vandens tiekimo sistema prijungta prie miesto tinklų. Vamzdynai nekeisti. Buitinių nuotekų šalinimo vamzdynai ketiniai, nesandarūs, su pralaidumo problemomis. Sistema sena, nekeista. Lietaus nuotekų sistemos vamzdžiai seni. Vėdinimo sistema natūrali kanalinė, oro pritekėjimas vyksta pro langus ir duris, oro ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus. Oro šalinimas iš patalpų nepakankamas. Pagrindinis elektros įvadas senas. Laiptinėse įrengti judesio davikliai, laidai ir skydeliai laiptinėse nekeisti. Davikliai seni, prastai veikia. Į daugiabutį namą yra atvesti dujotiekio tinklai, vamzdynas sumontuotas arti pastato cokolio.

Bendrieji statinio rodikliai:

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis iki paprastojo remonto	Kiekis po paprastojo remonto	Pastabos
II. PASTATAI				
2.1. Gyvenamieji pastatai:				
2.1. butų skaičius	vnt.	40	40	
2.2. bendrasis plotas:	m ²	2733,68	2939,07	
2.2.1. gyvenamasis	m ²	1305,31	1305,31	
2.2.2. negyvenamasis	m ²	-	205,39	
2.2.3. naudingasis	m ²	2306,30	2306,30	
2.2.4. pagalbinis	m ²	-	-	
2.2.5. rūsių (pusrūsių) plotas	m ²	421,47	421,47	
2.2.6. garažų	m ²	-	-	
2.2.7. pastogės plotas	m ²	-	-	
2.3. pastato tūris	m ³	9400	9400	
2.4. aukštų skaičius	vnt.	5	5	
2.5. pastato aukštis	m	14,70	14,75	
2.6. energinio naudingumo klasė		D	C	
2.6. Pastato atsparumas ugniai (I, II ar III)		I	I	
2.7. pastato akustinio komforto sąlygų klasė			C	
2.8. atitvarų šilumos perdavimo koeficientas:				
2.8.1. sienų	W/m ² K	1,27	0,20	
2.8.2. cokolio	W/m ² K	0,71	0,20	
2.8.3. langų	W/m ² K	2,5	1,3	
2.8.4. stogo	W/m ² K	0,85	0,16	

Daugiabučio namo S. Konarskio g. 16 Vilniuje 375-osios daugiabučių namų savininkų bendrijos užsakymu paruoštas daugiabučio gyvenamojo namo S. Konarskio g. 16 Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas. Projekte numatomas fasado sienų, cokolio šiltinimas ir apdailos įrengimas (ventiliuojamas fasadas), viršutinės perdangos šiltinimas ir stogo naujos dangos

įrengimas, dalies langų keitimas, balkonų stiklinimas, nuogrindos įrengimas, vidaus inžinerinių sistemų atnaujinimas.

4. Objekto (įgyvendintų priemonių) aprašymas.

Pagal techninį darbo projektą atliekami šie darbai:

Pastatas apšiltintas įrengiant ventiliuojamo fasado šiltinimo sistemą, naudojamos ventiliuojamos ir tinkuojamos termoizoliacinės sistemos. Sienos šiltinamos 170 mm storio mineralinės vatos plokštėmis ir 30 mm storio priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, tvirtinant smeigėmis. Fasadų apdailai naudojamos fasadinės fibrocementinės plokštės ant aliuminio karkaso. Langų ir durų angokraščiai šiltinami 30 mm storio priešvėjinės mineralinės vatos plokštės sluoksniu. Visų langų angos skardinamos plienine skarda dengta poliesteriu. Montuojamos išorinės palangės iš plieninės skardos dengtos poliesteriu.

Esamų balkonų atitvarų metalo konstrukcija nuvaloma nuo rūdžių, paruošiama dažymui ir dažoma du kartus korozijai atspariais dažais. Nuo balkono g/b grindų plokštės nupjaunamas apskardinimas iš cinkuotos skardos. Įstiklinami visi butų balkonai naujo profilio konstrukcijomis pagal vieningą projektą stiklinant balkonus nuo turėklų iki lubų. Įstiklinimui langai gaminami iš PVC profilių.

Pirmo aukšto balkonų plokštės iš išorės apšiltinamos.

Pastato cokolinė dalis (antžeminė) šiltinama polistireninio putplasčio EPS100 200 mm storio plokštėmis. Apdailai naudojamos fasadinės fibrocementinės plokštės ant aliuminio karkaso.

Požeminė dalis šiltinama 200 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS100 įgilinant į gruntą 0,6 m. Įrengiama hidroizoliacija iš drenažinės membranos. Cokolio apšiltinimui virš nuogrindos naudojama polistireninio putplasčio EPS100 200 mm storio plokštės.

Atlikus pastato cokolio požeminės dalies sienų šiltinimo darbus, tranšėja užpilama gruntu. Gruntas pastato perimetru sutankinamas, jei reikia yra laistomas. Ant sutankinto grunto ruošiamas pagrindas iš smėlio – žvyro mišinio nuogrindos įrengimui. Visu pastato perimetru į paruoštą tranšėją paklojamas betono sluoksnis, į kurį yra sumontuojami vejos bortai. Nuogrinda įrengiama iš šaligatvio plytelių visu pastato perimetru. Nuolydis formuojamas nu pastato sienos į grunto pusę. Tarpai tarp plytelių ir sienos užpildomi sauso smėlio – cemento mišiniu, sumontuotas šaligatvio bortelis neturi būti aukščiau šaligatvio plytelių.

Sena stogo danga atnaujinama. Nuimamas neveikiantis TV stovas, nuo parapetų nuimamos senos skardos. Sutvarkomos, išvalomos ventiliacijos kanalų angos, paaukštinami ventiliacijos kanalai iš blokelių arba plytų mūro. Sumontuojamas naujas užlipimo į pastogę apšiltintas rakinamas liukas. Sutvarkomas ventiliacijų kanalų mūras ir apskardinami plienine skarda.

Paaukštinami virš stogo dangos esatys nuotekų alsuokliai. Stogo danga nuvaloma. Sena stogo danga suremontuojama, pūslės išpjauštos ir užlydomos. Formuojamas nuolydis iš sauso smėlio sluoksnio iki 20 mm storio. Sutapdintas stogas šiltinamas polistireninio putplasčio EPS80 ir stangios akmens vatos plokštėmis. Polistireninio putplasčio plokščių storis 160 mm, akmens vatos – 40 mm. Šiltinimo medžiaga tvirtinama specialiais varžtais. Klijuojama dviejų sluoksnių ruloninė bituminė hidroizoliacinė danga. Sustatomi stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėliai. Įrengiama nauja lietaus vandens surinkimo įlaja. Parapetas šiltinamas 40 mm storio akmens vatos plokštėmis. Viso parapeto ir ventiliacijos kanalų perimetru įrengiamas akmens vatos bortelis. Įrengiama dviejų sluoksnių prilydoma ruloninė bituminė hidroizoliacinė danga. Montuojama plieninė cinkuota skarda su nuolydžiu į stogo pusę. Ant parapeto montuojama apsauginė metalo tvorelė.

Ventiliacijos kanalų sienutės iki ventiliacijos angų šiltinamos akmens vatos plokštėmis 40 mm storio. Klijuojama dviejų sluoksnių hidroizoliacinė danga, montuojamos prieglaudos iš plieninės cinkuotos skardos. Ventiliacijos kanalų stogelių skardinimas nauja skarda dengta poliesteriu, uždedama naujas

hidroizoliacinis sluoksnis. Penkto aukšto balkonų stogeliai nuvalomi, sutvarkoma esama hidroizoliacinė danga. Smėlio pagalba formuojamas nuolydis, briaunos apskardinamos plienine cinkuota skarda ir įrengiama dviejų sluoksnių hidroizoliacinė danga.

Įėjimo į laiptinę aikštelės stogeliai išmontuojami, išmontuojamos ir dekoratyvinės sienutės prie įėjimų į laiptines. Išmontuojami g/b loveliai po langais skirti gėlių sodinimui. Montuojami nauji įėjimo stogeliai.

Seni mediniai butų langai keičiami naujais plastikiniais langais su stiklo paketu ir vienu selektyviniu stiklu. Senos balkonų durys pakeičiamos naujomis plastikinėmis durimis su saugiu stiklo paketu ir vienu selektyviniu stiklu. Keičiamiems langams sudedamos naujos vidinės palangės iš medžio drožlių plokštės. Atliekama visų naujai įstatytų langų ir durų angokraščių apdaila. Montuojamos išorinės palangės iš plieninės skardos dengtos poliesteriu. Seni rūšio langai keičiami naujais su armuoto stiklo paketais. Montuojamos naujos PVC apšiltintos tambūro durys. Dujų įvado vamzdžiai atitraukiami nuo apšiltinto fasado paviršiaus.

Įrengiami automatinių balansavimo/ srauto reguliavimo ventiliai. Numatoma naujai izoliuoti šildymo ir karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus bei karšto vandens stovus akmens vatos kevalais su folija. Numatoma išvalyti natūralius vėdinimo kanalus, apkelti ventiliacijos kaminėlius. Šaltojo vandentiekio magistralinių sistemos vamzdynuose numatoma perkelti uždaramąją armatūrą iš rūšio sandėliukų į bendras patalpas.

Pastato bendras vaizdas po modernizavimo parodytas 1 pav.



1 pav. Pagrindinio 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 200 mm	Atlikus matavimus 3 skirtingose pastato vietose, nustatyta, kad cokolio apšiltinimo sluoksnio storis ir medžiaga atitinka projekte numatytas reikšmes, sudaro ne mažiau 200 mm
2.	Sienos apšiltinimas	Išorinės pastato sienos šiltinamos mineraline vata 170+30 mm	Atlikus matavimus 3 skirtingose pastato vietose, nustatyta, kad sienos apšiltinimo sluoksnio storis ir medžiaga atitinka projekte numatytas reikšmes, sudaro 200 mm
3.	Stogo apšiltinimo storio nustatymas	Pastato stogas šiltinamas 160 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 80 ir 40 mm storio kietos akmens vatos sluoksniu	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. Pastato stogo apsauginės tvorelės 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. Įrengiant stogo dangą dangą nepakankamai prilydyta (atšokusi) tvarkant ventiliacines šachtas (5 pav.).
4. Atsiradusios „pūslės“ stogo dangoje (6 pav.).
5. Vietomis pažeista ir nusėdusi nuogrinda (7pav.);

6. Rūsio langas sumontuotas netiksliai, iš kairės ir dešinės pusės lango rėmas paliktas ženkliai mažesnis nei iš viršaus ir apačios (8pav.);
7. Vietomis fasado apdailinės plokštės sumontuotos paliekant skirtingo pločio tarpus tarp plokščių (9 pav.);
8. Suskilusi fasado apdailinė plokštė cokolinėje dalyje (10pav.).



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



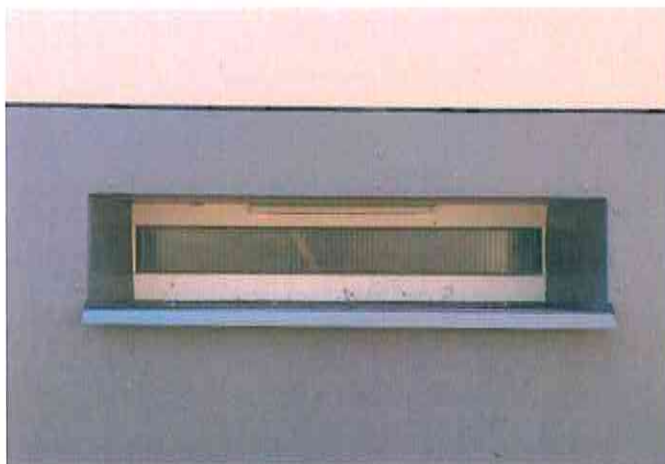
5 pav. Įrengiant stogo dangą danga nepakankamai prilįdyta (atšokusi) tvarkant ventiliacines šachtas



6 pav. „Pūslės“ stogo dangoje



7 pav. Vietomis „pasėdusi“ nuogrinda aplink pastatą



8 pav. Rūsio langas sumontuotas netiksliai, iš kairės ir dešinės pusės lango rėmas paliktas ženkliai mažesnis nei iš viršaus ir apačios



9 pav. Fasado apdailinės plokštės sumontuotos paliekant skirtingo pločio tarpus tarp plokščių



10 pav. Suskilusi fasado apdailinė plokštė cokolinėje dalyje

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. Dėl nekokybiškų darbų ar dangos pažeidimų yra susiformavusios „pūsles“ stogo dangoje. Įrengiant stogo dangą danga nepakankamai prilydyta (atšokusi) tvarkant ventiliacines šachtas. Rūsio langas sumontuotas netiksliai, iš kairės ir dešinės pusės lango rėmas paliktas ženkliai mažesnis nei iš viršaus ir apačios. Pastato nuogrinda veikiama paviršinio vandens vietomis yra deformuota (nusėdusi). Vietomis fasado apdailinės plokštės sumontuotos paliekant skirtingo pločio tarpus tarp plokščių. Suskilusi fasado apdailinė plokštė cokolinėje dalyje.

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 S. Konarskio g. 16 Vilniuje (Unikalus Nr. 1098-7012-0012), kuris po atnaujinimo eksploatuojamas 2 metus nustatyti trūkumai, kuriuos būtina sutvarkyti:

1. Atstatyti nusėdusią nuogrindą iš plytelių.
2. Sutvarkyti „pūsles“ stogo dangoje jas išpjaunant ir įrengiant naujos dangos sluoksnį; patikrinti stogo dangos sandarumą, esant reikalui užsandarinti;

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 „Miesto renovacija“, 2014 gegužės mėn. Investicijų plano korektūrą atliko UAB „Miesto renovacija, 2015 m. Atlikus tyrimą nustatyta, kad visos investiciniame projekte numatytos priemonės buvo įgyvendintos.

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

Erikas Lenkevičius

Saulius Vitkūnas