VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

STATYBOS FAKULTETAS

ARCHITEKTŪROS INŽINERIJOS KATEDRA

Rūta Surdokienė

REKONSTRUOJAMŲ VISUOMENINIŲ PASTATŲ ARCHITEKTŪROS IR KONSTRUKCINIŲ SPRENDINIŲ YPATUMAI
SINGULARITIES IN SOLUTIONS OF RECONSTRUCTED PUBLIC BUILDINGS‘ ARCHITECTURAL AND STRUCTURAL SOLUTIONS

Baigiamasis magistro darbas

Statybos studijų programa, valstybinis kodas 62402T108

Architektūros inžinerijos specializacija

Statybos inžinerijos studijų kryptis

Vilnius, 2011

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

STATYBOS FAKULTETAS

ARCHITEKTŪROS INŽINERIJOS KATEDRA

TVIRTINU
Katedros vedėjas

_____
(Parašas)
__Josifas Parasonis____
(Vardas, pavardė)

_____
(Data)

Rūta Surdokienė

REKONSTRUOJAMŲ VISUOMENINIŲ PASTATŲ ARCHITEKTŪROS IR KONSTRUKCINIŲ SPRENDINIŲ YPATUMAI
SINGULARITIES IN SOLUTIONS OF RECONSTRUCTED PUBLIC BUILDINGS‘ ARCHITECTURAL AND STRUCTURAL SOLUTIONS

Baigiamasis magistro darbas

Statybos studijų programa, valstybinis kodas 62402T108

Architektūros inžinerijos specializacija

Statybos inžinerijos studijų kryptis

Vadovas as. Inga Garnytė-Sapranavičienė _____ _____
(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė) (Parašas) (Data)

Konsultantas lekt. Lina Rutkienė____ _____ _____
(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė) (Parašas) (Data)

Konsultantas_____ _____ _____
(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė) (Parašas) (Data)

Vilnius, 2011

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
STATYBOS FAKULTETAS
ARCHITEKTŪROS INŽINERIJOS KATEDRA

TVIRTINU
Katedros vedėjas

(Parašas)

Josifas Parasonis
(Vardas, pavardė)

2011 05 05
(Data)

Technologijos mokslai.....mokslo sritis

.....mokslo kryptis

Statybos inžinerija.....studijų kryptis

Statyba.....studijų programa, valstybinis kodas 62402T108

Architektūros inžinerija.....specializacija

BAIGIAMOJO MAGISTRO DARBO
UŽDUOTIS

.....Nr. .....
Vilnius

Studentui (ei) RŪTAI SURDOKIENEI
(vardas, pavardė)

Baigiamojo darbo tema: REKONSTRUOJAMŲ VISUOMENINIŲ PASTATŲ ARCHITEKTŪROS IR KONSTRUKCINIŲ SPRENDINIŲ YPATUMAI

patvirtinta 2010 m. spalio mėn. 26 d. dekano potvarkiu Nr. 528 st

Baigiamojo darbo užbaigimo terminas 2011m. gegužės mėn. 25 d.

BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS:

SUFORMULUOTI DARBO TIKSLĄ IR UŽDAVINIUS, APIBRĖŽTI DARBO KRYPTĮ IR RIBAS, PASIRINKTI TYRIMŲ METODIKĄ, NUSTATYTI TEMOS AKTUALUMĄ. ATLIKTI TIKSLINGAI SURINKTOS LITERATŪROS IR PASIRINKTŲ OBJEKTŲ REKONSTRUKCIJŲ ANALIZĘ. JOS PAGRINDU ATLIKTI LIETUVOJE ESANČIO OBJEKTO REKONSTRUKCIJOS GALIMYBIŲ STUDIJĄ. SUFORMULUOTI IŠVADAS.

Baigiamojo darbo rengimo konsultantai: .....

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

Vadovas ..... (Parašas) Inga Garnytė-Sapranavičienė (Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

Užduotį gavau

(Parašas)

Rūta Surdokienė
(Vardas, pavardė)

2011 05 16
(Data)

Vilniaus Gedimino technikos universiteto egzaminų sesijų ir baigiamųjų darbų rengimo bei gynimo organizavimo tvarkos aprašo 2010-2011 m. m.
6 priedas

(Baigiamojo darbo sąžiningumo deklaracijos forma)

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Rūta Surdokienė, 20053230

(Studento vardas ir pavardė, studento pažymėjimo Nr.)

Statybos

(Fakultetas)

Statybos, SAIfm-09

(Studijų programa, akademinė grupė)

BAIGIAMOJO DARBO (PROJEKTO)
SĄŽININGUMO DEKLARACIJA

2010 m. gegužės 25d.

(Data)

Patvirtinu, kad mano baigiamasis darbas (projektas) tema

Rekonstruojamų visuomeninių pastatų architektūros ir konstrukcinių sprendinių ypatumai

patvirtintas 2010 m. spalio 26 d. dekano potvarkiu Nr. 528 sf, yra savarankiškai parašytas. Šiame darbe (projekte) pateikta medžiaga nėra plagijuota. Tiesiogiai ar netiesiogiai panaudotos kitų šaltinių citatos pažymėtos literatūros nuorodose.

Parenkant ir įvertinant medžiagą bei rengiant baigiamąjį darbą (projektą), mane konsultavo

Mokslininkai ir specialistai: lekt. Lina Rutkienė

Mano darbo (projekto) vadovas as. Inga Garnytė - Sapranavičienė

Kitų asmenų indėlio į parengtą baigiamąjį darbą (projektą) nėra. Jokių įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjusi.

(Parašas) (Vardas ir pavardė)

Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Statybos fakultetas
Architektūros inžinerijos katedra

ISBN ISSN
Egz.sk. 1
Data 2011-06-07

Architektūros inžinerijos studijų programos baigiamasis magistro darbas

Rekonstruojamų visuomeninių pastatų architektūros ir konstrukcinių sprendinių ypatumai

Autorius: **Rūta Surdokienė** Vadovas: as. **Inga Garnytė - Sapranavičienė**

Kalba

[X] lietuvių

[ ] užsienio

Anotacija

Baigiamajame magistro darbe analizuojami visuomeninių pastatų eksploatacijos periodai, vertės kitimo priežastys ir pasekmės, nusidėvėjimo tipai, pastatų gyvavimo trukmės teoriniai ir statistiniai duomenys bei jų reikšmė Lietuvai. Apibendrinamas ir pateikiamas visuomeninių pastatų Lietuvoje konversijos pagrindimas, tikslas ir reikšmė. Išskiriama ekologijos ir darnios statybos plėtros reikšmė visuomeninių pastatų rekonstrukcijos procese. Suformuluojama optimaliai visuomeninių pastatų konversijai įtaką darančių veiksnių bei motyvų schema. Atlikta pasirinktų XX a. pab. Europos ir kitose pasaulio šalyse konvertuotų visuomeninių pastatų architektūros ir konstrukcinių sprendinių analizė. Nagrinėjami šiuolaikiški ir modernūs pastatų rekonstrukcijos metodai. Remiantis teoriniais visuomeninių pastatų konversijos aspektais, analizuojama idėjinė kino teatro „Lietuva“ konversijos schema, atsižvelgiant į sociologinius, ekonominius, funkcinius, estetinius, darnaus vystymo principus, pateikiami pastato konversijos sklypo plano, architektūros, funkcinės, konstrukcijų dalies sprendinių pasiūlymai.

Darbą sudaro įvadas, analitinė – metodinė, eksperimentinė tiriamoji, eksperimentinė projektinė dalys, išvados, naudotos literatūros sąrašas, priedai.

Darbo apimtis – 65 psl. teksto be priedų, 36 iliustracijos, 35 bibliografiniai šaltiniai, 2 priedai.

Reikšminiai žodžiai: visuomeninių pastatų rekonstrukcija, konversija, darni statyba, kino teatras „Lietuva“, konversijos motyvai, konversijos galimybių studija

Vilnius Gediminas Technical University
Faculty of Civil Engineering
Department of Architecture Engineering

ISBN ISSN
Egz.sk. 1
Data 2011-06-07

Architecture engineering studies program final master's work

Singularities in Solutions of Reconstructed Public Buildings‘ Architectural and Structural Solutions

Author: **Rūta Surdokienė** Academic supervisor: as. **Inga Garnytė - Sapranavičienė**

Language

[ ] In lithuanian lang.

[X] In foreign lang.

Annotation

The main thesis of the exploitation periods of public buildings, causes and consequences of building value changes, depreciations types and possible theoretical and statistics appliance with their importance for Lithuania are analyzd in the final master‘s study. The summarized substantiation, purpose and meaning of public building conversion is given. The environment and sustainable developments for the construction of public buildins reconstruction process are excluded. The combination of factors and reasons scheme for public building conversion process optimization is formulated. Modern architectural and structural solutions of selected converted public buildings in twentieth century end in Europe and other countries were analysed. Based on the theoretical aspects of the conversion of public buildings, ideological analysis of cinema building ,,Lietuva“ conversion landscape, architecture, functions, structural solutions deals scheme with sociological, economic, functional, aesthetic, sustainable development are made. The conclusion of analysis are formulated and recommendations for futher scientific researches are presented.

The final paper consists of 65 p. exploratory text without appendixes (an introduction, analysis – methodological, experimental research, experimental design sections, conclusion), 36 pictures, 35 bibliographical entries. Appendixes included.

Keywords: reconstruction of public buildings, building conversion, sustainable building, movie theater ,,Lietuva“, motives of conversion, study of conversion feasibility.

Turinys

Įvadas 9
1. PASTATŲ REKONSTRUKCIJOS SĄVOKA IR REIKŠMĖ 13
1.1 Statinių rekonstravimo teisinė bazė Lietuvoje 13
1.2 Visuomeninio pastato kokybės raida 14
1.3 Pastatų nusidėvėjimo tipai 15
1.4 Pastatų priežiūra 17
1.5 Pastatų gyvavimo trukmė 18
1.6 Skyriaus išvados 20
2. PASTATŲ REKONSTRUKCIJAI ĮTAKĄ DARANTYS VEIKSNIAI 21
2.1 Statinių rekonstrukcijos (konversijos) pagrindimas 21
2.2 Visuomeninių pastatų konversijos tikslas ir reikšmė 22
2.3 Aplinkos veiksnių įtaka ir vertinimas 24
2.4 Optimizacijos metodų taikymas pastatų rekonstravimo procese 26
2.5 Darnios architektūros principų, rekonstruojant pastatus, taikymas 28
2.6 Skyriaus išvados 30
3. TECHNINĖS IR ESTETINĖS PRIEMONĖS, TAIKOMOS PASTATŲ REKONSTRUKCIJAI 31
3.1 Reichstago pastato rekonstrukcija Berlyno mieste 32
3.2 Santa Maria do Bouro vienuolyno konversija į viešbutį Portugalijoje 35
3.3 Hedmark muziejus Hamar regione Norvegijoje 37
3.4 Habita viešbutis Meksike 41
3.5 Skyriaus išvados 44
4. KINO TEATRO „LIETUVA“ REKONSTRUKCIJOS (KONVERSIJOS) GALIMYBIŲ STUDIJA 45
4.1 Nagrinėjamo kvartalo istorinė ir „Lietuvos“ raidos apžvalga 45
4.2 Kino teatro teritorijos analizė 49
4.3 Kultūrinės vertės nustatymas 51
4.4 Kino teatro pastato fizinis ir moralinis nusidėvėjimas 52
4.5 Sociologiniai tyrimai 54
4.6 Projektiniai pasiūlymai 55
4.7 Skyriaus išvados 61
Išvados 63
Naudotos literatūros sąrašas 64
Priedai

Paveikslų sąrašas

1.1 pav. Pastato vertės kitimas įvairiais periodais 15
1.2 pav. Pastato fizinio nusidėvėjimo priežastys 16
1.3 pav. Lietuvos švietimo įstaigų statybos statistika 18
1.4 pav. Naujų negyvenamųjų pastatų statybos Lietuvoje statistika 19
2.1 pav. Istorinių pastatų vertybės 22
2.2 pav. Visuomeninio pastato, esančio Vytauto pr. 32 Kaune, vaizdas .....
a) prieš rekonstrukciją, b) po rekonstrukcijos 23
2.3 pav. Visuomeninių pastatų konversijos motyvai 26
2.4 pav. Projekto išlaidų schema 27
2.5 pav. Pastato energinio naudingumo klasifikavimas į klases (BRITA... 2010) 29
3.1 pav. Reichstago pastatas XIX a. pabaigoje (German... 2010) 32
3.2 pav. Reichstago pastatas po 1999 metais baigtos rekonstrukcijos (German... 2010) 33
3.3 pav. Panorama iš stiklinio Reichstago kupolo po 1999 m. rekonstrukcijos (German... 2010) 33
3.4 pav. Reichstago kupolas naktį (German... 2010) 34
3.5 pav. Rekonstruoto Reichstago pastato pjūvis – funkcinė schema (German... 2010) 34
3.6 pav. Santa Maria do Bouro kiemo fasadai (Hernandez 2010) 35
3.7 pav. Autentiški Santa Maria do Bouro pastato vakarų ir pietų fasadai (Hernandez 2010) 36
3.8 pav. Modernaus Santa Maria do Bouro viešbučio sprendiniai (Hernandez 2010) 36
3.9 pav. Užkonservuoti ir saugomi Hamar katedros griuvėsiai (Sverre 2009) 37
3.10 pav. Hedmark‘o muziejaus rekonstrukcijos kontrastingi sprendiniai (Sverre 2009) 38
3.11 pav. Medinių ir betoninių elementų panaudojimas interjero sprendiniuose (Sverre 2009) .. 39
3.12 pav. Praėjimo durų, koridoriaus ir vidaus laiptų detalės (Sverre 2009) 40
3.13 pav. Habita viešbučio Meksiko mieste fasadas dienos ir nakties metu (Habita... 2010) 42
3.14 pav. Habita viešbučio Meksiko mieste fasadas ir pjūvis (Habita... 2010) 42
3.15 pav. Habita viešbučio Meksiko mieste interjero sprendiniai (Habita... 2010) 43
4.1 pav 1808 m. ir 1840 m. analizuojamos teritorijos palyginimas (Kultūros... 2011) 46
4.2 pav 1920–1940 m.teritorijos palyginimas su 2011 m. (Kultūros... 2011) 47
4.3 pav. Kino teatras „Lietuva“ (autorės nuotr. 2011 sausio mėn.) 48
4.4 pav. Detalizuojama nagrinėjamos teritorijos esama padėtis 49
4.5 pav. Vilniaus senamiesčio teritorijos zonos (Kultūros... 2011) 51
4.6 pav. Kino teatro konstrukcijų defektų fotofiksacija (autorės nuotr. 2011 m. sausio mėn.) 53
4.7 pav. Sklypo plano – viešosios erdvės rekonstrukcijos pasiūlymas 55
4.8 pav. Nauja galima tiriamo pastato funkcinė schema 56
4.9 pav. Naujas galimas tiriamojo pastato tūrinis sprendimas 57
4.10 pav. Konvertuoto kino teatro pastato pjūvio vizualizacija 58
4.11 pav. Atsinaujinančios energijos išteklių praktinis pritaikymas 59
4.12 pav. Analizuojamo pastato konversijos vizualizacija 60

Įvadas

Sparčiai vykstanti miestų plėtra skatina ne tik projektuoti naujas negyvenamąsias struktūras, bet ir analizuoti esamą urbanistinį audinį, bei ieškoti prisitaikymo prie nuolat besikeičiančių visuomenės poreikių būdų. Visuomeninės paskirties pastatai yra skirti visuomenės darbo, susisiekimo, kultūros, mokslo, poilsio, gydymo, prekybos, sporto, religiniams ir kitiems poreikiams tenkinti. Techninė pažanga, gyventojų poreikių augimas, statybinių medžiagų dilimas ilgainiui lemia pastatų konstrukcijų, apdailos, inžinerinių įrenginių nusidėvėjimą. Nuo to priklauso asmens saugos ir komforto lygis patalpose.

Ilgainiui susiformavusi Lietuvos miestų ir miestelių urbanistika ir architektūra yra turtinga savo istorija ir turi išliekamąją vertę - savitų bruožų, kurie turi būti saugotini. Rekonstruojant tokius pastatus būtina atsižvelgti ne tik į techninius sprendinius, kurie turi būti darnūs, efektyvūs, ilgaamžiški, ekonomiški, bet ir socialinius, ir kitus aspektus, kuriuos būtina identifikuoti ir išreikšti jų svarbą jau pirmoje statybų proceso stadijoje.

Rekonstrukcija – statybos rūšis, kai pastatas pertvarkomas iš esmės, sukuriant jo naują kokybę. Statinys rekonstruojamas norint pritaikyti jį naujai paskirčiai, modernizuoti įrengiant naujas inžinerines sistemas, atsižvelgiant į šiuolaikinius komforto ir estetikos reikalavimus.

Socialinis vertinimas ir gyventojų interesų svarba įpareigoja atkreipti išskirtinį dėmesį į visuomeninių pastatų rekonstrukcijos sprendinius. Tam tikrą pastato paskirtį atspindi išskirtinė būdinga architektūros išraiška, todėl jo funkcijos keitimas - konversija, taikantis prie nuolat besikeičiančių visuomenės poreikių, reikalauja nestandartinių sprendimų ir dažnai tampa iššūkiu tiek architektams, tiek inžinieriams.

Šiame darbe tiriami visuomeninės paskirties pastatų optimalios rekonstrukcijos, keičiant jų paskirtį ar funkciją, metodai, šiuolaikinių architektūros bei konstrukcinių sprendinių ypatumai.

Darbo aktualumas

Daugelio užsienio šalių miestų augimas skatina perversmus statybos sektoriuje ir sudaro sąlygas naujai peržiūrėti ne tik gyvenamuosius ir komercinius įgyvendintus projektus, bet ir visuomeninius objektus, esančius miestų ir miestelių centruose, istoriškai susiformavusioje aplinkoje, kurie galėtų būti naikinami arba rekonstruojami. Lietuvoje iš problema taip pat identifikuojama. Čia egzistuoja nemažai pastatų, kurie yra nusidėvėję ir ne tik netenkina gyventojų estetine išraiška, bet ir neatitinka galiojančių projektavimo ir statybos norminių reikalavimų. Dalis jų yra tiesiog apleisti, nenaudojami.

Egzistuoja keletas galimų variantų, sprendžiant šias problemas. Vienas jų yra radikalus – griauti netinkamus naudoti ir nusidėvėjusius pastatus. Vietoje jų kurti naują urbanistinę struktūrą ar statyti naujus, modernius, šiuolaikinės architektūros bruožus turinčius ir atitinkančius visus keliamus reikalavimus bei tenkinančius augančius visuomenės poreikius statinius. Kai kuriais atvejais tai teisingiausias sprendimo būdas, tačiau pastatų senėjimas yra nuolat vykstantis procesas, todėl būtina ieškoti alternatyvių sprendinių.

Pastatų rekonstrukcija galėtų būti racionalus šios problemos sprendimo būdas. Ji turi būti organizuojama ir planuojama kompleksiškai rengiant bendruosius planus, įvertinant ilgalaikę šalies, miesto ar miestelio vystymosi perspektyvą. Dėl trumparegiško požiūrio gali būti netikslingas tolesnis vystymas, patiriami finansiniai nuostoliai.

Darbo tikslas – ištirti rekonstruojamų visuomeninių pastatų architektūros ir konstrukcinių sprendinių ypatumus, nustatyti subalansuotos plėtros motyvus ir atlikti Lietuvoje pasirinkto objekto modernios ir šiuolaikiškos konversijos galimybių studiją, pateikiant bendrus architektūrinius ir konstrukcinius sprendinius.

Darbo uždaviniai

1. Išanalizuoti ir apibrėžti terminų rekonstrukcija ir konversija sąvokas.
2. Apibūdinti pastato projektavimo, statybos, eksploatavimo raidą, nusidėvėjimo tipus.
3. Apibendrinti optimaliai visuomeninių pastatų konversijai įtaką turinčius veiksnius ir racionalios plėtros motyvus.
4. Ištirti pastatų rekonstravimo galimybę taikant darnios plėtros principus.
5. Atlikti pasirinktų XX a. pab. Europos ir kitose pasaulio šalyse konvertuotų visuomenių pastatų architektūros ir konstrukcinių sprendinių analizę.
6. Išnagrinėti šiuolaikiškus ir modernius pastatų rekonstrukcijos metodus ir priemones.
7. Remiantis išvadomis analizuoti optimalių pastatų rekonstrukcijos sprendinių pritaikymo Lietuvoje galimybę, parengti kino teatro „Lietuva“ konversijos pasiūlymą.

Darbo kryptis ir ribos

Baigiamajame magistro darbe nagrinėjamos šiais laikais aktualios pastatų rekonstrukcijos problemos, ieškomi optimalūs sprendiniai. Analizuojami šiuolaikinės modernios pastatų konversijos, atliktos XX a. pabaigoje Europoje, pavyzdžiai. Remiantis Europos šalių

patirtimi, ieškoma būdų identifikuotus principus taikyti Lietuvoje, sprendžiant analogiškas statinių senėjimo problemas.

Darbo metodai

Baigiamajame magistro darbe analizuojant rekonstruojamų visuomeninių pastatų ypatumus, architektų ir inžinierių bei naujų technologijų atsiradimo įtaką visuomeninių pastatų rekonstrukcijos sprendiniams taikomi aprašomasis, lyginamasis analizės metodai, kompiuterinis pastatų modeliavimas. Rengiant darbą remtasi Lietuvos ir užsienio autorių mokslinėmis publikacijomis, enciklopediniais žinynais, galiojančiais teisės aktais, statistiniais duomenimis, kitais Lietuvos ir užsienio mokslo institucijų moksliniais ir informaciniais leidiniais, konferencijų leidiniais, archyviniais bei interneto šaltiniais.

Darbo struktūra

Magistro baigiamasis darbas susideda iš trijų skiriamųjų dalių:

- Analitinėje – metodinėje dalyje susipažįstama su LR galiojančiais teisės aktais bei normatyviniais dokumentais, susijusiais su baigiamajame darbe iškeltomis problemomis ir susisteminamos teisinėje bei mokslinėje literatūroje pateiktos sąvokos ir terminai; atliekamas informacinių šaltinių nagrinėjimas - ištiriami pastatų nusidėvėjimo tipai, eksploatuojamų statinių vertės kitimo priežastys ir pasekmės, analizuojami pastatų gyvavimo trukmės teoriniai ir statistiniai duomenys Lietuvoje.
- Eksperimentinėje – tiriamojoje dalyje, remiantis pasauline praktika, apibendrinama ir pateikiama pastatų rekonstrukcijai turintys įtaką veiksniai, taikytinų techninių ir estetinių priemonių visuma, rekonstruojant visuomeninius pastatus; analizuojama ir teoriškai apibendrinama Europoje taikoma praktika, sprendžiant problemas, analogiškas iškeltoms baigiamajame magistro darbe, atliekama pasirinktų XX a. pabaigoje rekonstruotų (konvertuotų) visuomeninių pastatų architektūros ir konstrukcinių sprendinių analizė.
- Eksperimentinėje – projektinėje dalyje, remiantis darbe pateiktais teoriniais pagrindais ir praktiniais pavyzdžiais, siūloma visuomeninio pastato Lietuvoje rekonstrukcijos vizija.

Darbo naujumas ir originalumas

Šiuo laikotarpiu statybų sektoriuje vis didesnis dėmesys skiriamas ne naujų statinių statybai, tačiau esamų rekonstrukcijai. Tačiau dažnai šis procesas nesulaukia reikiamo profesionalaus dėmesio, vertinamas nepakankamai rimtai, trumparegiškai.

Baigiamajame magistro darbe apibendrinami ir schemoje pateikiami visuomeninių pastatų konversijai įtaką turintys veiksniai ir motyvai, kurie lemia optimalų esamos užstatytos teritorijos ir esamos pastato konstrukcinės sistemos panaudojimą, apibendrinama investicinio projekto lėšų schema, pateikiama pastato vertės kitimo schema įvairiais gyvavimo periodais, įvertinant rekonstrukcijos procesą.

Atlikta pasirinktų XX a. pab. Europos ir kitose pasaulio šalyse šiuolaikiškai konvertuotų visuomenių pastatų architektūros ir konstrukcinių sprendinių analizė.

Eksperimentinėje - projektinėje dalyje pateikiamas naujas visuomeninio pastato - kino teatro „Lietuva“- konversijos pasiūlymas.

Publikacijos

14-oje Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijoje „MOKSLAS – LIETUVOS ATEITIS“ pristatytas straipsnis „Visuomeninių pastatų konversija Lietuvoje: kino teatro „Lietuva“ konversijos galimybių studija“.

1. PASTATŲ REKONSTRUKCIJOS SĄVOKA IR REIKŠMĖ

Visuomenėje priimta labai plati žodžio statinio rekonstrukcija sąvoka, apimanti interjero ir eksterjero renovaciją, konversiją, išplėstinę renovaciją, remontą, restauraciją ir t.t. Tačiau visi paminėti terminai turi normose apibrėžtas savas reikšmes. Iš Tarptautinių žodžių žodyno, žodžio *rekonstrukcija* reikšmė - [lot. reconstructio - atkūrimas] – esminis ko nors pertvarkymas, įrengimas iš naujo; architektūros (ansamblio, statinio), dailės (skulptūros, taikomosios dekoratyvinės) kūrinio ar jo dalies pertvarkymas; atliekama pagal išlikusius kūrinio fragmentus arba dokumentus; miesto, gyvenvietės, pastato ar jo dalių pertvarkymas, keičiant funkciją (*konversija* - aut. past.).

Šiame darbe minint rekonstrukcijos sąvoką remiamasi 2010 10 01 dieną įsigaliojusiu LR statybos įstatymo 1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240, aktualios įstatymo redakcijos nuo 2010 m. spalio 1d., apibrėžimu. Žodžio *konversija* sąvoka plačiai vartojama, tačiau neminima LR statybos normose, šiame darbe ji gretinama rekonstrukcijos sąvokai, kai statybos darbai vykdomi keičiant pastato paskirtį ar funkciją. Iš Tarptautinių žodžių žodyno, žodžio *konversija* reikšmė - [lot. conversio], pakeitimas, pakitimas, (pa)virtimas, per(si)tvarkymas.

Lietuvoje pastatų rekonstrukcijos sąvoką apibrėžia Lietuvos Respublikoje (LR) galiojantys statybos, teritorijų planavimo, nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymai, galiojantys statybos techniniai reglamentai.

1.1 Statinių rekonstravimo teisinė bazė Lietuvoje

Galiojančiuose Lietuvos Respublikos įstatyminiuose aktuose ir normose apibrėžiamos statybos procese vartojamos sąvokos. Pagal STR2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“, visuomeninės paskirties pastatas yra skirtas visuomenės poreikiams tenkinti ir atsižvelgiant į STR1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“ nuostatas priklausantis viešbučių, administracinės, prekybos, paslaugų, maitinimo, transporto, kultūros, mokslo, gydymo, poilsio, sporto ar religinės paskirties pastatų pogrupiui.

Pastatų projektavimo ir statybos darbai turi būti atliekami remiantis įstatyminiais aktais ir norminiais dokumentais. LR Statybos įstatyme (1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240 Vilnius, aktuali įstatymo redakcija nuo 2010 m. spalio 1d.) ir statybos techniniame reglamente STR1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ išskiriamos naujo statinio statybos, statinio rekonstravimo, statinio remonto ir statinio nugriovimo statybos rūšys. Apibrėžta statybos rūšis – statinio rekonstravimas, kurios tikslas - pastato laikančiųjų konstrukcijų perstatymas, pakeičiant

statinio išorės matmenis: tūrį - nugriaunant esamus aukštus ar pastatant naujus; įrengiant rūsį ar praplečiant esamą; didinant užstatymo plotą, kai keičiamos, stiprinamos ar silpninamos esamo statinio laikančiosios konstrukcijos pristatant priestatus. Statinio rekonstravimo metu gali būti pakeičiamos bet kurios laikančiosios konstrukcijos kitomis laikančiosiomis konstrukcijomis, įrengiamos naujos, pašalinama dalis esančių laikančiųjų konstrukcijų (Valstybinė... 2011).

Sąvoka *rekonstrukcija* paminėtuose teisės aktuose apibrėžiama ir taikoma statiniui, tačiau rekonstrukcijos terminas turėtų būti suvokiamas kaip tam tikros struktūros, kvartalo ar rajono atnaujinimas – kompleksinė rekonstrukcija. Pastato ar kvartalo rekonstrukcija turėtų būti projektuojama kartu su jį supančios aplinkos, infrastruktūros gerinimo tikslais.

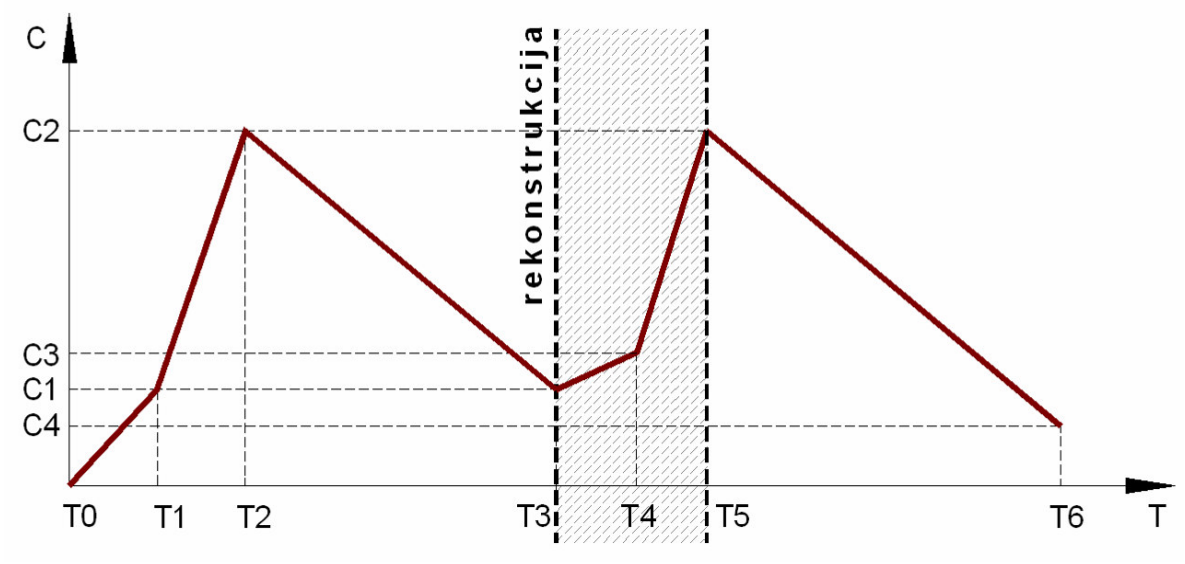
1.2 Visuomeninio pastato kokybės raida

Pastatų raida skiriama į projektavimo, statybos ir eksploatavimo etapus. Jau pirmoje stadijoje pradedama kurti pastato kokybė ir vertė, o statybos darbais sukurtas nekilnojamas turtas yra ilgalaikis. Pastato vertė suvokiama ne tik kaip panaudotų statybinių medžiagų rinkos kaina finansiniu požiūriu, bet ir kaip aplinkos, architektūros ir estetikos, technikos, ekonomikos parametrų visumos kompleksinis vertinimas.

Visuomeninių pastatų kokybę galima apibūdinti remiantis sklypo užstatymo intensyvumo ir tankumo rodikliais, panaudotų statybinių medžiagų techninėmis charakteristikomis, estetiniu architektūros vertinimu, konkrečiai paskirčiai tinkamu tūriniu ir funkciniu sprendiniais, architektūros elementais ir detalėmis, erdvine struktūra, galimybe tinkamai organizuoti vykdomus procesus, įvertinant lankytojų ir darbuotojų komforto lygį patalpose, fasado ir vidaus patalpų apdailos bei inžinerinių komunikacijų projektavimo ir įrengimo sprendinių optimalumą - ekonomiškumą ir tinkamo funkcionavimo trukmę. Paminėtos savybės būdingos tiek naujai projektuojamiems, statomiems ir eksploatuojamiems, tiek rekonstruojamiems pastatams.

Dažnai pastatų vertė sukuriama per sąlyginai trumpą statinio gyvavimo laikotarpį, lyginant su statinio gyvavimo periodu. 1.1 paveiksle grafiškai linijine diagrama vaizduojamas pastato vertės kitimas įvairiais periodais: C – pastato vertė, T – periodas. T0 - T1 – projektavimo periodas, T1 – T2 – statybos, T2 – T3 – pastato naudojimo periodas (Mikšta 1991).

Po nusidėvėjusio ir praradusio vertę pastato rekonstrukcijos projekto parengimo T3 – T4 ir statybos darbų periodo T4 – T5 gali būti atkuriama pastato vertė C2 ar sukuriamas didesnę vertę turintis objektas, lyginant su pirminiu, ir prailginamas konkretaus pastato eksploatavimo laikotarpis T5 – T6 (žiūrėti 1.1. paveikslą).



1.1 pav. Pastato vertės kitimas įvairiais periodais

Pastato rekonstrukcijos finansinės sąnaudos dažnai prilygsta naujai statybai, tačiau laiko sąnaudos paprastai būna kelis kartus mažesnės. Eksploatacijos periodu natūroje išryškėja projektinis architektūros planinių, tūrinių, funkcinių, estetinių ir konstrukcinių sistemų tinkamumo, stiprumo, atsparumo, patvarumo bei inžinerijos sprendinių pagrįstumas ir pritaikymo racionalumas. Visi sprendiniai techniškai gali būti koreguojami, tikslinami, optimizuojami pastato rekonstrukcijos projekto rengimo ir statybos darbų metu. Statant naujus visuomeninius pastatus ar vykdant rekonstrukcijos projektus, priimamų projektinių sprendinių pagrįstumą būtina vertinti kompleksiškai, atsižvelgiant į pastatų eksploatavimo galimybes, raidą, visuomenės poreikius, išlaidas, pastatų nusidėvėjimo eigą.

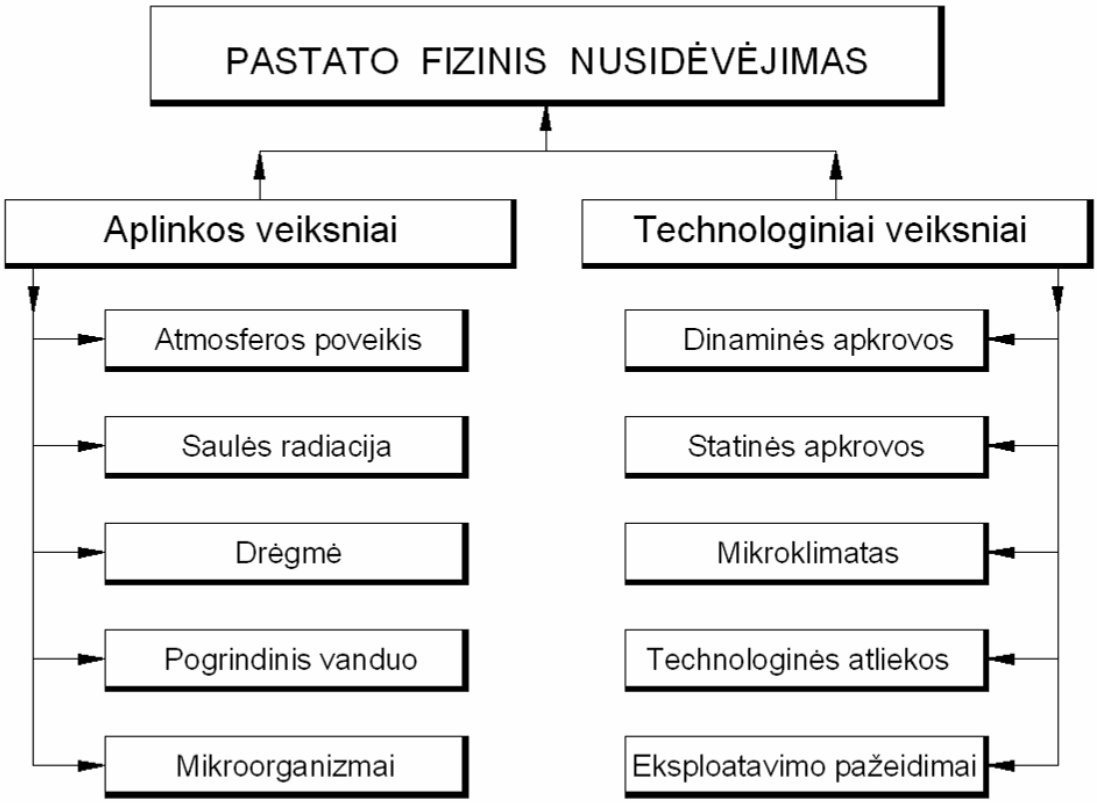
1.3 Pastatų nusidėvėjimo tipai

Kiekvienas pastatas projektuojamas konkrečiai paskirčiai ir funkcijai, o tai lemia pastato architektūrinę išraišką, tūrinę – planinę konfigūraciją, konstrukcinę sistemą. Pastato paskirtis padiktuoja ir norminius kintamųjų poveikių naudojimo apkrovos charakteristinius ir skaičiuotinius koeficientus, projektuojant pastato laikančiąsias konstrukcijas.

Tiek eksploatavimo, tiek ir nenaudojimo periodu pastatą veikia nuolatinių, kintamųjų ir ypatingųjų poveikių visuma, dėl kurių ilgainiui konstrukcinių elementų mikrostruktūra, fizinės ir cheminės savybės keičiasi. Ypatingai sparčiai kinta ir įrenginiai, techninės galimybės, tuo pačiu auga visuomenės poreikiai, galimybės, todėl sakoma, jog eksploatavimo laikotarpiu pastatai nusidėvi fiziškai ir morališkai.

Pastato fizinis nusidėvėjimas yra lėtas arba dėl ypatingų poveikių staigus pastato konstrukcinių elementų irimas – fizinių savybių praradimas. Dėl apkrovų ir aplinkos poveikio pastato fizinis nusidėvėjimas gali tapti konstrukcinių elementų suirimo ar net griūties priežastimi. Aplinkos veiksniai dažniausiai suardo konstrukcijas per ilgą laiko tarpą, o ne staiga. Konstrukcinių elementų irimą pagreitinti gali ypatingų poveikių, aplinkos ir technologinių veiksnių sąveika.

1.2 paveiksle nurodomi pagrindiniai pastato fizinio nusidėvėjimo veiksniai, kurių poveikio dydis priklauso nuo konkrečių pavienių sąlygų ar jų sąveikos (Venckevičius 2002).



1.2 pav. Pastato fizinio nusidėvėjimo priežastys

Pastatų konstrukcinių elementų fiziniam nusidėvėjimui nustatyti naudojami metodai:

- vizualinės pastato konstrukcinių elementų apžiūros, foto fiksacija, konstrukcijose atsiradusių plyšių matavimas ir stebėjimas;
- ekspertinis instrumentinis konstrukcinių elementų eksploatavimo laiko tyrimas;
- inžineriniais pastato tyrinėjimais (nustatomos konstrukcijų ir inžinerinių tinklų eksploatavimo savybėms atstatyti reikalingos lėšos);
- teorinis apskaičiavimas (jeigu nėra matoma fizinio susidėvėjimo požymių).

Konstrukcijų stiprumo, ribinių deformacijų ir kitų rodiklių nustatymas – tai statinio fizinės būklės įvertinimas. Norint įvertinti statinio moralinę būklę, analizuojami tūriniai – planiniai sprendiniai, inžinerinių sistemų veiksmingumas, higienos reikalavimai, gaisrinės saugos reikalavimai, estetika.

Moralinis nusidėvėjimas – tai tūrinių, planinių, architektūros estetinių, konstrukcinių elementų, inžinerinių komunikacijų neatitikimas analizuojamo momento normatyvams ir darbuotojų bei lankytojų poreikiams. Moralinio susidėvėjimo priežastys – technikos pažanga ir gyvenimo lygio kilimas. Moralinis pastatų nusidėvėjimas vyksta etapais, priklausomai nuo naujų ir tobulinamų esamų taikytinų technologinių išradimų. Tačiau parinkus ir funkciškai tinkamai pritaikius konkrečius architektūrinius ir konstrukcinius sprendinius, galima prailginti moralinio nusidėvėjimo laiką.

Tiek fizinis, tiek moralinis pastato nusidėvėjimas gali būti apskaičiuojamas ir išreiškiamas procentais nuo pirminės statinio vertės. Literatūroje, moksliniuose straipsniuose pateikiami įvairūs skaičiavimo metodai ir formulės, tačiau dauguma jų remiasi subjektyviu požiūriu. Egzistuoja ir nusidėvėjimo skaičiavimo neatitikimai taikant skirtingus skaičiavimo modelius. Netinkamai įvertinus elemento eksploatacijos trukmę, pastato likutinę vertę, nusidėvėjimą, gaunamos nemažos paklaidos.

1.4 Pastatų priežiūra

Pastatai gali tenkinti visuomenės poreikius tik tada, kai jie yra tinkamai prižiūrimi eksploataciniu laikotarpiu, kai yra rūpinamasi jų technine būkle. Visų esamų statinių eksploatacinį laikotarpį galima skirstyti į statinio priežiūros, remonto ir rekonstrukcijos. Statinio priežiūra yra labai svarbus ir būtinas veiksnys kaip prevencinė priemonė nuo pastato nustatymo netinkamu naudoti. Statinio priežiūros tikslas (Parasonis 2008):

- užtikrinti, kad statinys visą numatomą jo naudojimo laikotarpį ekonominiu, aplinkosauginiu, saugaus naudojimo ir kitais numatytais aspektais atitiktų savo paskirtį ir būklę;
- garantuoti statinio laikančių konstrukcinių elementų stiprumą ir stabilumą;
- užtikrinti tinkamą inžinerinių sistemų darbą, estetišką eksterjerą ir interjerą, sklypo sutvarkymą, kultūros paveldo vertybių išsaugojimą.

Kiekvienas statinys yra projektuojamas tam tikrai paskirčiai, pasirenkama tam tikra jo planinė – tūrinė sandara, konstrukcinė sistema. Dėl paminėtų pozicijų, pastato rekonstrukcijos

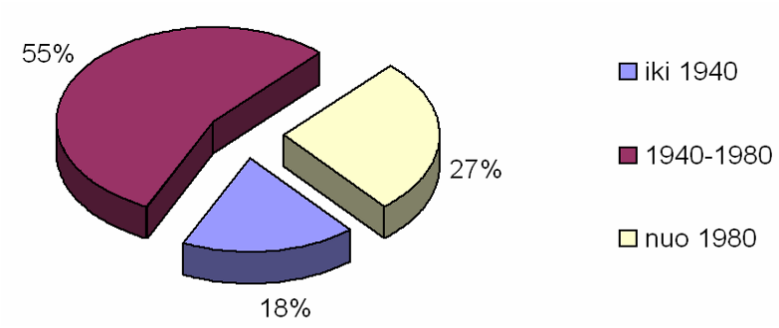
darbai yra sudėtingesni nei naujos statybos – atsiranda saugomos struktūros ir elementai, prie kurių tenka prisitaikyti priimant naujus sprendimus, atnaujinant.

Statinys pripažįstamas avarinės būklės, jeigu jis neužtikrina LR statybos įstatymu nustatyto esminio statinio reikalavimo – mechaninio atsparumo ir pastovumo – tolesnis jo naudojimas tampa nesaugus. Statinio galimos avarinės būklės požymiai pagal STR1.12.1:2004 – tai statinio laikančiųjų konstrukcijų deformacijos, dėl kurių negali būti užtikrinamas tolesnis statinio mechaninis atsparumas ir pastovumas.

1.5 Pastatų gyvavimo trukmė

Eksploatuojamų statinių gyvavimo laikas yra nustatomas teoriškai - skaičiuojamas nuo pastato naudojimo pradžios ir ilgainiui mažėja, įvertinant laikančiųjų konstrukcijų naudojimo trukmę be gedimų. Naudojamus statinius nuolat veikia įvairūs mechaniniai, gamtiniai veiksniai. Projektuojant jie yra įvertinami parenkant atitinkamas statybines medžiagas, laikančiąsias konstrukcijas, fasado apdailos priemones, tačiau galimi atvejai, kai veikianti veiksnių visuma viršija skaičiuotines reikšmes, o tai lemia greitesnį nusidėvėjimą ir trumpesnį pastato gyvavimo laikotarpį.

Savivaldybių administracijų tarnybų specialistų atlikta analizė rodo, jog maždaug pusei šalies bendrojo lavinimo mokyklų pastatų reikia kapitalinio remonto. Šiose mokyklose mokosi maždaug pusė Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų mokinių. Beveik 55 % švietimo įstaigų pastatyta 1940-1980, 18 % pastatyta iki 1940 metų (Lietuvos statistikos departamentas... 2010). Statistiniai duomenys pavaizduoti grafiškai 1.3 paveiksle.

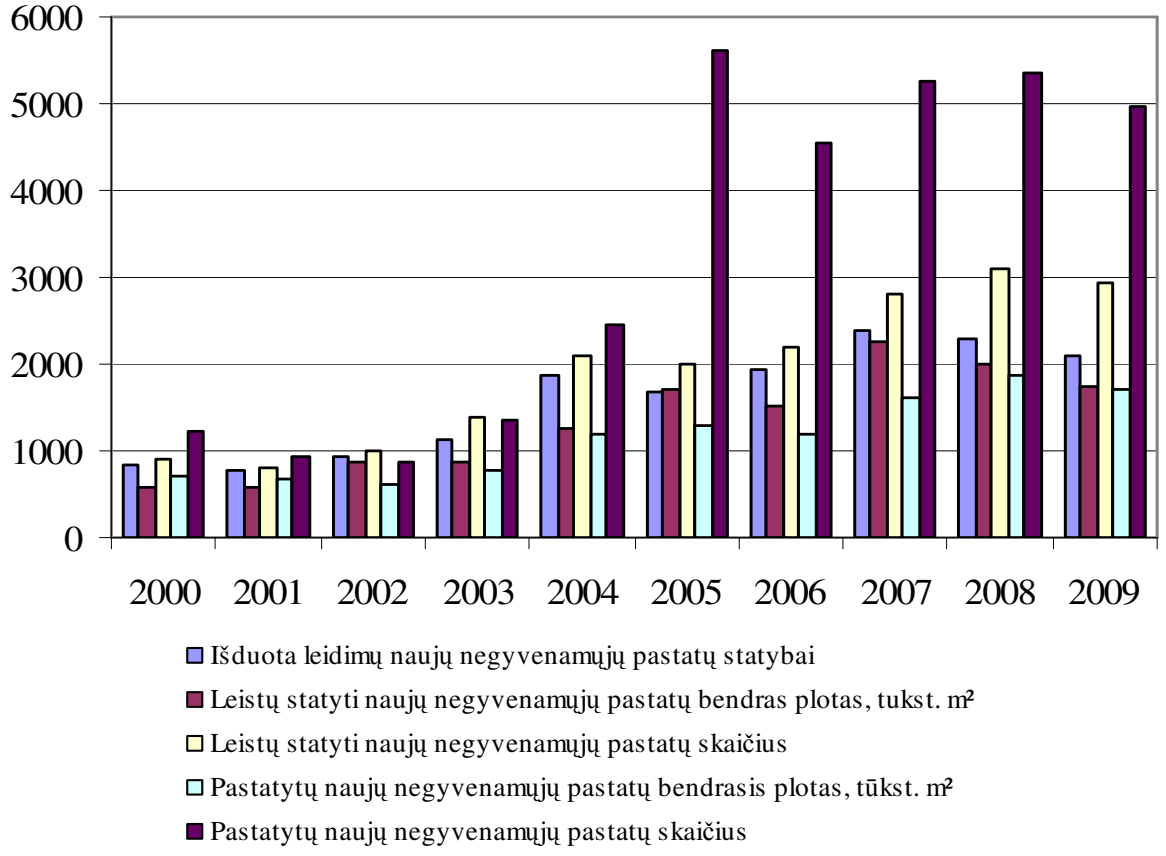


1.3 pav. Lietuvos švietimo įstaigų statybos statistika

Statinio gyvavimo trukmė pagal STR 1.12.06:2002 – teorinis laikotarpis, per kurį statinys, normaliai jį naudojant (nuo statinio naudojimo pradžios iki jo nugriovimo) ir atsižvelgiant į statybos produktus, iš kurių jis pastatytas, bei vietines klimatines sąlygas, atitinka

esminius statinio reikalavimus. Naudojimo trukmė yra nustatoma atsižvelgiant į tai, jog eksploatacijos laikotarpiu bus laikomasi statinių priežiūros reikalavimų.

Nors nėra statistikos apie visuomeninių pastatų rekonstrukcijos mastą Lietuvoje, Statistikos departamentas skelbia pastarojo dešimtmečio duomenis apie naujų negyvenamųjų pastatų statybą (Lietuvos statistikos departamentas... 2010).



1.4 pav. Naujų negyvenamųjų pastatų statybos Lietuvoje statistika

Ženklus pastatytų naujų negyvenamųjų pastatų skaičiaus augimas nuo 2005 metų byloja apie tai, kad neišvengiamai beveik vienu metu keli tūkstančiai visuomeninių pastatų, priklausomai nuo priežiūros vykdymo ir nusidėvėjimo tempo, taps netinkami eksploatuoti. Dalis nerekonstruotų tokių visuomeninių pastatų bus apleisti, kai jų pasiūla viršys paklausą.

Esamų statinių priežiūrą, remontavimą ir rekonstravimą Vakarų Europos valstybės skatina ir skiria tam dideles lėšas. Didžiojoje Britanijoje nuo XX a. antros pusės 3% BVP (bendro vidaus produkto) skiriama pastatų priežiūrai. Tai skatina ir socialinį aktyvumą darbo rinkoje. Norvegijoje taip pat skiriamas didelis dėmesys – pastatų priežiūrai, remontui ir rekonstrukcijai tenka 30%, o Vakarų Vokietija prognozavo, jog rekonstrukcijoms greitu metu teks 50% visų statybai skirtų lėšų (Parasonis 2008).

1.6 Skyriaus išvados

1. Nusidėvėjusių ir netinkamų naudoti visuomeninių pastatų rekonstrukcija ekonomiškai naudinga tose miesto dalyse, kur naujų sklypų formavimas yra sudėtingas procesas, o jų kaina santykinai aukšta.
2. Ilgaamžiškumas – pagrindinis rodiklis, kuris turi būti pasiektas optimaliai ir ekonomiškai parenkant naujas rekonstruojamo statinio konstrukcijas pagal jo naudojimo trukmę. Turi būti atsižvelgta į galimą moralinio ir fizinio nusidėvėjimo laiką. Statinio naudojimo laikotarpiu galima prailginti jo naudojimo trukmę, periodiškai vykdant technines apžiūras ir defektų taisymus.
3. Dažnai pastatas netenka savo vertės esamoje teritorijoje pagal savo funkciją dėl pasikeitusių socialinių pomėgių ar požiūrio. Pastatas gali būti rekonstruotas, pašalinus jo fizinį ir moralinį nusidėvėjimą arba konvertuotas ir sukurtas naujas šių laikų visuomenės poreikius atitinkantis statinys.
4. Pastato konversija – tai naujos kokybės – estetinės išraiškos ir inžinerinių sprendinių visumos - suteikimas pastatui ir, atsižvelgus į kintančius gyventojų poreikius, jo funkcijos pakeitimas. Visuomeninio pastato rekonstrukcijos tikslas – padaryti jį modernesnį, estetiškesnį, patrauklesnį, saugesnį, ekonomiškesnį, komfortiškesnį bendruomenei ir taip pailginti jo tarnavimo laiką, padidinti jo vertę.
5. Nepaisant pastatų rekonstrukcijos privalumų, lyginant su nauja statyba, kyla tam tikrų kliūčių norint konvertuoti apleistus statinius. Vieni iš svarbiausių yra teisiniai pastato ir teritorijos projektavimo apribojimai. Reikalingi bendrieji planai ir teisinė bazė, kurioje atsispindėtų visuomeninių pastatų rekonstravimo strategija, techniniai, ekonominiai ir estetiniai reikalavimai. Rekonstrukcinei veiklai taip pat trukdo administraciniai barjerai, apsunkinantys tiek projektavimo eigą, tiek projekto įgyvendinimą.

2. PASTATŲ REKONSTRUKCIJAI ĮTAKĄ DARANTYS VEIKSNIAI

2.1 Statinių rekonstrukcijos (konversijos) pagrindimas

Kiekvienas statinys turi savo istoriją ir tam tikrą laikotarpį atspindinčius elementus, pasižymi išskirtinėmis kompozicinėmis savybėmis. Nuolat vyksta diskusijos tarp architektų, meno teoretikų, mokslininkų bei istorikų, sprendžiančių, kaip vertinti istorinius pastatus.

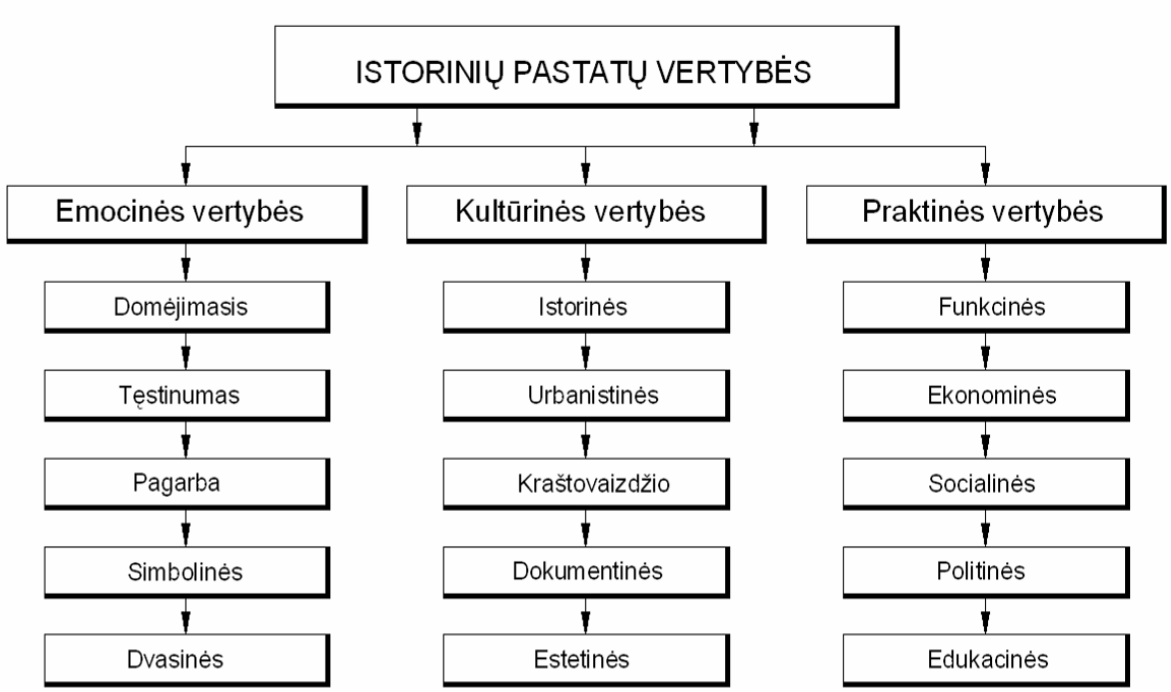
Šveicarų kilmės prancūzų architekto Le Corbusier‘io (1887-1965) ateities urbanistiniai utopiniai vaizdiniai siejami su radikalia miesto pertvarka. Jo urbanistinę koncepciją būtų galima gretinti su milžiniško masto miesto centro chirurgine operacija ir užmiesčio terapija. Tik šie du miestų problemos sprendimo būdai yra efektyvūs. Tai, kas funkcionaliai neveiksminga, turi būti pašalinta. Architektas aukštino racionalų planavimą, tvarką, harmoniją: „Modernusis miestas gyvena pagal tiesią liniją, kuri būtina pastatų, kanalizacijų, tunelių ir greitkelių konstrukcijai. Transporto judėjimas reikalauja tiesios linijos, tai labai tinkamas dalykas miesto širdžiai. Laužyta linija yra griaunanti, sunki ir pavojinga". Le Corbusier‘io utopinio planavimo principas buvo griauti ilgainiui netvarkingai ir nesistemiškai pastatytus kvartalus, ignoruoti urbanistinį audinį, istoriją ir miestą statyti švarioje erdvėje, remiantis griežta geometrija (Samalavičius 2008).

Kauno technologijos universiteto Architektūros ir statybos instituto mokslinis bendradarbis daktaras Valdas Petrulis (2008) teigė, kad sovietmečio architektūrinio palikimo įprasminimas dabarties miestuose – viena sudėtingiausių šiuolaikinės urbanistikos bei paveldosaugos problemų. Visuomenė retai vertina tam tikrų laikmečių architektūrą kaip istorijos dalį. Pavyzdžiui, išskirtinė sovietmečio architektūra dažnai laikoma kaip neturinti jokios kultūrinės vertės, tačiau ji gali būti suvokiama ne tik kaip tūrinė forma, bet ir kaip erdvė su mums artimu istorijos ar politikos kontekstu.

Lietuvoje yra nemažai originalių, savitų ir istoriškai reikšmingų objektų, pasižyminčių ne tik architektūros savybėmis - tūrio, funkcijos ar fasado elementų išskirtinumu, bet ir tam tikro laikotarpio interjero sprendiniais, kurie susiję su socialine bei politine situacija, išreiškia praeities ideologiją, parodo techninius pasiekimus. Laikotarpių architektūra visuomet pasižymi autentiškais estetikos principais. Šias, tyrimais pagrįstas, istoriškai svarbias ir reikšmingas vertybes reikėtų išsaugoti, konservuoti, atskirus aiškius neišlikusius elementus atkurti, atskleisti, išryškinti.

Šios vertybės turi būti išdėstytos pagal eiliškumą, kad, nustatant projekto strategiją, būtų priimti tinkami sprendimai. Priklausomai nuo pagarbos istorijai ir laikotarpių atspindžių

architektūroje, stiliaus, autentiškumo ir originalumo pritaikant esamus statinius naujoms reikmėms turi būti balansuojama tarp visiško sunaikinimo ir kai kurių architektūrinių principų (būdingų tūrio ir plano struktūros) bei idėjų išsaugojimo. Paveiksle 2.1 apibendrinamos ir pateikiamos istorinių pastatų vertybės:



2.1 pav. Istorinių pastatų vertybės

Net ir neseno laikotarpio, pavyzdžiui, sovietmečio architektūros stilistiką atspindintį architektūros palikimą reikalinga ne ignoruoti, o tikslingai, atsakingai, profesionaliai ir kūrybiškai vertinti kaip praeities ideologijos rezultatą. Siekiant nustatyti meninę ir techninę tokių objektų vertę ir visuomenės požiūrio į juos formavimą būtų tikslinga atlikti konkrečius mokslinius tyrimus. Rekonstrukcija – atgaivinimas ir tęstinumas - leistų suteikti tokiems statiniams papildomos ekonominės bei socialinės vertės ir padėtų išsaugoti būdingas vizualines savybes.

2.2 Visuomeninių pastatų konversijos tikslas ir reikšmė

Kūrybinga konversija yra ne tik nekilnojamojo turto rekonstrukcija, remontas, atstatymas ar atkūrimas naujam ar tolimesniam naudojimui. Tai procesas, kai pirminio statinio architektūros ir istorinio paveldo dvasia ir kokybė kombinuojama su energija, kurią įneša nauja pastato paskirtis. Pusiausvyra, egzistuojanti tarp esamo pastato architektūrinių sprendinių ir

naujos funkcijos, yra kintama ir nepastovi, priklausanti nuo charakteringų bruožų, aplinkos ir naudotojo poreikių. Konversijos tikslas – pasiekti harmoningą pusiausvyrą, tenkinančią abi šalis.

Konvertuojant visuomeninius pastatus ar vykdant kompleksinę rekonstrukciją, sprendžiami šie uždaviniai:

- urbanistikos (miestų statybos);
- socialiniai;
- techniniai.

Kūrybingas pastato atgaivinimas naujai funkcijai yra aktyvi jėga, naudingas pasirinkimas, siekiant išlaikyti pusiausvyrą tarp vartotojo poreikių ir plačios visuomenės atsakomybės nugriauti ar rekonstruoti pastatą. Pavyzdžiui, specialistų teigimu, Kauno centre esantis „Buities“ pastatas sėkmingai rekonstruotas į šiuolaikinį verslo centrą. Pastato fotografijos nuo Vytauto prospekto ir Bažnyčios gatvės sankryžos prieš ir po rekonstrukcijos pateiktos 2.2 paveiksle.

a) b)

2.2 pav. Visuomeninio pastato, esančio Vytauto pr. 32 Kaune, vaizdas
a) prieš rekonstrukciją, b) po rekonstrukcijos

Kauno „Buities“ pastatas buvo pastatytas 1968 metais strategiškai puikioje vietoje miesto centro atžvilgiu pagal architekto V. Dičiaus projektą. Rekonstrukcijos projektą rengė ir naują modernią pastato išraišką suformavo architekto Gintaro Kazakausko kolektyvas. Septintame XX a. dešimtmetyje vienu geriausių ir moderniausių to laikotarpio statinių pripažintas pastatas po konversijos tapo šiuolaikišku biurų centru. Pastato laikančios konstrukcijos tvirtos ir stabilios, tačiau verslininkų noras paaukštinti jį dviem aukštais liko neįgyvendintas dėl kultūros paveldo reikalavimų ir automobilių stovėjimo aikštelių kiekio normų. Keičiant pastato funkciją buvo perplanuotos vidaus patalpos, padidinti langai į Ramybės parko pusę.

Miestų ir didmiesčių centrai yra intensyviai užstatyti, žaliųjų zonų plėtojimas yra varžomas ir gamtos apsaugos idėjos vis plačiau apima visuomenę, gamtos prieglobstis keičiasi dramatiškai, pramoniniai, visuomeniniai, karinės, kultūros, mokslo paskirties statiniai apleidžiami, tačiau yra galimybė reaguoti pozityviai. Koncentracija į rekonstrukcijos procesą ir potencialo demonstracija bei aktyvus architektų bei inžinierių vaidmuo skatina siekti sėkmingo rezultato. Teigiamai vertinant šias mintis ir naudojantis praktine patirtimi, studijuojant ir iliustruojant analogus, nagrinėjamas kūrybinis naujos funkcijos pritaikymo procesas, dažnai reikalaujantis daugiau originalumo nei naujo pastato kūryba.

Masyvūs ar lengvi, aukšti ar žemi, kuklūs ar didingi, kartotiniai ar idėjiniai, tektoniški, modernūs, vienaukščiai ar daugiaaukščiai, senoviniai ar šiuolaikiški, išraiškingo eksterjero ar savotiško interjero, miesto ar kaimo vietovėje, po žeme ar virš jos – visi pastatai palankūs galimai rekonstrukcijai. Ūkio ar gyvenamųjų pastatų, pramoninių statinių ar geležinkelio stočių, malūnų, sandėlių ar didelių prekybos centrų, biurų pastatų, turgaviečių, bažnyčių, mokyklų, ligoninių ar kariuomenės bazių konversija daugeliu atvejų yra galima. Skirtingos paskirties pastatas lemia naujus iššūkius ir galimybių įvairovę (Latham 2000). Rekonstrukcijos galimybė garantuota daugeliu atvejų, išskiriant keletą išimčių tam tikrais būdingais atvejais dėl teisinių ar techninių sunkumų, su kuriais susiduriama.

2.3 Aplinkos veiksnių įtaka ir vertinimas

XX technologijų amžiuje pasireiškė masinis medinių gyvenamųjų namų griovimo procesas miestų ir didmiesčių centruose. Šis reiškinys per trumpą laiko tarpą iš esmės pakeitė architektūrinę bei urbanistinę struktūrą. Įsivyravo naujų pastatų įvairovė – nuo aukštybinių pastatų, monolitinių, blokinių gyvenamųjų namų iki mažaaukščių statinių. Dideliu tempu buvo projektuojamos miesto viešos žalios erdvės, rekreacinės, gyvenamosios bei pramonės zonos.

Tačiau ar tokia miestų raida buvo seka, pavyzdžiui, Le Corbusier‘io ideologinio miesto vizijos ar E. Howard‘o miesto – sodo koncepcijos, ar kitų idealaus miesto modelių kūrėjų? Kokybiško gyvenimo būdo paieškose seni pastatai žavi. Ar tai dėl visuomenės sąmoningo žinojimo, kad privaloma istoriją saugoti ir perduoti ateities kartoms, ar senos architektūros pagarbos ir nostalgijos psichologinę naudą visuomenei. Egzistuoja keletas svarbių, glaudžiai tarpusavy susijusių, kartais prieštaringų motyvų, kuriuos galime skirti į penkias kategorijas: archeologija (istorija), estetika, ekonomika, funkcionalumas ir psichologija.

Visuomeniniai pastatai visų pirma yra istorijos atspindžio dalis ir architektūros vertės išsaugojimas yra būtinas ateities kartoms. Vieningo požiūrio nebuvimas rodo tris akivaizdžias problemas: pirmiausia – kartais mes esame pernelyg artimi pastato amžiui, kad galėtume

objektyviai jį vertinti; antra – mes negalime būti tikri, kad ateities kartos įvertins tai, kas mums aktualu dabar; trečia – ar mes išsaugojame be diskriminacijos ir nepaisydami trečiųjų asmenų interesų atrankos proceso metu tinkamiausiais pasirodžiusius elementus. Pavyzdžiui, įsivyravus klasicizmo stiliui XVIII a. antroje pusėje, skelbiančiam ramybės pirmumą pieš judėjimą, paprastumo – prieš sudėtingumą, formos – prieš spalvą ir atsigręžus į antikinio meno pavyzdžius, to laikotarpio menininkams prieš tai vyravusio baroko ir rokoko pulsuojantis, lenktų ir laužytų linijų stilius architektūroje galėjo atrodyti neskoningas ir bevertis. Dabar išlikę tų laikų pastatai pasakoja mums apie idoelogijų kaitą.

Nėra vieno vieningo problemos sprendimo būdo dėl to, ką mes turime išsaugoti ir ką galime keisti. Išeitis yra lengvesnė, kai visuomeninis pastatas yra išskirtinis ir specialistų bei visuomenės pripažintas, įvertintas. Sudėtingesnis kelias – tyrinėjimų metu analizuojama situacija, ieškomas tinkamas sprendimas. Tokiu atveju galimai niūri pastato ateitis gali pastūmėti kūrybingai konversijai. Išlaikant praeitis priminimus, pastatas gali būti pritaikomas šiuolaikinės visuomenės poreikiams suteikiant jam naują vaidmenį.

Estetinis vertinimas – emocinis suvokimas sukelia tam tikrą žmogaus santykį su konkrečiu objektu. Grožio suvokimas – subjektyvus dalykas, kuris priklauso nuo kūrinio išvaizdos ir žiūrovo skonio. Vertinimą lemia protas, nes grožis – žmogaus mąstymo reiškinys. Vizualinis supratimas susijęs su subjektyvaus skonio visuomenės potyriu esant šalia pastato ir jį supančios aplinkos, o ne nuo nustatytų kriterijų. Visuomeninių pastatų konversijos procese problemiška yra laviruoti tarp nuolat kintančio visuomenės skonio ir isorinių elementų saugojimo. Vizualinis visuomeninių pastatų vertinimas susideda ir iš pastato naudotojų poreikių, ir vietinių planavimo įstatų reikalavimų įgyvendinimo. Vizualinė pastatų konversijos koncepcija dažnai sukelia daug diskusijų. Pastaruoju laiku visame pasaulyje pastatoma daug pastatų, kurie neturi jokių sąsajų su geografine vietove. Jeigu pastatai butų žodžiai, tai, vaizdžiai tariant, jie būtų iškritę iš konteksto. Statyba vykdoma nenaudojant vietinių statybinių medžiagų, nepriderinant prie aplinkos ir vietos klimato ypatumų.

Vizualinio visuomenės pasitenkinimo darnia teritorija ekonominė nauda yra akivaizdi. Nusidėvėjusių pastatų rekonstrukcija (konversija) dažniausiai reikalauja mažiau investicijų nei naujo pastato statyba. Įvertinant tai, kad gamtos ištekliai yra riboti ir kai kuriais atvejais sparčiai senkantys, būtina sumažinti energijos vartojimą ir optimaliai panaudoti tai, kas jau yra pastatyta. Esamos erdvės rekonstrukcija pritaikant ją naujai funkcijai dažnai padiktuoja neįprastus interjero sprendinius, lavina vaizduotę, skatina kurti.

Visuomeninių pastatų konversijai darantys įtaką veiksniai, motyvai iliustruotai apibendrinami 2.3 paveiksle.

2.3 pav. Visuomeninių pastatų konversijos motyvai

Statybos procesų projektinių sprendinių optimizavimas lemia efektyvių inžinerinių planų rengimą ir įgyvendinimą. Optimizavimo teorijos pažinimas bei taikymas yra neatsiejama šiuolaikinio statybos proceso valdymo dalis.

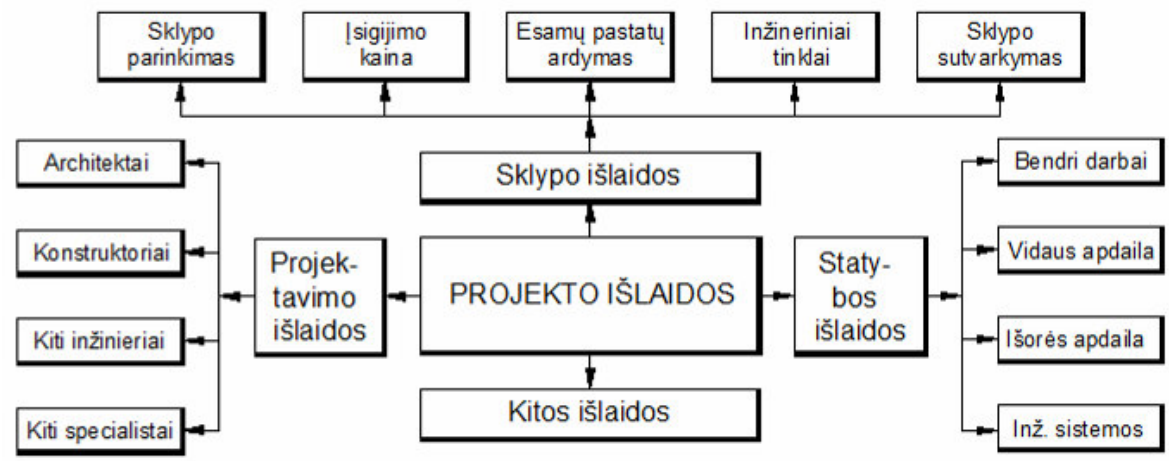
2.4 Optimizacijos metodų taikymas pastatų rekonstravimo procese

Statyba – svarbus kiekvienos šalies bendro vidaus produkto reiškinys ir ekonomikos pokyčių rodiklis. Statybos procese veikia daug visuomenės dalyvių: mokslo įstaigos, valstybės kontrolės bei įstatymų leidimo įstaigos, užsakovai, projektuotojai, rangovai, bankai, statybinių medžiagų gamintojai ir tiekėjai, ir kt. Kiekviena ši statybos veiklos sudedamoji grandis turi daugiau ar mažiau savų efektyvios veiklos kriterijų. Kiekvienam svarbu užtikrinti efektyvų funkcionavimą ir įgyvendinti optimalias plėtros strategijas. Statyba yra kompleksinė veikla, todėl labai svarbūs yra visų dalyvių tarpusavio funkciniai ryšiai.

Vakarų Europoje ir kitose ekonominiu požiūriu išsivysčiusiose pasaulio šalyse atliekami statybos proceso optimizavimo skaičiavimai. Didžiosios Britanijos, Šveicarijos ir kitų šalių mokslininkų tyrimai rodo, jos statybos išlaidas galima sumažinti apie 30 %, statybos trukmę apie 50 %, įgyvendinus racionalius statybos procesų projektinius sprendinius. Efektyvumo požiūriu tai turi didelę praktinę reikšmę didėjančios statybos įmonių konkurencijos sąlygomis. Lietuvoje atlikti šios srities tyrimai taip pat rodo dideles potencialias galimybes tikslingai panaudoti šiuolaikinės statybos priemones ir metodus, ir mažinti statybos procesų išlaidas ir trukmę (Juodis 2005).

Statybos išlaidas sudaro: priešprojektiniai darbai - sklypo parinkimo, nuomos, įsigijimo ir tvarkymo; projekto parengimo išlaidos, statybos valdymas, bendrųjų statybos darbų išlaidos, prisijungimo prie inžinerinių tinklų kaina ir kitos.

Projekto išlaidų schema pateikiama 2.4 paveiksle:



2.4 pav. Projekto išlaidų schema

Daugeliu atvejų pirmas lėšų taupymo etapas galimas pradinėje stadijoje, kai projekto plėtojimui pasirenkama konkretaus pastato konversija, o ne senų pastatų griovimas, statybinio laužo išvežimas. Pirminiame etape parengiamas investicinis projektas, priešprojektiniai pasiūlymai, sudaroma objektinė sąmata, remiantis analogiškų statinių sustambintais statybos darbų kainų skaičiavimo metodais, kurie būtini įvertinant projekto tikslingumą. Visose statybos projekto rengimo ir įgyvendinimo stadijose galima numatyti alternatyvius sprendinius ir juos optimizuoti, tačiau didžiausias sprendimų efektyvumas pasiekiamas pradinėje projekto rengimo stadijoje.

Konversijos optimizavimo proceso modeliavimas gali būti atliekamas remiantis matematiniais algoritmais. Racionalus projektinių sprendimų nustatymo procesas gali būti

algoritmizuojamas, taikant sistemų inžinerijos, vienkriterio ir daugiakriterio įvertinimo, taip pat ekonominio matematinio modeliavimo ir optimizavimo metodus (Juodis 2005).

Statybų veikla reikalauja didelių išlaidų, tačiau per sąlyginai trumą laikotarpį sukuriamas ilgalaikis produktas, todėl optimalių sprendinių paieškos kelias yra labai svarbus, ypač atliekant nusidėvėjusių pastatų tvarkymo darbus. Šiuolaikinės statybos priemonės ir metodai ne tik įpareigoja, bet ir leidžia parengti ir įgyvendinti racionalius statybų procesų sprendinius. Nepaisant optimalių sprendinių paieškos svarbos ir optimizavimo teorijos sudėtingumo, yra išleista vos keletas mokslinių straipsnių ir metodinių nurodymų lietuvių kalba.

2.5 Darnios architektūros principų, rekonstruojant pastatus, taikymas

Visuomenės darnaus vystymo (angl.k. - sustainable development) sąvoka pirmąkart buvo pavartota 1987 m. Pasaulio aplinkos ir plėtros komisijos ataskaitoje „Mūsų bendra ateitis“. Darnus vystymas – tai plėtra, tenkinanti žmonijos reikmes dabar, neapribojant galimybių ateities kartoms tenkinti savąsias. Siekiant geresnės gyvenimo kokybės dabar ir ateityje, ekonomikos, socialinės raidos ir aplinkos apsaugos tikslai yra derinami ir papildo vienas kitą. Darnios statybos apibrėžimas naudojamas darnaus vystymo taikymui statyboje apibūdinti ir Tarptautinės statybos tyrimų ir inovacijų tarybos (CIB) formuluojamas taip: „Tai sveikos aplinkos statiniuose ir už jų ribų kūrimas ir valdymas, laikantis išteklių efektyvaus naudojimo ir ekologiškumo principų“ (BRITA... 2010).

Atsižvelgiant į pasaulio aplinkos plėtros komisijos darnaus vystymo sąvokos apibrėžtį, akivaizdu, jog ir įvairi statybos sektoriaus veikla turi būti analizuojama ir ateityje organizuojama pagal darnios plėtros nuostatas. Plėtra gali būti vykdoma įvairiais lygiais – nuo viso miesto iki atskiro pastato ar jo komponentų bei medžiagų.

Ekologija ir darna ypač reikšminga naujų statybų pastatams, tačiau nemažiau akcentuojamas ir esamų pastatų gerinimas, pritaikymas naujiems reikalavimams bei poreikiams. Daugelyje šalių pastatų rekonstrukcinė veikla itin skatinama, nes padeda sutaupyti 35-50 % investicinių lėšų, lyginant su naujų objektų statyba. Išsivysčiusios ekonomikos šalyse siūloma pristabdyti naujų pastatų statybą, o daugiau dėmesio skirti esamų objektų būklės, funkcinės kokybės, ilgaamžiškumo gerinimui.

Europos Sąjunga remia sparčiai vystomus projektus „Visuomeninių pastatų atnaujinimas taikant inovacijas“, „Darnios architektūros taikymas visuomeniniams pastatams“, kurių tikslai – skatinti novatoriškų sprendinių, rekonstruojant visuomeninius pastatus, skverbimąsi į rinką ir projektuoti energijos vartojimo požiūriu darnius visuomeninius pastatus. Pastarajame projekte dalyvauja septynios Europos Sąjungos šalys: Norvegija, Danija, Didžioji Britanija, Vokietija,

Lietuva, Čekija, Graikija. Pagrindinė projekto vizija yra efektyvių technologijų ir atsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimo rekonstruojant visuomeninius pastatus taikymo tyrimas ir, bendradarbiaujant daugelio sričių iš įvairių šalių specialistams, Europos Sąjungos energijos politikos ir įstatymų kūrimas (BRITA... 2010).

Pagrindinė darnaus pastatų atnaujinimo siekimo priežastis yra spartus energijos poreikio ir kainos didėjimas visame pasaulyje. Tam reikalinga priemonių visuma ne tik pakeičiant neatsinaujinančius energijos šaltinius atsinaujinančiais, bet ir energijos vartojimo mažinimui. Naujai statomų ir rekonstruojamų pastatų energinio naudingumo sertifikavimas yra reglamentuotas procesas, kurio metu nustatomas pastato energijos sunaudojimas, įvertinamas pastato energinis naudingumas, priskiriant pastatą energinio naudingumo klasei.

Pastato energinio naudingumo klasifikavimas į klases iliustruojamas 2.5 paveiksle:
A klasė nurodo energetiškai labai efektyvų pastatą, G klasė – energetiškai neefektyvų pastatą.

2.5 pav. Pastato energinio naudingumo klasifikavimas į klases (BRITA... 2010)

Darni statyba sujungia aplinkos apsaugos (gamtos išteklių saugojimo, taršos mažinimo), socialinius (sveiko gyvenimo būdo) ir ekonominius (pastatų priežiūros ir eksploatavimo išlaidų mažinimo) tikslus.

Darnos principų taikymas rekonstruojant pastatus ypatingai skatinamas Austrijoje, Vokietijoje, Šveicarijoje, Olandijoje, o Skandinavijos šalys jau turi paruoštas įvairios darnos principų integracijos rekonstruojamiems pastatams strategijas (Daniels 1997).

Senų pastatų rekonstrukcija atitinka darnaus vystymosi nuostatas, skatinančias žaliavų taupymą ir antrinį naudojimą, pastatų gyvavimo laiko ilginimą. Dažnai ekonomiškai pagrįstą sprendimą dėl konkretaus pastato rekonstrukcijos ar konversijos lemia tinkama objekto dislokacija, t.y. – geografinė padėtis miesto centro atžvilgiu, infrastruktūra. Nemažiau reikšmingas veiksnys yra ir statybos darbų kokybė ir patikimumas. Ekologiško ir darnaus vystymosi principas – taupant statybines medžiagas, maksimaliai panaudoti esamus statinius, pritaikant juos šiuolaikiniams poreikiams, o ne griauti ir vietoj jų statyti kitus.

2.6 Skyriaus išvados

1. Nuolat tobulėjančios technologijos, konstrukciniai elementai ir augantys poreikiai verčia ieškoti vis naujų architektūrinės estetikos sprendinių. Tai ne tik suteikia laisvę architektui, bet ir reikalauja daugiau žinių, įgūdžių.
2. Pastato konversijos galimybė verčia autorių domėtis ne tik techninėmis ir estetinėmis priemonėmis. Žavi ir savita pastato istorija, kompleksiškai nagrinėjami urbanistiniai, socialiniai, techniniai uždaviniai. Nauja paskirtis įkvepia naujos gyvybės, tačiau svarbiausias aspektas yra išlaikyti harmoniją ir pusiausvyrą tarp „seno“ ir „naujo“.
3. Egzistuoja ir priešinga specialistų nuomonė – kiekvienas statinys yra autoriaus darbas, turi savo istoriją ir jis negali būti pertvarkomas. Pasibaigus pastato gyvavimo terminui ar neeksploatuojamas jis turi būti naikinamas. Vadovaujantis trumparegišku požiūriu, tam tikro laikotarpio architektūros gaivinimas gali būti paralyžiuojantis urbanistinis veiksnys.
4. Siekiant subalansuotos plėtros, svarbiausia analizuoti, įvertinti konversijos procesui reikšmingų bruožų visumą: istorinius motyvus, estetinį vertinimą, ekonomines galimybes, socialinį požiūrį, funkcionalumą, darnos principų taikymą. Efektyvus statybos procesas, konversijos pagrindimas yra neatsiejamas nuo optimizavimo teorijos ir metodų taikymo.
5. Vis labiau akcentuojant architektūros ir aplinkos darną, ekologiško projektavimo principų taikymą naujai statybai, pastatų rekonstrukcijos darbai dažnai lieka antraeiliai. Tai prieštarauja vienai iš darnaus vystymosi krypčių, kuri skatina kiek galima mažiau didinti urbanizacijos lygį, pagal galimybes pertvarkant ir naudojant esamus pastatus, pratęsiant jų gyvavimo laiką.
6. Nepaisant diktuojamų rinkos sąlygų, didėjančių kokybės, išlaidų kontrolės reikalavimų, vis labiau brangstančių gamtos išteklių, statybinių medžiagų, nepakankamas dėmesys yra skiriamas naujų ir rekonstruojamų pastatų projektinių sprendinių optimizavimui. Yra sąlyginai nedaug literatūros, metodinės medžiagos ir tyrimų lietuvių kalba, nesukurta tvirta teisinė bazė, kuri skatintų efektyvių inžinerinių sistemų sprendinius. Optimizavimo teorijos pažinimas ir praktinis taikymas yra svarbi ateities projektavimo sudedamoji dalis.

3. TECHNINĖS IR ESTETINĖS PRIEMONĖS, TAIKOMOS PASTATŲ REKONSTRUKCIJAI

Ieškant naujų pastatų rekonstrukcijos galimybių, atliekama esamų įgyvendintų objektų – analogų subjektyvi analizė architektūros, naujų funkcinių procesų organizavimo aspektais, remiantis aprašomuoju tyrimo metodu. Tyrimo metu apsiribojama ir koncentruojamasi į rekonstruotus visuomeninius pastatus, kai, atsižvelgiant į besikeičiančius gyventojų poreikius, pakeičiama visuomeninės paskirties pastato *funkcija* – atliekama konversija.

Apibrėžiamas laikotarpis – analizei parenkami pastatai nepriklausomai nuo jų pastatymo datos, tačiau rekonstrukcija turi būti šiuolaikiška – atlikta paskutiniais XX amžiaus dešimtmečiais. Atliekama pasirinktų užsienio šalyse moderniai rekonstruotų pastatų analizė. Analogai pasirinkti ne tiesiogiai siejant ar ieškant gretimybių su Lietuvoje esančiais visuomeniniais pastatais, o siekiant analizuoti garsių autorių konkrečių žymių šiuolaikiškai atnaujintų pastatų rekonstrukcijos principus. Tyrimas atliekamas vertinant tiek interjero, tiek eksterjero pokyčius po pastato rekonstrukcijos. Pateikiami kūrybingų užmojų, plataus akiračio, skirtingų formų, tūrių, planinių sprendimų bei įvairios funkcijos visuomeninių pastatų konversijų pavyzdžiai.

Architektūros kūrinio aprašymas, sprendinių analizė, kritika – tai profesionali išsilavinimo ir įgūdžių, savito psichologinio požiūrio reikalaujanti veikla. Architektūra gali būti vertinama labai įvairiai, atsižvelgiant į daugelį požymių (Samalavičius 2010). Objektyviausiai visus kriterijus dažniausiai gali vertinti asmuo, kuris pats aktyviai dalyvauja kūryboje, architektūros projektavime. Tai nemažiau atsakinga veikla už projektavimą, tačiau kad ir kokių pažiūrų būtų kritikas, jis visada turėtų remtis tam tikrais priimtais ar savo įvestais kriterijais.

Kriterijai, kuriais remiantis atliekama pasirinktų užsienio šalyse konvertuotų objektų analizė ir vertinami pokyčiai:

- funkcija;
- aplinka;
- forma, proporcija
- medžiagiškumas;
- atlikimo būdas, technologija.

3.1 Reichstago pastato rekonstrukcija Berlyno mieste

Reichstago pastatas Berlyno mieste Vokietijoje pradėtas statyti 1884. Pastato architektūra paremta klasicistinėmis idėjomis, racionalumu, funkcionalumu, harmonija. Pastato proporcijos ir forma, fasadai pasižymi saikinga puošyba. Pastato centrinėje dalyje iškyla kupolas. 3.1 paveiksle vaizduojamas Reichstago pastatas XIX a. pabaigoje. 1933 m. buvo inscenizuotas Reichstago gaisras, pastatas buvo nuniokotas ir apleistas (German... 2010).

3.1 pav. Reichstago pastatas XIX a. pabaigoje (German... 2010)

Šis vyriausybės pastatas rekonstruotas 1991-1999 metais, autorius - seras Normanas Fosteris (Norman Foster) ir architektų komanda. Ardant buvo atidengta senosios statinio konstrukcijos. Dėl to buvo nuspręsta palikti originalų karkasą ir atidengti įvairius istorinius statinio sluoksnius (German... 2010).

Rekonstruojant Reichstago pastatą akivaizdūs tikslai buvo išlaikyti eklektiškas formas, jautrumą istorijai. Pagrindinė idėja buvo atkurti centrinės dalies kupolą ir išsaugoti tūrinį pastato sprendinį. Kūgio formos kupolas buvo ne atstatytas, o suprojektuotas naujas modernus darinys, atliekantis svarbią technologinę ir struktūrinę funkciją. Buvo atkurti fasado puošybos elementai. Pastatas buvo rekonstruojamas atsižvelgiant į istorinę tėkmę ir šiuolaikinius poreikius (žiūrėti 3.2 pav.). Naujajai architektūrai reikšmingas buvo laisvo plano ir laisvų erdvių ištobulinimas.

Reichstago pastatas labai nukentėjo per Antrąjį pasaulinį karą - buvo padegtas ir ilgą laiką nenaudojamas, apleistas. Buvo nesėkmingų bandymų atlikti pastato restauraciją. XX a. pabaigoje buvo nuspręsta atlikti pastato rekonstrukciją, kuri atspindėtų demokratiškas formas, istoriją, griežtumą, derantį su būsima funkcija. Architektas seras Normanas Fosteris meistriškai stengėsi išsaugoti visus istorijos „atspaudus“ ir palikti išraiškingiausius senojo Reichstago fragmentus, o vidiniuose ansamblio kiemuose ir kitose dalyse, pasitelkus šiuolaikines medžiagas (plieną, stiklą ir veidrodžius), įvesti kuo daugiau dienos šviesos ir sukurti šiuolaikišką interjerą.

3.2 pav. Reichstago pastatas po 1999 metais baigtos rekonstrukcijos (German... 2010)

Architekto sero Normano Fosterio vadovaujamas architektų biuro „Foster and Partners“ suprojektuotas kupolas - svarbiausias viso komplekto elementas, kuriantis lengvumo, skaidrumo ir dalyvavimo įspūdį ir teigiantis, jog statinys, visuomenės nuosavybė. Be to, jis - svarbiausias šviesos ir energijos šaltinis. Šios futuristinės konstrukcijos širdis - vadinamasis „šviesos skulptorius“ - dieną sugeria iš išorės sklindančius saulės spindulius ir judinamųjų veidrodžių pagalba nukreipia juos į vidų (žiūrėti 3.3 pav.). Naktį kupolas virsta kažkuo panašiu į šviesos skulptūrą, t. y. apverstas kūgis, kurio skersmuo apačioje 2,44 m, o viršuje - 15,85 m. Šį kūgį dengia 360 tam tikru kampu nukreiptų veidrodžių (German... 2010). Kūgis atlieka svarbią technologinę ir struktūrinę funkciją, be to, jam tenka pagrindinis vaidmuo autoriaus sumanyme.

3.3 pav. Panorama iš stiklinio Reichstago kupolo po 1999 m. rekonstrukcijos (German... 2010)

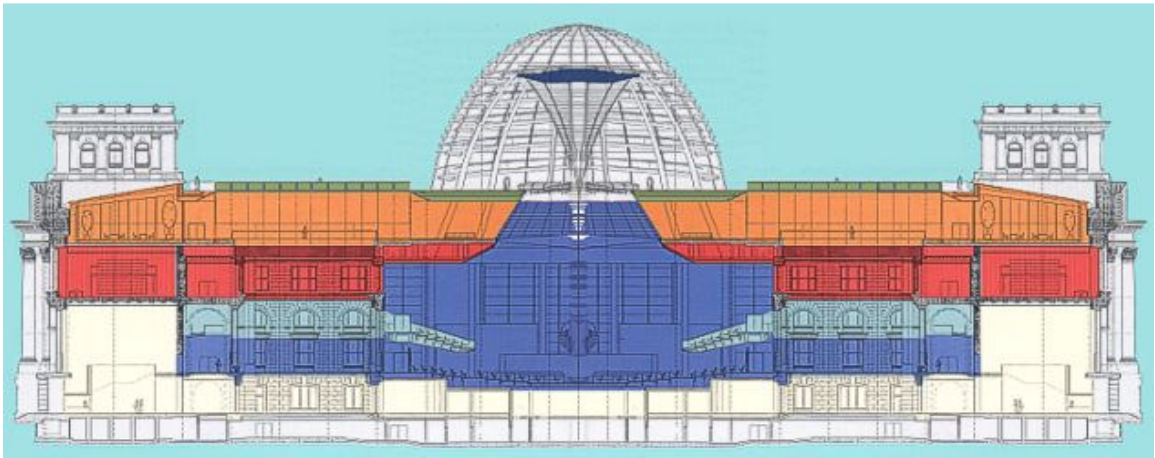
„Šviesos skulptorius“ veikia priešingu principu nei švyturys - iš kupolo išorės sugeria natūralią šviesą ir perduoda ją žemyn, į posėdžių salę. Šiuo metu į kupolą patenkanti saulės šviesa ir šiluma reguliuojama automatiškai judinamu ekranu. Jis sukiojasi paskui dangaus skliautą keliaujančią saulę ir neįleidžia į vidų per daug šilumos ir tiesioginių saulės spindulių.

3.4 pav. Reichstago kupolas naktį (German... 2010)

Naktį vyksta atvirkščias procesas. Dirbtinė šviesa iš parlamento nukreipiama į išorę ir apšviečia kupolą (vaizduojama 3.4 pav.). Jį, tarsi švyturį, Berlyno gyventojai ir miesto svečiai gali matyti iš bet kurios miesto vietos. Apverstas kūgis ne tik būtinas vidaus apšvietimui - tai ir esminė natūralios vėdinimo sistemos, naudojamos deputatų rūmuose, dalis.

Visuomeninės patalpos išdėstytos ant stogo, restorane ir kupole, tapusiame naująja Berlyno įžymybe (žr. 3.5 pav.). N. Fosteris to siekė tikslingai, nes taip žmonės gali simboliškai pasikelti aukščiau nei jų išrinktas parlamentas. „Ir iš tikrųjų, ir simboliškai“, – savo sprendimą komentavo lordas Normanas (German... 2010). Architektas pritaikė pažangiausias ir energetiškai efektyvias pastatų statybos technologijas, kuriomis pastatas pats save išlaiko energijos požiūriu.

Reichstagas rodo, kaip architektūros sprendimai gali būti pritaikomi energijai taupyti ir aukštam komforto lygiui palaikyti. Projektas parengtas atsižvelgiant į politinius ir socialinius pokyčius, kurie vyko vėl suvienytoje Vokietijoje. Rezultatas - technologiškai pažangus statinys, tapęs naujojo Berlyno simboliu.



Stogo terasa ir restoranas Parlamentarų kabinetai Susirinkimų ir konferencijų salės
Informacijos stendai turistams Posėdžių salė Įėjimo zona

3.5 pav. Rekonstruoto Reichstago pastato pjūvis – funkcinė schema (German... 2010)

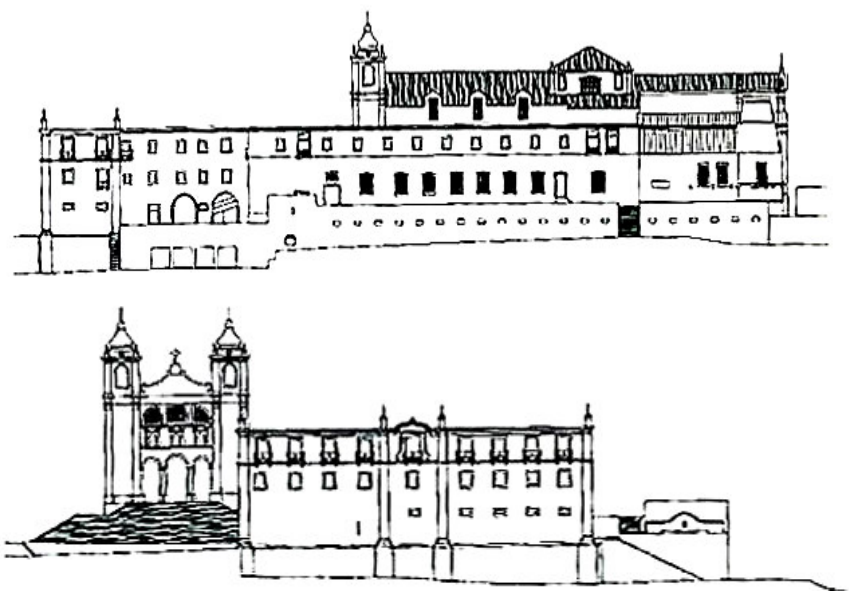
3.2 Santa Maria do Bouro vienuolyno konversija į viešbutį Portugalijoje

Tarp Braga miesto ir Geres kalnų masyvo esančio vienuolyno konversija į viešbutį 1997 metais yra vienas būdingiausių šių laikų rekonstrukcijos pavyzdžių Portugalijoje. Projekto autorius portugalas architektas Eduardo Souto de Moura, kuris teigia, jog ,,tai, apie ką yra svarstoma šiandien yra tikroji išliekanti architektūra" (Hernandez 2010).

Šio projekto tikslas - adaptuoti arba, kitaip tariant, racionaliai panaudoti esamą istoriškai susiformavusią struktūrą naujos funkcijos pastatui. Ši konversija vykdoma tik funkcine prasme, nes projektuojant viešbutį išlaikoma ir nekeičiama esama vienuolyno architektūros išraiška - originali tūrinė forma, principiniai fasadų sprendiniai. Konvertuoto pastato fasadų fotografijos pateikiamos 3.6 paveiksle. Naujos, šiuolaikiškos statybinės medžiagos naudojamos tikslingai tik labai reikalingose, tinkamai ir atsakingai parinktose vietose.

3.6 pav. Santa Maria do Bouro kiemo fasadai (Hernandez 2010)

Šis projektas buvo kuriamas vadovaujantis tradicinės istorinės portugalų architektūros motyvais, siekiant pritaikyti arba tikslingai panaudoti esamą ir lengvai pasiekiamą tuose kraštuose statybinę medžiagą – akmenį, tačiau statybos darbus vykdyti pagal šiuolaikinę technologiją. Tai naujos struktūros pastatas, o ne pirminės formos pastato restauracija. Šio projekto atraminis sprendinys - pastato istorija, kuri išlieka gyvybinga, nepaisant to, jog pastatas atstatomas panaudojant šiuolaikiškus statybos ir projektavimo sprendinius (autentiški pastato fasadai vaizduojami 3.7 paveiksle). Akivaizdus pastato monumentalumo išlaikymas ir autoriaus kūrybos originalumas, tačiau neignoruojamos paveldo apsaugos architektūros taisyklės ir normos, jautriai išreiškiama pagarba tradicinei ir būdingai to krašto architektūrai.



3.7 pav. Autentiški Santa Maria do Bouro pastato vakarų ir pietų fasadai (Hernandez 2010)

Po atliktos konversijos buvusio vienuolyno patalpose įrengtas ir atidarytas prabangus viešbutis su 32 svečių kambariais. Viešbučio patalpose ir teritorijoje įrengtas baras, restoranas, sodas, terasa, liftai, galimos aktyvaus laisvalaikio veiklos – tenisas, plaukymas baseine, masažai, žvejyba ežere, jodinėjimas (Hernandez 2010).

Interjero ir teritorijos sutvarkymo sprendiniuose dominuoja minimalistinis patogumas su moderno stiliaus dekoru, kurio kontrastas su monumentalia masyvia pastato tūrine architektūra sukuria modernaus šiuolaikiško intriguojančio visuomeninio pastato įvaizdį (konversijos sprendiniai vaizduojami 3.8 paveiksle).

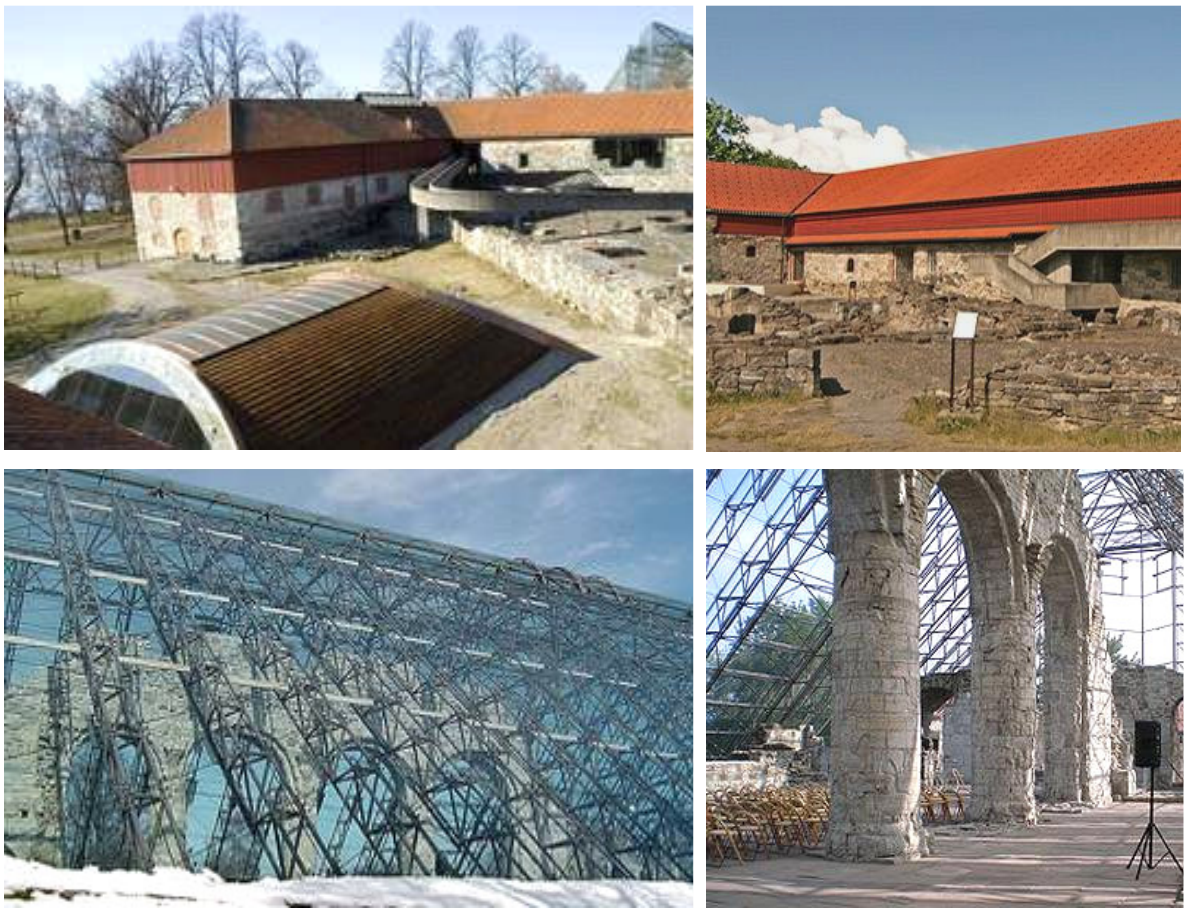
3.8 pav. Modernaus Santa Maria do Bouro viešbučio sprendiniai (Hernandez 2010)

2011 metais architektas Eduardo Souto de Moura apdovanotas Pritzkerio premija ir tapo antruoju Portugalijos architektu, gavusiu šį architektūros prizą. Architekto kūryboje būdingos lokalios formos, estetika. Jo sukurti pastatai unikaliai perteikia, rodos, tarpusavy prieštaraujančias savybes – galią ir kuklumą, drąsų visuomeniškumą ir intymumo jausmą.

3.3 Hedmark muziejus Hamar regione Norvegijoje

Pagrindinė Hedmark‘o muziejaus įkūrimo projekto koncepcija buvo sukurti muziejų, kuris reprezentuotų reikšmingus istorinius statinius – Hamar Bispegard ir Hamar klėtį, skatintų visuomenės domėjimąsi praeities reiškiniais, pritrauktų vietinius lankytojus ir turistus. Hamar klėtyje ir toliau numatyta vykdyti acheologinius tyrinėjimus, kurie taptų muziejaus dalimi. Įkuriant muziejų senieji pastatai nebuvo keičiami – jie tarsi muziejus muziejuje (Sverre 2009).

Nors keletą kartų XIX amžiuje buvo bandyta atlikti restauravimo darbus, griuvėsiai laikui bėgant iro ir nyko (Sverre 2009). 1998 metais katedros arkų liekanos buvo apgaubtos plonu stiklo sluoksniu, apsauginiu kevalu, pritvirtintu prie liaunos plieninės erdvinės struktūros. Taip sukurtas ir nuolat palaikomas klimatas, tinkamas istorinių ir reikšmingų pastatų griuvėsių saugojimui ir tolimesniam tyrinėjimui. Ši stiklo ir plieno struktūra yra lanksčiai pritvirtinta prie gelžbetoninio pamato. Bendri muziejaus įrengimo architektūriniai ir konstrukciniai sprendiniai pateikiami fotografijose 3.9 paveiksle.



3.9 pav. Užkonservuoti ir saugomi Hamar katedros griuvėsiai (Sverre 2009)

Muziejaus sudedamosios dalys: šiaurės – vakarų sparnas (sena klėtis) pertvarkytas į etnografinį muziejų; vakarinis sparnas dedikuotas viduramžiams; pietinis sparnas – auditorija, erdvė laikinoms parodoms, muziejaus administracijos ofisai. Muziejus nėra apribotas sienomis ir klėčių stogais. Rampų, pandusų pagalba sukuriamas kompozicijos ritmas ir lankytojams palengvintas judėjimas viduje ir aplink pastatą (Sverre 2009).

Hedmark‘o muziejus Norvegijoje yra turtingas senais išsaugotais struktūriniais konstrukciniais elementais interjere ir eksterjere. Čia išsaugota romaninės katedros elementų, kuri vėliau buvo bandyta perstatyti Gotikos stiliumi. Užuot paprasčiausiai palikus griuvėsius netoliese ar surinkus juos į atskirą muziejų, architektas inžinierius Sverre Fehn pasirinko kitą - sudėtingesnį kelią – ne griuvėsius perkelti į muziejų, o muziejų pastatyti tarp išlikusių istorinių sienų ir taip suteikti lankytojams teisę pasidžiaugti šia amžiaus architektūra.

Autorius solidžiai ir subtiliai, bet kartu ir žaismingai panaudoja stiklą tiek architektūriniams užmanymams, tiek ir techniniams reikalavimams įgyvendinti. Modernūs ir šiuolaikiški konstrukciniai sprendiniai, berėmio stiklo tvirtinimo detalės bei pats stiklas medžiagiškai kontrastuoja su senovinėmis akmens mūro sienomis. Šių sprendinių pavyzdžiai pateikiami 3.10 paveiksle - rekonstruoto pastato fotografijose. Taip sukuriamas aiškus ir konkretus vizualinis ‚seno“ ir „naujo“ atskyrimas.

3.10 pav. Hedmark‘o muziejaus rekonstrukcijos kontrastingi sprendiniai (Sverre 2009)

Šio objekto istorinė aplinka ir raida yra labai svarbi ir reikšminga, kuriant rekonstruojamo pastato architektūrą. Autorius ne tik glaudžiai bendradarbiavo su inžinieriais, technologais, archeologais, istorikais ir kitų sričių specialistais ieškodamas tinkamiausių sprendinių, bet ir pats jautriai ir atsakingai parinko architektūros išraiškos priemones, detales, išlaikė vieningą koncepciją.

Remdamasis kontrastingos kompozicijos idėja, interjero architektūros ir konstrukcijų sprendiniuose architektas inžinierius Sverre Fehn drąsiai panaudoja skirtingas statybines medžiagas. Sekančiose fotografijose 3.11 paveiksle atsispindi medžio ir lieto betono konstrukcijų panaudojimas. Taip objekte sukuriamas kontrastingas medžio kaip „šiltos“ medžiagos ir betono - „šaltos“ pojūtis.

3.11 pav. Medinių ir betoninių elementų panaudojimas interjero sprendiniuose (Sverre 2009)

Pirmojoje 3.11 paveikslo fotografijoje modernūs minimalistiniai monolitiniai sraigtiniai betoniniai vidaus laiptai medžiagiškumo atžvilgiu niuansuoja su aplinka, t.y. panaudojamos artimos statybinės medžiagos ir naujadaras – laiptai tampa santykinai artimi su sena akmenine siena.

Antrojoje 3.11 paveikslo fotografijoje užfiksuotas konstrukcinis mazgas vaizduoja visiškai priešingas tiek išvaizda tiek mechaniniu atsparumu bei techninėmis charakteristikomis statybines medžiagas. Tačiau šių statybinių medžiagų panaudojimas kartu yra tradicinės Norvegijos architektūros bruožas.

Tose pačiose 3.11 paveikslo fotografijose užfiksuotas nagrinėjamo objekto detales taip pat būtų galima analizuoti formos aspektu – monumentalūs betoniniai laiptai ir dinamiškas masyvus turėklas kontrastuoja su statiška medine denginio konstrukcija. Autorius lanksčiai derina statiškus ir dinamiškus elementus, nors dažnai šios dvi statybinės medžiagos vertinamos ir panaudojamos statiniuose, sukuriant priešingą įspūdį.

Architektas ypatingą dėmesį skyrė medžiagų pasirinkimui. Tai - pagrindinė pastato tektoninė charakteristika. Medžio konstrukciją panaudojo denginio sutvirtinimui, monolitinį

betoną – vidaus takų, aikštelių, laiptų, turėklų, pandusų įrengimui. Medį ir monolitinį gelžbetonį architektas pasirinko kaip pagrindinę medžiagą interjere ir eksterjere. Mano nuomone galima teigti, jog jis tikslingai rėmėsi brutalistinės architektūros principu, teigiančiu, jog monolitas yra modernaus žmogaus akmuo.

Interjero sprendiniuose jaukumo suteikia atvira medinė konstrukcija, sienos medžio apdaila, apšvietimas pro skaidrias stogo dangos čerpes ir šešėlių žaismas ant gegnių ir grebėstų, tuo pačiu greičiausiai atsispindėdamas ir ant grindų. Konstrukciniai sprendiniai kuria įspūdį ne tik masteliškumu. Netikėtas ir inovatyvus yra skaidraus denginio panaudojimas.

Ritmo kompozicijos principus autorius panaudojo kurdamas laikančius elementus – atramas stogo denginiui. Architektas siekė atvirai demonstruoti tankiu žingsniu išdėstytas medines kolonas. Ritmas artimas erdvine stiklo konstrukcija dengtai ir saugomai arkadai.

Formų sąveika nagrinėjama pagal sukuriamą šviesos, spalvos ir faktūros įspūdį. Tokia sąveika gana efektinga. Dėmesys skiriamas derinant šviesą ir šešėlius, spalvos toną, sodrumą ir ryškumą, lygius, grublėtus, žvilgančius ir matinius paviršius.

Autoriui svarbi medžiagų forma ir tekstūra, ir tai, kaip tą tekstūrą apšvietė natūrali šviesa. Šie principai vaizduojami vidaus sprendinių fotografijose 3.12 paveiksle. Nevengdamas stačių aštrių ir nuožulnių apvalių kampų architektas sukuria savitą kompoziciją. Betonas, be jokio papildomo apdorojimo, su atviromis sujungimo siūlėmis, šlifuotas ir padengtas reikalingomis dervomis, apsaugoti jį nuo aplinkos poveikio.

3.12 pav. Praėjimo durų, koridoriaus ir vidaus laiptų detalės (Sverre 2009)

Formų sąveika nagrinėjama pagal masyvumą. Šiuo principu pasižymi lengvų ir sunkių, plonų ir storų, pilnavidurių ir ažūrinių formų sugretinimas. Tokios kompozicijos labai kontrastingos. Tai atsispindi ir nagrinėjamame objekte. Trikampis atviras skaidrus ažūrinis

stiklo ir plieno konstrukcijos denginys virš saugomų katedros griuvėsių kontrastuoja tiek su monolitiniu slegiančiu masyviu muziejaus koridoriaus denginiu tiek su medinės konstrukcijos šlaitiniu muziejaus stogu su čerpių apdaila.

Architektas inžinierius Sverre Fehn naujiems sprendiniams ir sumanymams įgyvendinti pasirinko įvairias konstrukcines medžiagas, panaudojant ir monolitinį gelžbetonį, ir medį, ir stiklą, kurie žaismingai kontrastuoja su senovinėmis akmeninėmis sienomis. Taip sukuriamas aiškus vizualinis senos ir naujos architektūros atskyrimas.

Projektuodamas Hedmark‘o muziejaus rekonstrukciją Sverre Fehn įrodė savo konstrukcinius ir meninius gabumus – atskleidė tiek architekto, tiek konstruktoriaus talentą. Viduramžių katedros griuvėsius apgaubė stiklo ir plieno gaubtu, meistriškai sugretino senovinį akmeninį mūrą ir šiuolaikiškas medžiagas. Muziejų galima vadinti Norvegijos architektūros modernizmo atspindžiu. Daugelis idėjų, panaudotų pastato rekonstrukcijos projekte, labai dažnai naudojama ir šiuolaikinėje naujų statomų pastatų architektūroje.

3.4 Habita viešbutis Meksike

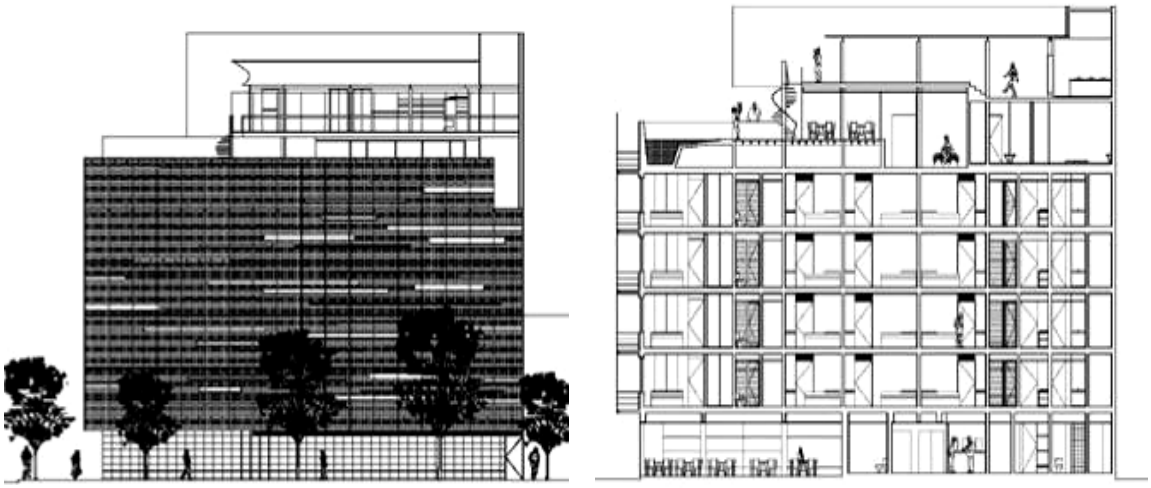
„Kaip meninė operacija...” - taip Enrique Norten apibūdina suodino ir apleisto 1950 metų statybos daugiabučio pastato komercinėje gatvėje, greta mažmeninės prekybos patalpų ir biurų pastatų, Meksiko mieste architektūrinę transformaciją į blizgantį ir spindintį nedidelį 36 kambarių viešbutį (Habita... 2010). Rekonstruoto pastato fotografijos pateikiamos 3.13 paveiksle. Projekto rengimo metu garsus architektas Enrique Norten ir jo komanda TEN Arquitectos nusprendė atlikti radikalią stiklo „operaciją” apleistam gyvenamajam penkiaaukščiui.

Vieni iš žymiausių TEN Arquitectos sukurtų pastatų yra Vizualinio ir Aktorinio meno biblioteka Niujorko mieste (2002m), Budapest viešbutis Vengrijoje (2002m), Harlem parkas Niujorke (2003m) ir Guggenheimo muziejus Gvadalacharoje Meksike (2004m). Architektų komanda save apibūdina kaip architektūros ir dizaino kūrėjai ir tyrinėtojai (Habita... 2010).

Enrique Norten, skirtingai nuo kitų pripažintų architektų, stengiasi neriboti savęs vieno konkretaus stiliaus formomis. Jis minimas kaip „architektas be parašo“. Nors pagrindiniu projektavimo faktoriumi autorius įvardina kultūrą ir bendruomenę, dauguma jo kūrinių yra žymūs dėl išraiškingo savito modernumo ir šiuolaikiško technologijų pritaikymo. Habita viešbutis Meksiko mieste (2000m) yra vienas garsiausių autoriaus rekonstrukcijos darbų, pelnęs Amerikos Architektų Instituto, Lotynų Amerikos metų pastato vardą ir kitus apdovanojimus, ir išgarsinęs autorių komandą tarp šiuolaikinės architektūros lyderių.

3.13 pav. Habita viešbučio Meksiko mieste fasadas dienos ir nakties metu (Habita... 2010)

Habita viešbučio konversijos sprendimui tiek interjere, tiek eksterjere architektų komanda naudoja griežtas formas ir subtilių dekoro spalvų paletę. Autorius padengė seną pastatą matinio stiklo siena (ventiliuojamu fasadu), tarsi antra oda. Mūrinė siena buvo sustiprinta monolitiniu betonu ir pastatas „aprengtas“ žaliai mėlyna stiklo širma, kuri saugo nuo mašinų ir gatvės praeivių keliamo triukšmo. 3.14 paveiksle pateikiamas rekonstruoto pastato fasadas ir pjūvis. Projekto autoriams artimi ir gerai žinomi darnios statybos principai - toks dvigubo fasado sprendimas ne tik kontroliuoja šilumos patekimą į pastato vidų, panaikinant šildymo ir vėsinimo sistemų įrengimo poreikį, bet tarnauja ir kaip garso slopintuvas, siekiant maksimaliai suteikti gyventojams privatumą. Tarp sienų ir naujų stiklo fasadų įterpiami originalūs balkonai ir koridoriai. Pastate sukurta jauki, patogi, komfortiška ir moderni erdvė.



3.14 pav. Habita viešbučio Meksiko mieste fasadas ir pjūvis (Habita... 2010)

Fasado puošmena – mažos skaidrios juostos, kurios paverčia iš tolimos perspektyvos šešėlinę „kaukę" žaismingų elementų visuma. Nakties metu visas pastatas tarsi transformuojasi į žibintą su sistemingai kintančiu apšvietimu, kurio modeliuotojais tampa patys gyventojai (vaizduojama fotografijose 3.13 paveiksle).

Pirmajame viešbučio aukšte suprojektuotas prabangus restoranas, baras, virtuvė, maisto saugyklos, pagalbinės ir personalo patalpos. Taip pat įrengtas holas ir viešbučio administracinės patalpos. Visuomeninės pirmo aukšto patalpos išsiskiria lakonišku interjeru, monochrominių spalvų apdailos ir baldų gama. Vyrauja balti, įvairaus intensyvumo pilki, pilkai melsvi tonai.

Santūrios ir subtilios spalvos parinktos kuriant viso pastato interjerą. Antrame, trečiame, ketvirtame ir penktame aukštuose įrenti prabangūs erdvūs kambariai su minimalios puošybos koncepcija. Naujai užstatomi šeštas ir septintas aukštai, kuriuose veikia kavinė, baras, sporto klubas, saunos ir baseinas po atviru dangumi (Habita... 2010). Minimalistinis viešbučio interjero stilius vaizduojamas fotografijose 3.15 paveiksle.

3.15 pav. Habita viešbučio Meksiko mieste interjero sprendiniai (Habita... 2010)

Papildomai užstatytuose viršutiniuose aukštuose uždarose erdvėse ir atviroje lauko terasoje vyksta visuomeniniai pramoginiai renginiai, madų pristatymai. Po apleisto pastato konversijos idėjų realizavimo, minimalistinės estetinės koncepcijos įgyvendinimo tiek interjero, tiek eksterjero sprendiniuose, viešbutis tapo prabangos ir kokybės ženklu. Stogo baseinas, terasa, lodžija ir baras tapo puikia populiaria visuomenės susitikimų ir bendravimo vieta, iš kurios galima gėrėtis miesto panorama.

3.5 Skyriaus išvados

1. Po atliktos rekonstrukcijos pratęstas visų analizuotų pastatų gyvavimo laikas, suteikiant jiems naują kokybę modernių architektūros ir konstrukcinių sprendinių pagalba. Ypač pabrėžiama nauja pastatų funkcija ir paskirtis, pagrįsta funkcinio tikslingumo estetika.
2. Nusidėvėjusių analizuojamų pastatų konversijai taikytos efektingos, šiuolaikiškos ir modernios architektūros išraiškos priemonės: estetiškai eksponuojamos naujai įrengto metalinės, medinės konstrukcijos, gelžbetonio elementai ar karkasas. Konstrukcinės sistemos elementai tampa naujos pastato architektūros dalimi.
3. Atlikus analogų studiją, galima išskirti stiklo panaudojimo galimybes konvertuotų pastatų architektūroje ir konstrukcijose. Ši medžiaga įvairiomis formomis po rekonstrukcijos dominuoja tiek analizuojamų pastatų interjere, tiek ir eksterjere.
4. Atliekant tiriamųjų objektų rekonstrukcijos darbus buvo išlaikomas ir beveik nekeičiamas pastato tūris, principiniai fasado sprendiniai, tačiau dažnai dėl funkcinių pakitimų pastatų vidinė erdvė tampa atvira, laisva ir dinamiška. Taikomi nauji konstrukciniai sprendiniai atsispindi pastato viduje, o eksterjero išraiška keičiama minimaliai.
5. Taikomi pažangūs inžineriniai, pasyvios energijos panaudojimo sprendiniai, efektyvios statybos technologijos. Po rekonstrukcijos pastatas paprastai bent iš dalies gali patenkinti eksploatacijai reikalingos energijos poreikius. Analizuojamuose visuomeniniuose objektuose svarbus ir ypač pabrėžiamas pasyvių pastato vėdinimo ir šildymo sistemų sprendinių taikymas.
6. Sėkmingą analizuotų pastatų rekonstrukcijos projektavimo ir statybos darbų eigą lėmė glaudus architektų ir inžinierių bendradarbiavimas, sprendžiant tarpusavyje susijusius techninius ir estetinius klausimus.

4. KINO TEATRO „LIETUVA“ REKONSTRUKCIJOS (KONVERSIJOS) GALIMYBIŲ STUDIJA

Projekto tikslas – remiantis atlikto tyrimo išvadomis, apibendrintais visuomeninių pastatų konversijos motyvais, užsienio šalių patirtimi, parengti modernios ir šiuolaikiškos Lietuvoje esančio pastato rekonstrukcijos (konversijos) pasiūlymą, viziją, pateikiant vieningus architektūrinius ir konstrukcinius sprendinius.

Pasirinkus konkretų objektą atliekama priešprojektinė diagnostika: nagrinėjama techninė bei istorinė dokumentacija, vizualiai vertinama pastato konstrukcijų būklė, architektūrinė vertė, analizuojamos pastato rekonstravimo galimybės, pateikiami architektūrinės (funkcinės, planinės, tūrinės) bei konstrukcinės dalies pasiūlymai. Funkcijai keisti atliekami sociologiniai tyrimai.

Šiam akademiniam tyrimui atlikti pasirenkamas šiuo metu apleistas, tačiau dėl galimo tolesnio vystymo sukėlęs nemažai diskusijų, kino teatro ,,Lietuva“ pastatas, esantis Pylimo gatvėje 17, Vilniuje.

Analizė vykdoma sistemingai pagal sudarytą turinį:

- raidos tyrimas;
- aplinka, vietovė, teritorija;
- nekilnojamojo kultūros paveldo reikalavimai;
- sociologiniai tyrimai, pasiūlymai;
- nusidėvėjimo tyrimas;
- projektiniai pasiūlymai.

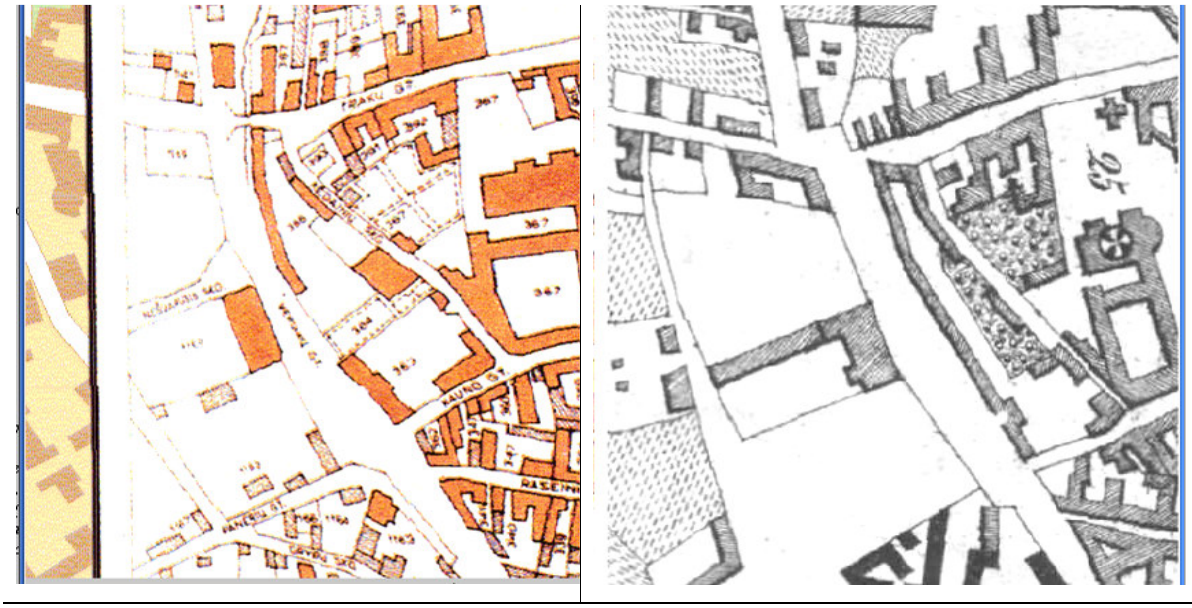
4.1 Nagrinėjamo kvartalo istorinė ir „Lietuvos“ raidos apžvalga

Nagrinėjamas kvartalas yra Vilniaus senamiesčio įtakos zonoje. Pirmosios istorinės kvartalo tarp dabartinių J. Basanavičiaus šiaurėje, Pylimo rytuose ir Vingrių vakaruose gatvių, o iš pietų pusės – pravažiavimo (buvusio Purvinojo skg.) žinios siekia XIV amžių. Krikščionybės įvedimo Lietuvoje laikais šios žemės priklausė pranciškonų vienuolynui. Vėliau, išdavus valdovų ir atskirų asmenų turto dovanojimo aktų, pranciškonams priklausiusių žemių ribos prie Vingrių šaltinių buvo gerokai praplėstos. Istorinis aprašymas parengtas remiantis Vilniaus apskrities archyve saugomų dokumentų duomenimis.

Konkrečių istorinių faktų apie teritorijos užstatymą iki XVII amžiaus beveik nėra, tačiau manoma, kad jau XVI amžiaus antroje pusėje teritorija tarp Trakų vartų ir Vingrių šaltinių buvo

gana tankiai užstatyta, greičiausiai nedideliais vieno aukšto mediniais ar pusiau mūriniais nameliais. Išlikę dokumentai atvirtina, jog pastatai ne kartą buvo nuniokoti ir atstatyti. Sklypai su pastatais buvo nuomojami. Dėl įsiskolinimų pos. Nr. 1149 ir 1150 (dab. J. Basanavičiaus Nr. 2 ir Nr. 6) ilgainiui perėjo miesto jurisdikcijon. Po 1655-1661 metų karo įvykių ir gaisrų nagrinėjama teritorija stipriai nukentėjo. Teritorijoje už Trakų vartų nurodomas buvęs didelis daržas, sandėlys ir greta dar vienas tuščias sklypas su daržu ir sandėliu bei rūsiu. Iki XVIII amžiaus čia kūrėsi ir nuomojosi namus bei sklypus smulkių amatininkų luomo miestiečiai. Šaltiniuose minima, kad XVIII amžiaus pabaigoje 1798 m. Vilniaus plane parodytas tik vienintelis pranciškonų namelis vakarinėje kvartalo dalyje, o aplink – dirbama žemė. Tuo laiku jau buvo susiformavusi J. Basanavičiaus gatvė, kuri dokumentuose apibūdinama, kaip gatvė, vedanti nuo Trakų vartų iki Panerių.

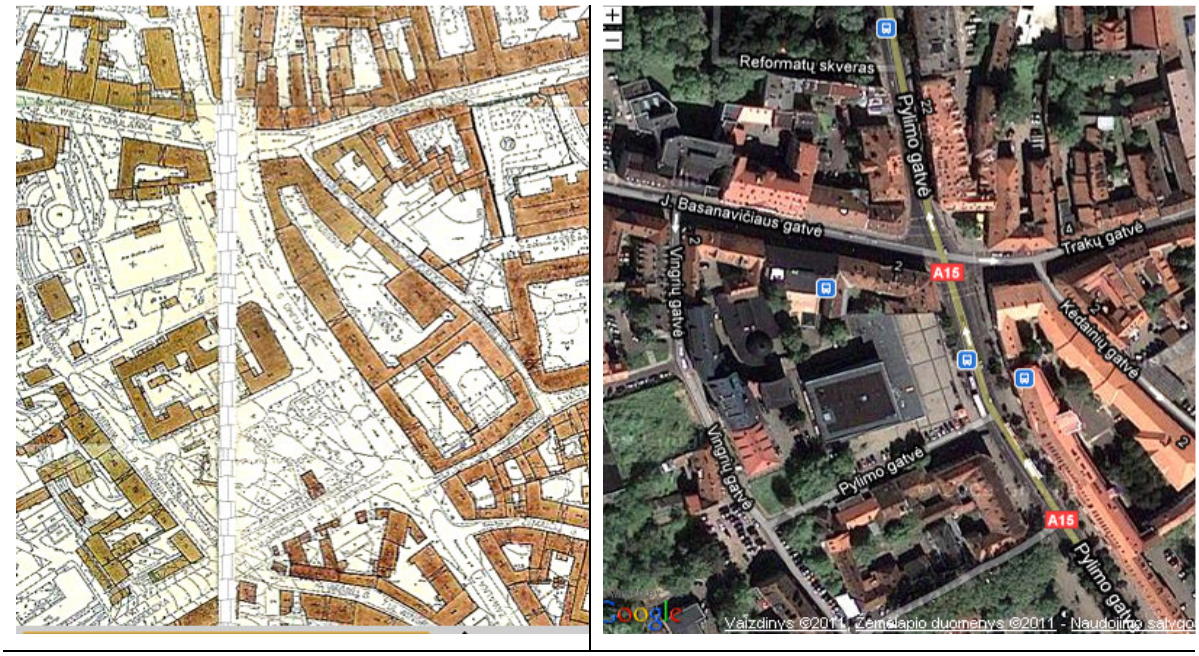
Vilniaus miesto plane 1808 m. posesijoje Nr. 1160 stovėjo vienintelis pastatas vakarinėje sklypo dalyje – pusiau mūrinis, pusiau medinis, kuriame buvo koklinė krosnis ir vienas didelis gyvenamasis kambarys. Greta buvo du daržai. XIX a. pr. galutinai susiformavo kvartalą ribojančios gatvės: iš šiaurės – Pohulianko g. (dab. J. Basanavičiaus); iš vakarų – Žradlannos g. (dab. Vingrių g.); iš pietų – Purvinasis skg. (dab. be pavadinimo); iš rytų – dab. Pylimo gatvė. Tuo laiku dab. Pylimo g. dalis buvo ne tik negrįsta, bet ir skendėjo purve, nes palei miesto sieną buvo iškastas griovys vandeniui nutekėti, čia nuolat kaupėsi purvas. Požeminis kanalas už miesto lėšas įrengtas 1814 metais. 4.1 paveiksle pateiktas analizuojamos teritorijos palyginimas, remiantis 1808 metų Karolio Grunerto žemėlapiu, publikuotu V. Drėmos knygoje „Dingęs Vilnius“ ir 1840 metų Vilniaus miesto plano fragmentu.



4.1 pav 1808 m. ir 1840 m. analizuojamos teritorijos palyginimas (Kultūros... 2011)

Po 1863 metų sukilimo Vilniaus gubernatoriaus įsaku pranciškonų vienuolynas 1864 metų vasarą buvo uždarytas, o jam priklausę sklypai ir pastatai perėjo miesto žinion bei stačiatikių dvasinei žinybai. Taip pos. Nr. 1160 atiteko naujai įsteigtam stačiatikių moterų šv. Marijos Magdalenos vardo vienuolynui. Tuo metu jokia statyba sklype nevyko, o žemė buvo nuomojama. XIX amžiaus pabaigoje buvo gautas leidimas statyti vienaaukščių mūrinių krautuvėlių pastatus lygiagrečiai dab. Pylimo g. 1911 metais buvo paruoštas projektas ir gautas leidimas pristatyti antrą mūrinį aukštą esamam vieno aukšto mūriniam namui. Manoma, jog tas metais buvo atlikta ir pastato rekonstrukcija – pastatytas priestatas, įrengta medinė fasado apdaila.

1928 metais pagal lenkų valdžios įstatymus šis sklypas konfiskuotas ir perduotas valstybės žinion. Didžioji dalis čia buvusių pastatų buvo laikino pobūdžio priestatai ir pašiūrės sandėliavimui. Nuo 1930 metų sklypas buvo dalimis išskirtas tarnyboms: pietinė posesijos dalis buvo išskirta Pašto ir Telegrafo direkcijai, kuri planavo statyti čia naują trijų aukštų tarnybinį pastatą; vakarinė dalis buvo išskirta Finansų žinybai, kuri neilgai trukus ėmė statyti Finansų skyriaus pastatą (dab. Vingrių g. 4). Buvęs pranciškonų namelis, rekonstruotas į 2 aukštų mūrinį namą, priklausė miesto valdžiai ir buvo naudojamas kaip gyvenamasis namas. 4.2 paveiksle pateikiamas analizuojamos teritorijos palyginimas, remiantis 1920 - 1940 metų miesto būklės retrospektyviniu planu (fonas – apie 1980 metus daryta topografinė nuotrauka) ir palydovo nuotrauka.



4.2 pav 1920–1940 m.teritorijos palyginimas su 2011 m. (Kultūros... 2011)

Dabartiniu metu šiame sklype situacija yra neatpažįstamai pasikeitusi, sklypas užstatytas naujais šiuolaikiškais pastatais, o iš anksčiau buvusių pastatų išlikęs tik buvusio Finansų skyriaus pastatas, dabar Vingrių g. 4. Dėl puikios geografinės padėties miesto centro atžvilgiu, teritorija turi ilgą savą istoriją, tačiau jokių senesnių ar iki karinio laikotarpio pastatų nėra išlikę, kvartalas užstatytas naujais statiniais. Įvairių sričių specialistams iškyla labai daug diskusijų keliantis sunkus uždavinys – sukurti visais atžvilgiais tinkamą šios kvartalo dalies užstatymo ar sutvarkymo koncepciją, prieš tai atlikus žvalgomuosius archeologinius tyrimus.

Kino teatras „Lietuva“ buvo pastatytas 1965 metais. Jame buvo demonstruojami patys naujausi ir populiariausi kino filmai. 1965–1985 m. salės apkrovimas siekė 85 %. Per metus kino teatre apsilankydavo daugiau nei 1,84 mln. žiūrovų, pajamos už parduotus bilietus sudarydavo daugiau negu 1 mln. rublių. 1997 m. kino teatras buvo rekonstruotas, salėse įdiegta pasaulio kino standartus atitinkanti vaizdo ir garso technika. Nuo 1994 m. „Lietuvos” kino teatras buvo Europos Sąjungos asociacijos „Europa Cinemas” sistemoje. Nepriklausomos Lietuvos laikotarpiu „Lietuvoje” buvo organizuojami tokie renginiai kaip festivalis „Kino pavasaris”, „Prancūzų trumpo metražo kino naktis“, „Reklamos naktis”, „Afrikos kino naktis“, Ispanijos, Japonijos, Izraelio, Korėjos, Rusijos kino festivaliai, Kino klubo renginiai, surengta daugiau negu 20 susitikimų su pasaulio kino industrijos korifėjais iš Rusijos, Prancūzijos, D. Britanijos, Vokietijos, JAV.

Po 1997 m. atliktos rekonstrukcijos kino teatras turėjo dvi sales - Didžiąją ir Salę 88. Didžioji salė turėjo 983 sėdimas vietas ir vieną didžiausių ekranų Europoje, kurio plotis siekė 200 m². Kino teatras uždarytas ir pastatas nenaudojamas po 2002 metų, kai Vilniaus miesto savivaldybė pardavė jį privačiai bendrovei.

Paveiksle 4.3 pateikiamos apleisto ,,Lietuvos“ kino teatro pastato 2011 metų sausio mėnesį darytos fotografijos.

4.3 pav. Kino teatras ,,Lietuva“ (autorės nuotr. 2011 sausio mėn.)

4.2 Kino teatro teritorijos analizė

Analizuotuose istoriniuose šaltiniuose ir tyrimų ataskaitose teigiama, jog beveik visi XIX – XX amžiuje (iki karo) stovėję pastatai buvo laikino pobūdžio medinės pašiūrės, sandėliai, ūkiniai pastatai. Šiuo metu teritorija yra užstatyta sąlyginai naujais nuo XX amžiaus pradžios statytais mišrios paskirties eklektikos ir šiuolaikinio stiliaus pastatais. Vingrių gatvėje išlikęs 1914 metų buvęs finansų skyriaus, dabar mišrios paskirties, panašiu laikotarpiu statytas greta esantis trijų aukštų gyvenamosios kategorijos namas 1997 metais rekonstruotas į administracinės paskirties pastatą. Kvartalo teritorijoje išilgai J. Basanavičiaus gatvei užstatyti trijų aukštų 1914 metų statybos mišrios paskirties kategorijos pastatai. Vidinėje vakarinėje kvartalo dalyje, už „Lietuvos“ kino teatro pastato, 2002 metais pastatytas šiuolaikiškas septynių aukštų daugiabutis gyvenamasis namas, greta – 1990 metais baigta statyti visuomeninio maitinimo įstaiga. Pietinėje dalyje, buvusio skvero (Vingrių bulvaro) vietoje, įrengtas pravažiavimas iš Vingrių į Pylimo gatvę ir atvira automobilių stovėjimo aikštelė. Paveiksle 4.4 detalizuojamas nagrinėjamos teritorijos kvartalo užstatymas.

4.4 pav. Detalizuojama nagrinėjamos teritorijos esama padėtis

Pagal Vilniaus miesto Bendrojo plano sprendinius, miesto urbanistinės struktūros optimizavimas - konversija - taršios ar neefektyvios pramonės, komunalinių įmonių, kitų neefektyviai panaudotų užstatytų teritorijų naujas (antrinis) panaudojimas plėtrai. Skatinamas

konversijos daugiafunkciškumas, naujai panaudojant teritorijas tiek gyvenamajai funkcijai, tiek naujų modernios ekonomikos darbo vietų kūrimui. Skatinama konversija didinanti miesto funkcinės ir fizinės struktūros integralumą, sudaranti sąlygas taršos mažinimui, kurianti palankią investicijoms aplinką, padedanti tolygiau išdėstyti gyvenamąsias teritorijas ir darbo vietas mieste, sukurianti sąlygas aplinkos, užstatymo, susisiekimo sistemos ir inžinerinės įrangos atnaujinimui užstatytoje miesto teritorijoje (Vilniaus... 2011).

Bendrasis planas – teritorijų kompleksinio planavimo dokumentas, kuriame, atsižvelgiant į teritorijų planavimo lygmenis ir uždavinius, nustatyta planuojamos teritorijos vystymo erdvinė koncepcija ir teritorijos naudojimo bei apsaugos principai. Vilniaus miesto teritorijos Bendrasis planas iki 2015 metų patvirtintas 2007 02 14, kuriuo vadovaujantis sprendžiami darnaus teritorijų vystymo uždaviniai, įgyvendinantys miesto vizijos ir plėtros prioritetus. Skiriami trys pagrindiniai bendrojo plano formavimo aspektai: architektūrinis estetinis, funkcinis pagal intensyvumą ir ekologinis, užtikrinantis komforto būklė gerinimą. Bendrojo plano sprendiniai nurodo miesto funkcines zonas ir nustato jose galimas žemės naudojimo paskirtis, užstatymo intensyvumą ir aukštingumą.

Pagal bendrojo plano schemą, nagrinėjamo pastato teritorija patenka į urbanizuojamos teritorijos ribas. Teritorijos pavadinimas (funkcinė zona) – Senamiestis. Šios teritorijos vyraujantys požymiai – mišrios senamiesčio teritorijos, kurioms keliami apsaugos reikalavimai. Vyrauja gyvenamoji, komercinė, visuomeninė veikla (Vilniaus... 2011).

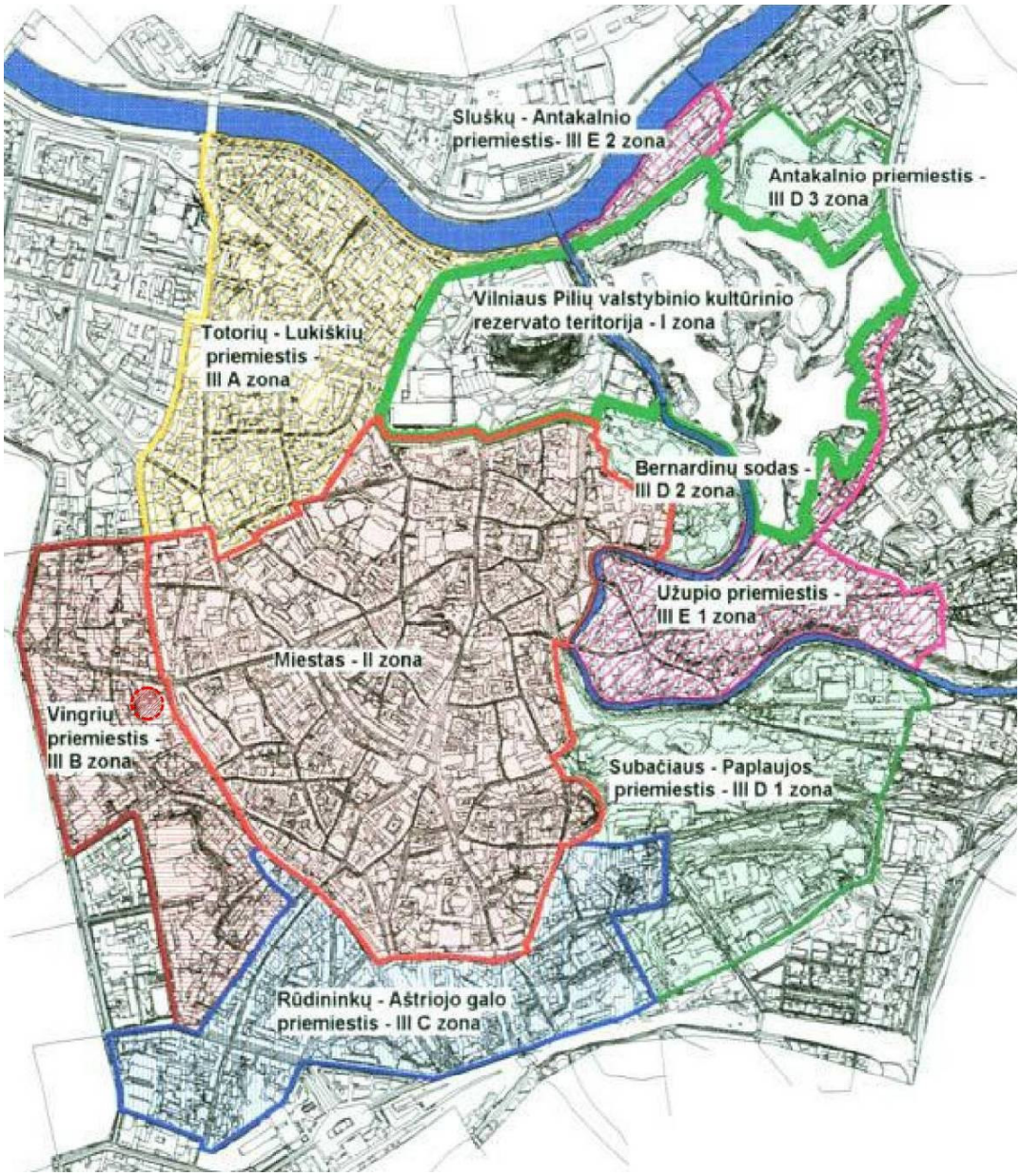
Galimos pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirtys bei naudojimo būdai (Vilniaus... 2011):

- Konservacinės paskirties (tik saugomų objektų teritorijose);
- Kitos paskirties:
    - gyvenamosios teritorijos;
    - visuomeninės paskirties teritorijos;
    - komercinės paskirties teritorijos;
    - inžinerinės infrastruktūros teritorijos;
    - rekreacinės teritorijos;
    - bendro naudojimo teritorijos.

Pagal nagrinėjamos teritorijos lokalizaciją miesto plane akivaizdu, jog pastatas yra reprezentatyvioje zonoje, Vilniaus istoriniame centre – senamiestyje. Bendra miestų raidos tendencija yra nuolat didėjanti centrinių miesto teritorijų vertė. Miestų planavimo raidoje vis didesnė aplinkosauginė ir rekreacinė reikšmė skiriama urbanizuotų teritorijų naujų parkų juostų atsiradimui ir esamų išsaugojimui. Visa tai pabrėžia šio statinio svarbą. Gera geografinė objekto padėtis, užstatymo tankumas, infrastruktūra yra svarbiausia iš nekintamų veiksnių.

4.3 Kultūrinės vertės nustatymas

Kino teatro „Lietuva‘‘ pastatas nėra valstybės saugomas ar įrašytas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą, tačiau patenka į saugomos teritorijos ribas – Vilniaus senamiestį. Remiantis Vilniaus senamiesčio zonavimo paminklosauginiu rėžimo požiūriu, teritorija apibrėžiama kaip istorinis „Vingrių priemiestis“ – III B zona senamiesčio vakarinėje dalyje Pylimo ir J. Basanavičiaus gatvių aplinka (Kultūros... 2011). Vilniaus senamiesčio teritorijos zonos ir analizuojamo pastato vieta (pažymėta raudonu apskritimu) vaizduojama 4.5 paveiksle.



4.5 pav. Vilniaus senamiesčio teritorijos zonos (Kultūros... 2011)

Vilniaus senamiesčio užstatymo urbanistinių struktūrų vyraujantis tipas analizuojamoje teritorijoje – perimetrinis. Senamiesčiui būdinga savo išorės perimetru pilnai ar dalinai uždara reguliaraus arba stichiško plano užstatymo struktūra, kai užstatymas formuojamas blokuojant pastatus ant sklypo ribų palei gatvę. Pastatų ilgiesiems fasadams formuojant gatvės išklotinę galimas ir pastatų atsitraukimo nuo šoninių sklypų ribų variantas, tačiau egzistuoja ir pavienių tūrių, atitrauktų nuo bent trijų sklypo ribų. Dažniausiai tai būna didesnio tūrio, dažniausiai kvadratui artimo plano pastatai. Taip suformuojamas mažiau intensyvus, gausiai apželdintas sklypo užstatymas.

Nagrinėjamas pastatas nėra įrašytas į nekilnojamųjų kultūros vertybių sąrašą ir gali būti rekonstruotas, tačiau ar naujai vykdoma statyba ir rekonstrukcija, naujos statybinės medžiagos, modernūs fasado sprendiniai turi būti analogiški greta esančių saugomų senamiesčio pastatų architektūros išraiškai? Kiekvienas statinys turi atspindėti savo laikotarpį, savitą stilių ir savas tradicijas.

Skveras (buvęs Vingrių bulvaras), esantis tarp Vingrių ir Pylimo gatvių, įtrauktas į senamiesčio tvarkomų ir taikomų poilsiui viešųjų erdvių – istorinių parkų, sodų ir skverų - sąrašą, kuriame teigiama, jog turi būti saugojami esami želdiniai (Kultūros... 2011).

Eksperimentinėje - projektinėje dalyje siekiama, kad miesto plėtra būtų darni, ekonomiškai pagrįsta, o senamiesčio apsauga būtų derinama su modernaus miesto siekiais.

4.4 Kino teatro pastato fizinis ir moralinis nusidėvėjimas

Remiantis analitinėje - metodinėje tiriamojo darbo dalyje pateikta teorija atliekamas kino teatro ,,Lietuva'' pastato nusidėvėjimo tyrimas. Pastato konstrukcinių elementų nusidėvėjimas nustatomas vizualinės diagnostikos metodu – laikančiųjų konstrukcijų apžiūra natūroje, nenaudojant konstrukcijų tyrimams skirtų instrumentų, nevykdant ardymo darbų. Taip apytiksliai įvertinama pastato techninė būklė.

Vizualinių tyrimų metu apžiūrimos ir įvertinamos išorinės ir vidinės konstrukcijos. Tokio tyrimo efektyvumas priklauso nuo daugelio subjektyvių ir objektyvių veiksnių: tyrėjo patirties ir kvalifikacijos, metų laiko, oro sąlygų, naudojamų prietaisų (ruletės, gulsčiuko, fotoaparato) kokybės ir tikslumo. Vizualiniu metodu gali būti nustatomi paviršiniai konstrukcijų defektai, t.y. nuskilę kampai ar briaunos, pažeistas armatūros apsauginis betono sluoksnis, plyšiai betono konstrukcijose, betonavimo defektai, armatūros ir metalinių konstrukcijų korozija. Nustatoma, ar defektai atsirado statybos ar pastato eksploatavimo metu, numatomos priemonės tolimesniems tyrimams.

Tiriamo pastato konstrukcinė schema – išorinės ir vidinės laikančios mūro sienos. Vieno aukšto dalies pagrindiniai laikantys elementai – gelžbetoninės apvalaus skerspjūvio kolonos ir gelžbetoninė perdanga. Atliekant vizualinę apžiūrą iš pastato išorės, jog tinkas vietomis nutrupėjęs, tačiau mūro sienos deformacijų ir plyšių nepastebėta. Dėl nusidėvėjusios išorinės lietaus vandens nuo stogo nuvedimo sistemos drėksta mūro sienos. Vietomis pažeistas monolitinio gelžbetoninio stogelio ant gelžbetoninių sijų armatūros apsauginis sluoksnis. Metalines stogelio konstrukcijas vietomis pažeistos korozijos. Išorines mūro sienas būtina šiltinti šilumos izoliacine medžiaga, norint užtikrinti sienų norminę šiluminę varžą.

Pateikiama 2011 metų sausio mėnesį atliktos fotofiksacijos medžiaga:

4.6 pav. Kino teatro konstrukcijų defektų fotofiksacija (autorės nuotr. 2011 m. sausio mėn.)

Konstrukcijų nusidėvėjimo būklė patenkinama, defektai atsirado apleidus pastatą, dėl nevykdomos techninės priežiūros. Vykdant tolimesniu darbus rekomenduojama atlikti esamų pastato laikančiųjų konstrukcijų diagnostiką instrumentiniais metodais, turi būti įvertintos faktinės konstrukcijų darbo sąlygos ir tikslus nusidėvėjimas, nes rekonstruojant pastatą keisis poveikiai ir apkrovos bei jų veikimo zonos. Nustačius esamų konstrukcijų techninę būklę, projektinėje rekonstrukcijos proceso stadijoje galima optimaliai įvertinti naujų laikančiųjų elementų atsiradimą ir esamų sutvirtinimą.

Pastato moralinį nusidėvėjimą lemiančios priežastys – technikos pažanga ir gyvenimo lygio kilimas neigiamai paveikė ir kino teatrą. Dėl naujai pastatytų ir įrengtų kino teatrų konkurencijos „Lietuvos“ beveik tūkstančio vietų didžioji salė gali būti neekonomiška, retai išnaudojama. Kai 2002 metais pastatas buvo uždarytas, neeksploatuojamas ir apleistas, visa projekcinė ir garso sistemos įranga buvo demontuota, vidaus patalpų apdaila išardyta ir išvežta.

Apleisto pastato fasadai ir prieigos neprižiūrimos, apdaila kai kuriose vietose nutrupėjus, yra nuniokotų stiklo vitrinų ir lauko šviestuvų. Fasadas iš visų pusių „dailintas" graffiti meno meistrų ir mėgėjų darbais. Toks pastatas centrinėje judrioje miesto gatvėje sukelia neigiamas emocijas ir negatyvų estetinį suvokimą.

4.5 Sociologiniai tyrimai

Miestų planavimas ir tvarkymas pirmiausia siejasi su visuomenės gyvensenos būdu ir gyvenimo kokybės gerinimu. Įvairiems teigiamiems ir neigiamiems socialiniams procesams įtakos turi materialios aplinkos projektavimas ir formavimas. Kadangi šiuolaikinės visuomenės poreikiai sparčiai kinta, reikalinga į juos atsižvelgti, tačiau vertinti ne momentiškai, o toliaregiškai, įvertinant raidos prognozes.

Vyksta diskusijos, kad naujai architekto prof. A. Nasvyčio suprojektuotas pastatas yra nesuderinamas su Lietuvos įsipareigojimu išsaugoti kultūrinį paveldą, tačiau jų oponentai teigia, jog kino teatro pastatas nėra paveldosaugos objektas, o architektūrinė koncepcija nedera Senamiesčio užstatymo erdvėje. Kovotojams už nekomercinį kiną prieštarauja statistika, teigianti, jog beveik 1000 vietų daugiafunkcinė salė yra optimaliai ir ekonomiškai nepagrįsta.

Kino teatro teritorijoje, nugriovus esamą pastatą, pagal investuotojų planus teritorijos perimetru turėtų būti pastatyti privatūs gyvenamieji apartamentai. Tačiau ne mažiau svarbi šioje situacijoje ir visuomenės nuomonė. Po protesto akcijų buvo sustabdytas detalaus plano patvirtinimas, teritorijos reorganizavimo projektas vis dar vilkinamas.

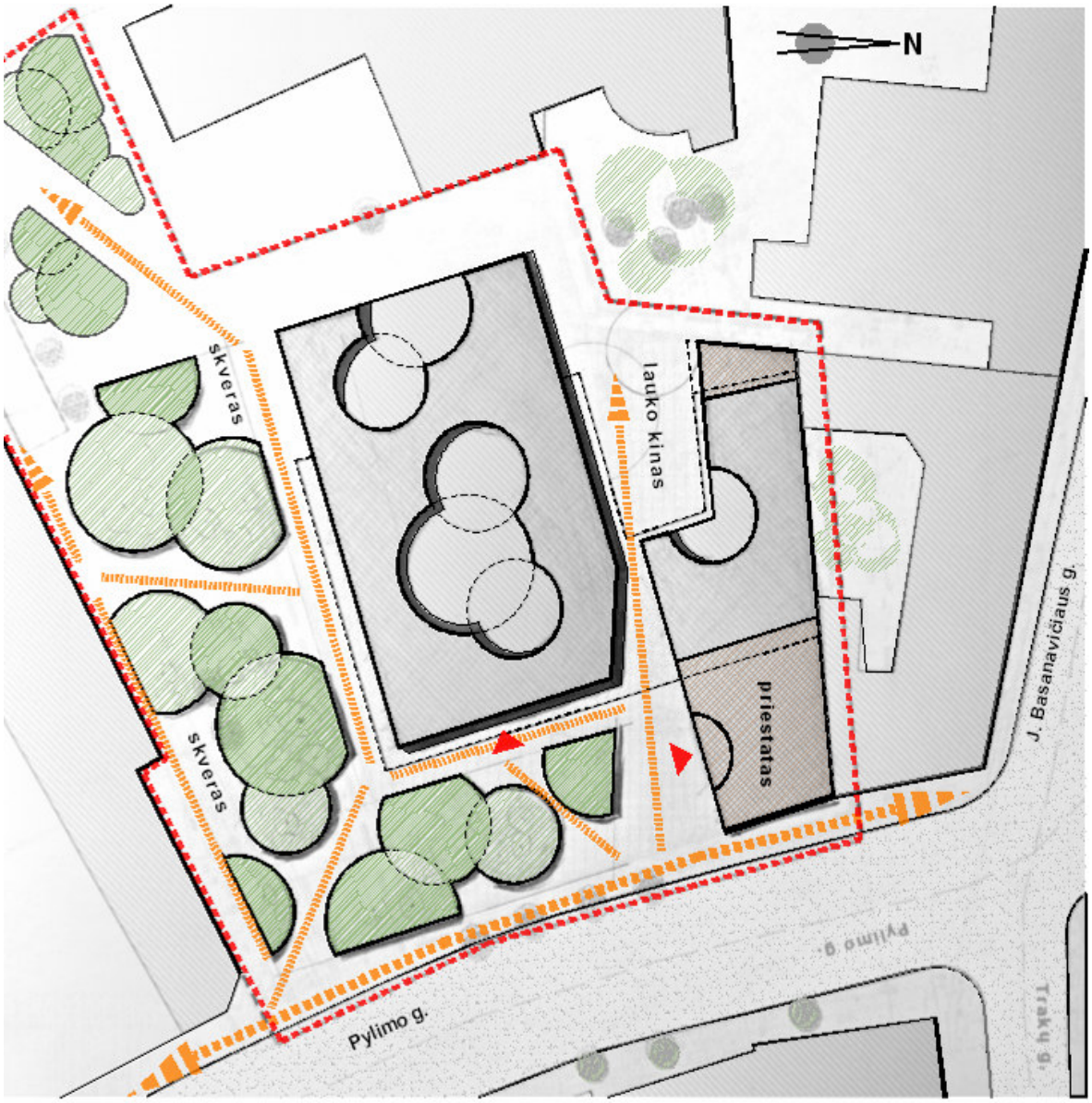
Kino teatras yra tipinis projektas. Pasak architekto A. Nasvyčio, kiekviena sovietų respublikų sostinė gavo „dovanų" po tokį kino teatrą. Tačiau svarbus išlieka *funkcinis paveldas*. Visuomenės aktyvumas rodo, jog gyventojams svarbu, kad kino centras čia išliktų. Specialistų teigimu, kultūrinė funkcija turi būti išlaikoma ir plėtojama senamiestyje. Šiame tūryje turi tęstis kultūrinė, konkrečiai, kinematografinė veikla, kurioje derėtų komercinis, viešasis ir kultūrinis interesai.

Vienu iš svarbiausių aspektų priešiškai kino teatro pastato naikinimui nusiteikusi visuomenės dalis įvardija viešųjų erdvių naikinimą. Lyginant sovietinę ir postsovietinę Lietuvos kultūrą reikalinga suvokti, kad sovietmečiu egzistavusį vienintelį viešosios erdvės modelį šiandienos Lietuvoje reikia perkelti į miesto erdvę, kuri nebėra susaistyta griežtomis taisyklėmis ir elgesio modeliais. Būtina yra ne tik išsaugoti, bet ir kurti naujas viešąsias erdves. Architektas T.Grunskis išsakė poreikį skirti didesnį dėmesį socialinei architektūrai, pabrėždamas būtinybę atsižvelgti į visuomenės poreikius formuojant miesto erdves bei ieškoti visuomenės ir miesto strategų tarpusavio įsiklausymo būdų.

4.6 Projektiniai pasiūlymai

Kino ir teatro kritikas Vaisas Jauniškis teigia, jog nekomercinio kino populiarumas Lietuvoje auga, nors nekomercinio kino centrai visame pasaulyje yra remiami valstybės, kino projektų, edukacinių programų.

Atsižvelgiant į visuomenės poreikius, kino kultūros padėtį Lietuvoje, architekto A. Nasvyčio, kino ir teatro kritiko V. Jauniškio ir kitų įvairių sričių specialistų nuomonę, galima teigti, jog analizuojamoje struktūroje galėtų įsikurti nacionalinis kino centras – Kino Namai – visuomeninis pastatas, skirtas kino kultūrai puoselėti, su išsaugota viešąja erdve.



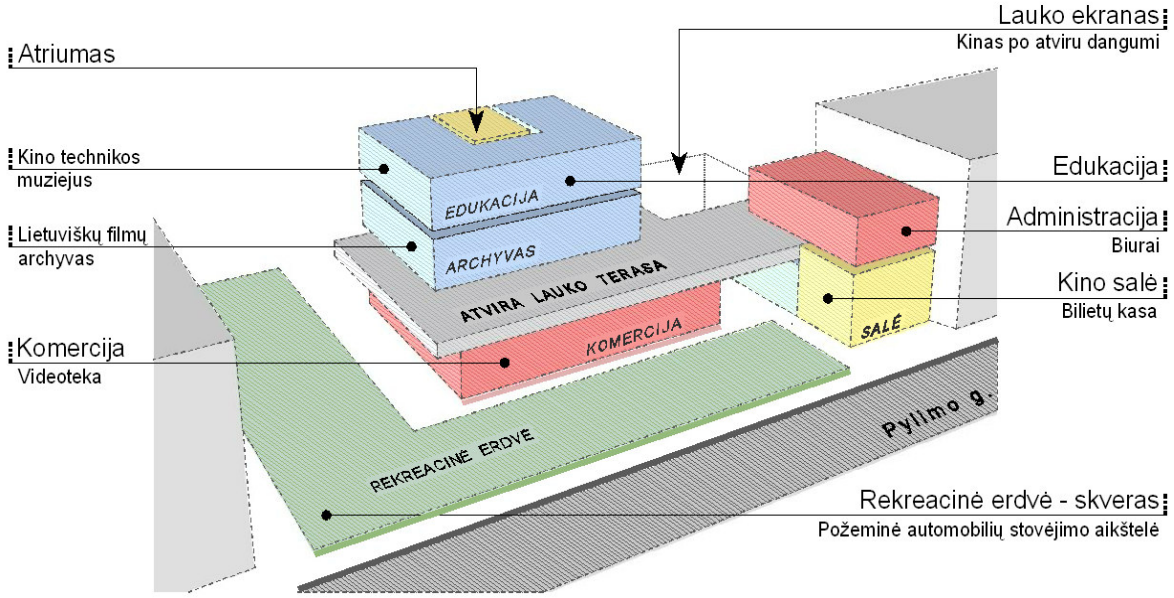
4.7 pav. Sklypo plano – viešosios erdvės rekonstrukcijos pasiūlymas

Miesto centras, tai svarbiausių jo funkcijų – administracinės, visuomeninės, kultūrinės – susitelkimo vieta, židinys. Vienas iš pagrindinių nagrinėjamos teritorijos sutvarkymo sprendinių yra viešosios erdvės – skvero tarp Pylimo ir Vingrių gatvės, užspaustoje ir tankiai užstatytoje teritorijoje išsaugojimas. Senamiesčio dalyje netrūksta transporto nevarginamų ir jaukių erdvių ramiam poilsiui, todėl analizuojama teritorija galėtų veikti kaip platus apželdintas takas - vizualiai laisva erdvė praeiviams (žiūrėti 4.7 paveikslo sklypo plano schemą).

Dabar automobilių stovėjimo aikštele virtusi teritorija galėtų atgimti kaip „Lietuvos'' kino teatro skveras – buvęs Vingrių bulvaras. Po juo galėtų būti suprojektuota ir įrengta nauja požeminė automobilių stovėjimo aikštelė.

Dinamiškų linijų įvedimas teritorijos tvarkymo sprendiniuose pagyvintų tankiai užstatytą senamiesčio dalį. Atitinkamų monumentalių formų ir mastelio mažosios architektūros elementai savo forma kontrastuotų, o medžiagiškumu niuansuotų su statiška kino teatro pastato architektūra.

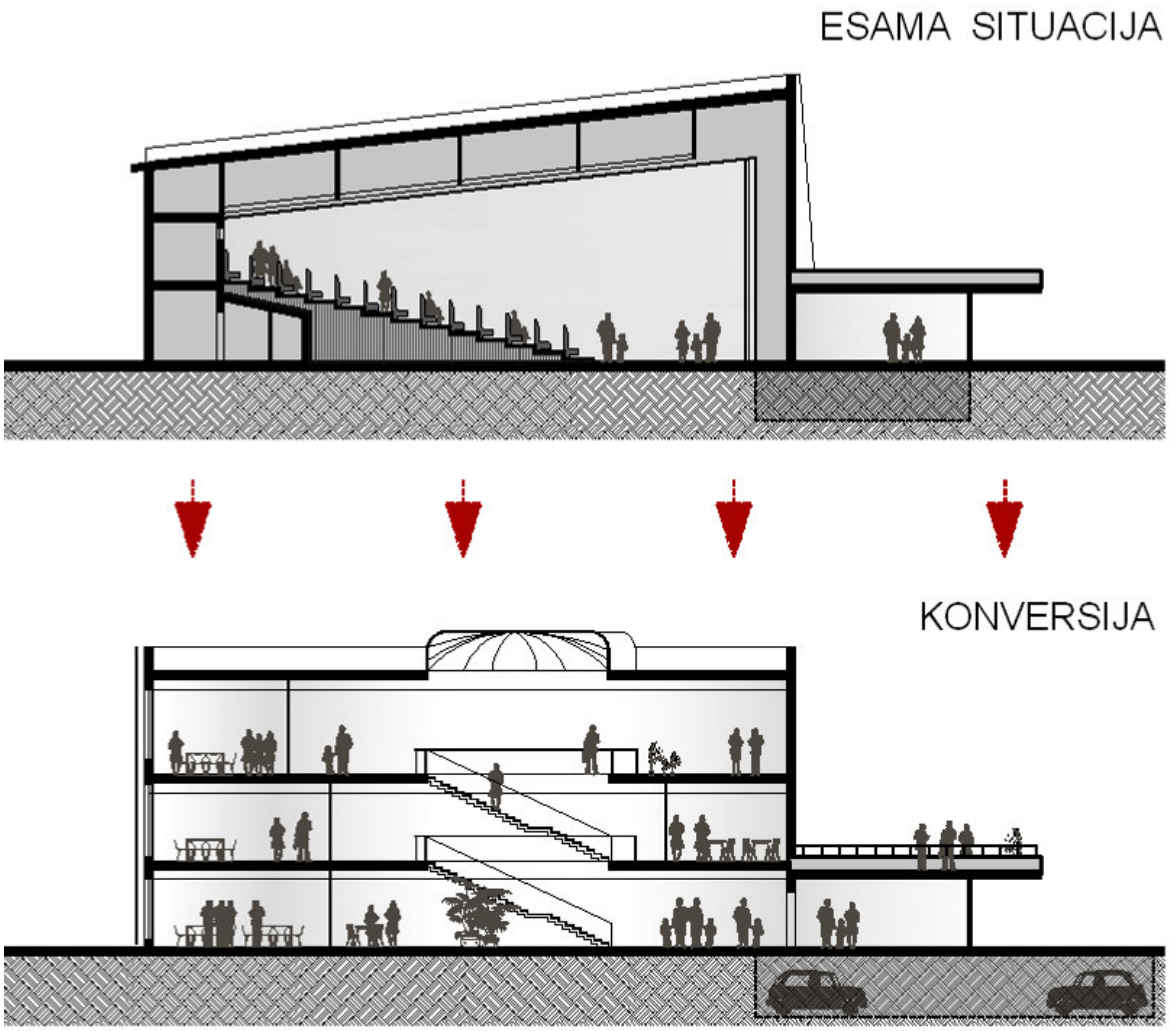
Visuomeninių pastatų paskirtis sąlygoja jų turinę erdvinę bei planinę struktūrą. Kiekvienos funkcijos pastatai turi tik jai būdingų architektūros bruožų. Dažniausiai pastato estetika yra neatsiejama nuo funkcijos, konstrukcinių, ekonominių aspektų. Analizuojamame visuomeniniame pastate galėtų būti įkurtos komercinės paskirties patalpos, kino muziejus, kur vyktų edukacinė kino veikla ir sklaida, 1-2 nedidelės kino salės, videoteka, lietuviškų filmų archyvas, kino centro administracijos biuras. Vidiniame kiemelyje galėtų veikti kino po atviru dangumi seansai. Siūloma pastato funkcinė schema pateikiama 4.8 paveiksle.



4.8 pav. Nauja galima tiriamo pastato funkcinė schema

Pagrindinis įėjimas turėtų išlikti esamoje vietoje – centrinis nuo gatvės pusės. Virš jo esantis stogelis galėtų būti panaudojamas kaip atvira lauko terasa, taip dar labiau suartinantis visuomeninio pastato lankytojus ir gatvės praeivius. Greta esanti vieno aukšto pastato dalis turėtų atskirą įėjimą. Čia įsikurtų kino salė, bilietų kasa. Pastačius stiklinį priestatą ir antstatą, jame būtų įkurtas kino centro administracijos biuras.

Rengiant buvusio kino teatro rekonstrukcijos pasiūlymą, siekiama išsaugoti esamą pastato tūrį, paverčiant jį *moderniu* senamiesčio intarpu. Pastato tūris, įrengus papildomą konstrukciją, perdangomis dalinamas į tris aukštus, įrengiamas plokščias stogas, taip sukuriant daugiau naudingo ploto, tuo pačiu keičiant užstatymo tankumą (žiūrėti 4.9 pav.).



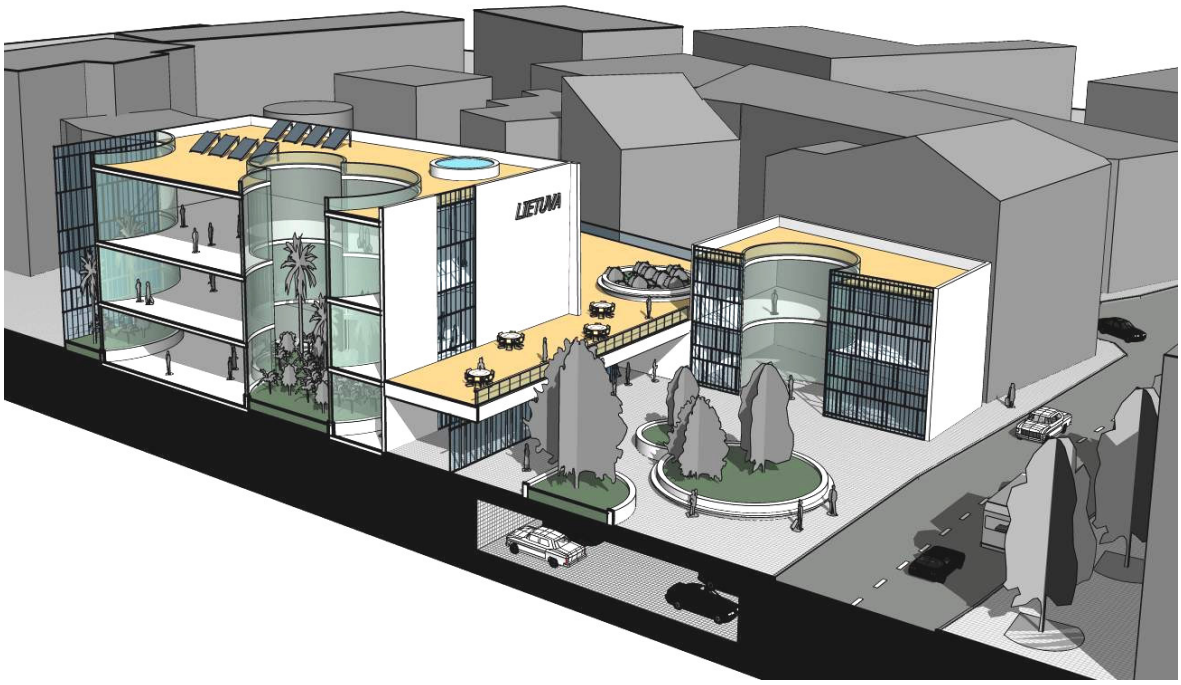
4.9 pav. Naujas galimas tiriamojo pastato tūrinis sprendimas

Vidinėje dalyje galėtų būti atveriamas lenktų formų dinamiškas metalo – stiklo konstrukcijos atriumas kaip atvira zona - šviesos tunelis, kuris sukurtų ir padiktuotų savitą jaukų

pastato interjerą, funkcionuotų ne tik kaip stoglangis, bet ir patalpų vėdinimo, o vasaros metu ir vėsinimo, kanalas. Monumentalus statiškas visuomenei gerai pažįstamas pastato tūris tiek išorėje, tiek interjere būtų apsuptas nuotaikinga ekspresyvia forma. Konvertuoto pastato pjūvio vizualizacija pateikiama 4.10 paveiksle.

Išoriniai pastato teigiamą ir neigiamą funkcionavimą įtakojantys veiksniai, esantys už konkrečios organizacijos ribų – šalies ekonomikos, politinė ir socialinės raidos tendencijos, technologinės galimybės ir konkurencija. Aplinkos permainos yra neišvengiamos, todėl, sparčiai tobulėjant technologijoms, svarbu turėti strateginį planą, numatantį ne tik galimas aplinkos permainas, bet ir organizacijos prisitaikymo prie aplinkos būdus.

Be kitų ankščiau paminėtų išorinių veiksnių ne mažiau reikšmingas yra estetinis architektūros vertinimas ne tik specialisto, bet ir plačiosios visuomenės akimis. Grožis – viena svarbiausių dvasinių vertybių, kuri egzistuoja nepaisant materialių aspektų. Grožio pojūtis sutapatinamas su estetiniu vertinimu – vizualiniu malonumu, kuris pats savaime diktuoja objekto momentinę ir išliekamąją vertę.

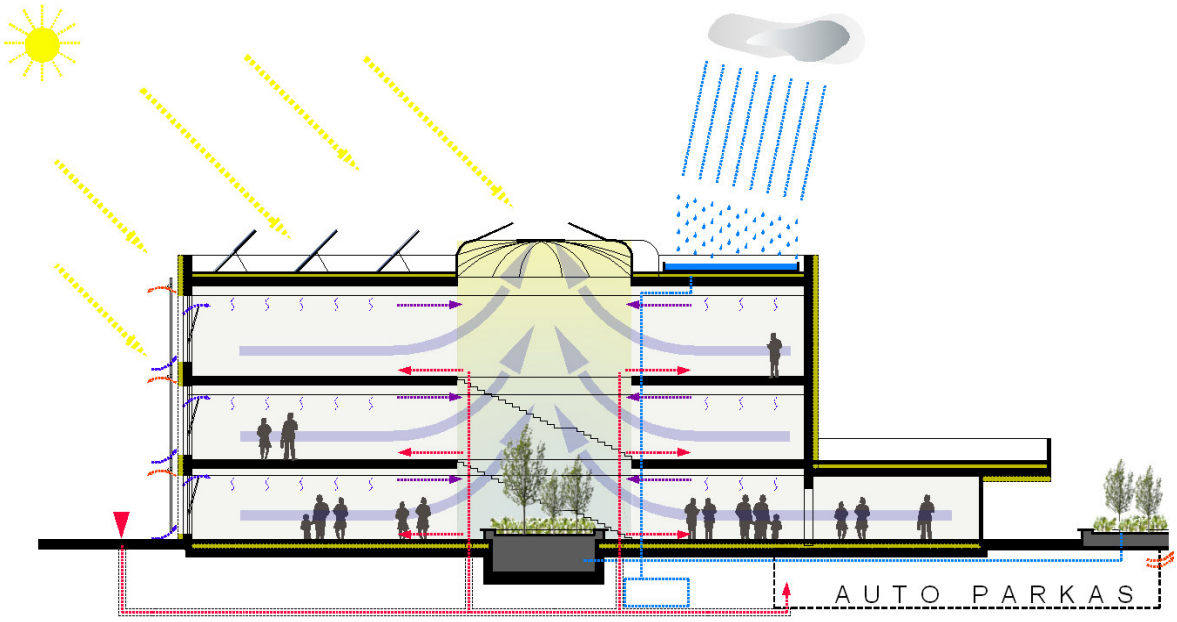


4.10 pav. Konvertuoto kino teatro pastato pjūvio vizualizacija

Architektų, konstruktorių ir inžinerinių sistemų specialistų glaudus bendradarbiavimas lemia tikslingą įvairių priemonių visumos pritaikymą, kuriant pastato vertę. Ieškant modernių ir šiuolaikiškų konstrukcinių sprendinių, siūloma naudoti stiklo konstrukcijas tiek architektūriniams, tiek ir konstrukciniams bei techniniams sumanymams įgyvendinti.

Pasyvios energijos sistemos panaudojimas pastatui - tai vidaus patalpų šilumos, šalčio, vandens, ventiliacijos ir šviesos parametrų išlaikymas kontroliuojant gamtos energijos – saulės, vėjo – srautus. Įrengus atvirą automatiškai varstomų dalių metalo - stiklo konstrukcija dengtą atriumą, šis gali būti naudojamas pastato vėdinimui ir šildymui remiantis pasyvios energijos principais. Čia gali būti įrengti atviri laiptai, užtikrinantys patogų vertikalų susisiekimą.

Pastatui elektros energiją tiektų ant stogo sumontuotos saulės baterijos, o jos efektyvų panaudojimą užtikrintų architektūriniai sprendiniai – maksimaliai išnaudotas saulės ciklas, įrengta natūrali pastato ventiliacijos sistema ir kt. Lietaus vanduo, surinktas nuo pastato stogo, būtų panaudojamas augalų laistymui ir kitose galimose antrinio vandens panaudojimo sistemose. Pastato ekonomiškam šildymui galėtų būti panaudotas surinktas šiltas atriumo oras. Atsinaujinančios energijos išteklių panaudojimas, konvertuojant kino teatro „Lietuva“ pastatą, vaizduojamas 4.11 pav.



4.11 pav. Atsinaujinančios energijos išteklių praktinis pritaikymas

Įrengus inovatyvią lubinio vandeninio šildymo vėsinimo sistemą būtų ekonomiškai pasiektas didesnis komfortas ir idealios higienos sąlygos visuomeninio pastato viduje žiemos ir vasaros metu, efektyviai panaudojant pasyvias visuomeninio pastato mikroklimato palaikymo sistemas. Vietoj atskirų šildymo ir vėsinimo prietaisų įrengus vandeninę vamzdinę sistemą lubose, ši veiktų kai šildymo prietaisas šaltuoju metų laiku ir kaip vėsos šaltinis patalpoje vasarą. Oro padavimas į pastatą požeminiu vamzdžiu užtikrina pastovią šviežio oro temperatūrą tiek žiemos, tiek vasaros metu.

Ekologinių ir energetiškai efektyvaus pastato statybos principų taikymas architektūroje lemia ne tik pastatų technines charakteristikas, bet ir estetiką, pozityvų emocinį psichologinį visuomenės vertinimą. Tai ypač svarbus aspektas projektuojant įvairios funkcijos visuomeninius pastatus.

4.12 pav. Analizuojamo pastato konversijos vizualizacija

Konvertuojamų visuomeninių pastatų keičiant jų funkciją konstrukciniai sprendiniai paprastai būna netipiniai įrengiant naujus konstrukcinius elementus ir jungiant juos prie esamų. Priklausomai nuo poreikių ir norminių reikalavimų, vykdant perplanavimo darbus įrengiami nauji horizontalūs ir vertikalūs laikantys elementai, atveriant erdves daug dėmesio turi būti skiriama statinio erdviniam standumui garantuoti.

Rekonstravus pastatą ir pritaikius jį naujai funkcijai padidės naudojimo apkrova, įrengiant naujas atramas perdangoms atremti, pasikeis hidrogeologinės sąlygos, todėl būtina atlikti pagrindų stiprumo tyrimus – nustatyti jų laikomąją galią, filtracijos koeficientą, granuliometrinę sudėtį ir, jeigu reikalinga, numatyti stiprinimo būdus.

Surasti kino teatro „Lietuva“ pastato projektinės medžiagos nepavyko, todėl nežinoma pamatų konstrukcija. Nors vizualinės apžiūros metu esamų pamatų sėdimo požymių, mūro sienose plyšių ar įtrūkimų nepastebėta, būtina atlikti tyrimus ir įvertinus naujų pamatų įrengimą

bei padidėjusias apkrovas. Atliekant instrumentinius tyrimus reikalinga įvertinti realų pamatų įtempių būvį - veikiančius gniuždymo, temimo, skėlimo įtempius.

Pamatų laikomosios galios stiprinimo būdų yra keletas, o konkretus parenkamas priklausomai nuo esamu pamatų konstrukcijos. Atliekant konversijos statybos darbus ir naujoms kolonoms įrengiant, pavyzdžiui, gręžtinius polinius pamatus, tikslinga būtų analogiškai tvirtinti ir esamus. Šiuo atveju gręžtiniai poliai būtų įrengiami iš abiejų tvirtinamo pamato pusių, sutankinus gruntą pamato platinimo vietoje. Esami ir naujai įrengiami pamatai jungiami armatūra ir ankeriais užbetonuojant.

Norint vietoj esamo šlaitinio stogo įrengti plokščią su ertme ir metalo - stiklo konstrukcijos gaubtu, neišvengiami esamo stogo ardymo darbai, prieš tai ištyrus jų techninę būklę, įvertinus realias konstrukcijos darbo sąlygas. Tokiems darbams vykdyti, remiantis atliktais tyrimais, turi būti parengtas projektas, kuriame įvertinamas ardymo būdas, eiliškumas, konstrukcijų stabilumas, saugos reikalavimai numatant kuo daugiau nesugadintų ir tinkamų tolimesniam panaudojimui konstrukcinių elementų, detalių, medžiagų. Vykdant pastatų rekonstrukcijos darbus, būtina laikytis tų pačių saugos reikalavimų, kaip ir vykdant naują statybą.

Prieš priimant sprendimą dėl konkretaus išorinių sienų ardymo, šiltinimo ir apdailos įrengimo konstrukcinių sprendimų, taip pat būtina atlikti jų diagnostiką ir įvertinti laikomąją galią.

4.7 Skyriaus išvados

1. Kino teatro „Lietuva“ pastatas nėra įrašytas į nekilnojamųjų kultūros vertybių sąrašą, tačiau svarbus išlieka ne architektūros, o funkcinis paveldas ir viešųjų erdvių išsaugojimas.
2. XX a. antroje pusėje pastatyto kino teatro konstrukcijos yra patenkinamos būklės, tačiau apleistas pastatas tiek interjere, tiek eksterjere yra nusidėvėjęs morališkai. Siekiant optimaliai panaudoti esamas konstrukcijas, būtina atlikti jų techninės būklės diagnostiką ir įvertinti jas projektuojant naujas konstrukcines sistemas.
3. Rengiant analizuojamo pastato konversiją, atsiveria puikios galimybės pritaikyti darnios statybos principus: panaudoti esamas konstrukcijas; sudalinti tūrį į tris aukštus ir taip padidinti naudingą plotą; vidinėje pastato dalyje atverti atriumą – šviesos tunelį, kuris gali būti panaudojamas pasyvios energijos, reikalingos pastato eksploatavimo periodu, gavimui.

4. Atgaivinus kino teatrą ir įkūrus daugiafunkcinį kino kultūros populiarinimo centrą, atkūrus aikštę priešais pastatą ir pavertus ją interaktyvia viešąja erdve, dabartinė „Lietuvos“ kino teatro teritorija taptų patrauklia kultūros erdve miesto gyventojams ir svečiams.
5. Atliekant kino teatro pastato konversiją, gali būti taikomos šiuolaikiškos architektūros išraiškos priemonės ir energetiškai efektyvūs sprendiniai, kurie neatsiejami nuo funkcinių, konstrukcinių, ekonominių, istorinių, sociologinių aspektų.
6. Siekiant optimalaus rezultato, projektuojant naujus konstrukcinius elementus – perdangas, kolonas, stogo denginį - turi būti įvertinta esamų laikančiųjų konstrukcijų panaudojimo ir gebėjimo perimti naujas apkrovas galimybė, patikimumas ir techninė būklė.

Išvados

1. Augant miestams pastatų senėjimo problema tankiai urbanizuotose teritorijose, kur naujų sklypų formavimas yra sudėtingas procesas ir kaina santykinai aukšta, tampa aktuali ne tik Europos didmiesčiams, bet ir Lietuvos miestams. Pastatų gyvavimo trukmę galima pratęsti periodiškai vykdant jų techninę apžiūrą, tačiau, taikantis prie nuolat kintančių visuomenės poreikių, reikalinga pastatus griauti ir vietoje jų statyti naujus arba konvertuoti – modernizuoti ir pritaikyti naujai funkcijai.
2. Visuomeninių pastatai yra skirti įvairiems *visų* miesto gyventojų ir svečių poreikiams tenkinti ir dažnai turi savitų išskirtinių architektūros ir konstrukcijų sprendinių bruožų. Tokių pastatų rekonstrukciją lemia istoriniai motyvai, geografinė padėtis, funkcionalumas, ekonominės galimybės, estetinis vertinimas. Visuomeninių pastatų konversijos procesas reikalauja atsakingo požiūrio, įvertinant kvartalo, mikrorajono, miesto vystymosi perspektyvą, socialinį požiūrį, vertybes.
3. Efektyvus visuomeninių pastatų konversijos procesas siejamas su darnios statybų sektoriaus veiklos plėtros nuostatomis, kai taupant žaliavas, lėšas, darbą, energiją siekiama maksimaliai panaudoti esamus statinius, pratęsiant jų eksploatavimo laiką. Ne tik statant naujus pastatus, bet ir rekonstruojant esamus, reikalinga taikyti priemonių visumą, užtikrinančią neatsinaujinančios energijos vartojimo mažinimą.
4. Esamų pastatų tyrimai turi įtakos rekonstrukcijos sprendinių ekonomiškumui, tačiau taikant skirtingus pastatų nusidėvėjimo skaičiavimo metodus, gaunami rezultatai su ženklia paklaida. Rekomenduojama vystyti pastatų nusidėvėjimo skaičiavimo tyrimus ir metodiką, remiantis projektine medžiaga bei natūriniais pastatų tyrimais.
5. Rekomenduojama skirti daugiau dėmesio rekonstruojamų pastatų projektinių sprendinių optimizavimo galimybių tyrimams. Didėjantys statybos darbų tempai, griežta kokybės ir išlaidų kontrolė skatina optimizavimo teorijos statybos procese praktinį taikymą, tačiau metodinių nurodymų lietuvių kalba yra labai nedaug.
6. Siekiant subalansuotos plėtros, optimalaus esamo pastato teritorijos, architektūros bei konstrukcinių sprendinių, racionalaus techninių ir estetinių priemonių panaudojimo rekonstruojant ir konvertuojant tolimesniam eksploatavimui netinkamus pastatus, būtinas architektų, konstruktorių, inžinerinių sistemų ir kitų specialistų glaudus bendradarbiavimas.

Naudotos literatūros sąrašas

Andriušytė A. 2007. Savitumas kaip vertybė architektūroje, *Urbanistika ir architektūra*. Vilnius: Technika, t. 31, Nr. 1, p. 62-66.

Baliulis A. 1981. *Vilnius. Kvartalo tarp Basanavičiaus g. ir Vingrių g. istorinė apžvalga.* Vilniaus apskrities archyvas, F2 58-855.

Bendorienė A, Bogušienė V ir kiti *Tarptautinių žodžių žodynas*. Vilnius: Alma litera, 2008.

Boonstra Ch. *Solar energy in building renovation*. London: James & James, 1998.

BRITA in PuBs - Bringing Retrofit Innovation to Application in Public Buildings. Tarptautinio projekto *Visuomeninių pastatų atnaujinimas taikant inovacijas* internetinis puslapis [žiūrėta 2010 04 06]. Prieiga per internetą: http://www.brita-in-pubs.eu .

Buivydas R., Jurevičienė J. *Magistrantūros studijų programos „Architektūros istorija ir teorija“ baigiamojo darbo (magistro darbo tezių) rengimas*. Vilnius: Technika, 2007.

Daniels K. *The Technology of Ecological Building: Basic Principles, Examples and Ideas*. London: Princeton Architectural Press, 1997.

Donskis L. *Moderniosios kultūros filosofijos matmenys*. Vilnius: Baltos lankos, 1993.

Donskis L. *Moderniosios sąmonės konfigūracija: kultūros tarp mito ir diskurso*. Vilnius: Baltos lankos, 1994.

Dr. Hein van Bohemen *Ecological Engineering. Bridging between ecology and civil engineering*. Netherlands: PO Box, 2005.

Fazio M., Moffett M., and Wodehouse L. *A World History of Architecture*;

German Bundestag. Oficialus Vokietijos parlamento interneto puslapis [žiūrėta 2010 05 12]. Prieiga per internetą http://www.bundestag.de/htdocs_e/index.html .

Habita Hotel Mexico oficialus viešbučio Habita interneto puslapis [interaktyvus]. Prieiga per internetą http://www.hotelhabita.com/ [žiūrėta 2010 05 18].

Hernandez Leon J. *Eduardo Souto de Moura. Santa Maria do Bouro.* E-leidinys. Prieiga per internetą http://ruimoraisdesousa.blogspot.com [žiūrėta 2010 05 16].

Hinks J., Cook G. *The technology of building defects*. London: E & FN Spon, 1997.

Juodis A. *Statybos procesų matematinis modeliavimas ir optimizavimas.* Kaunas: Technologija, 2005. ISBN: 9955097817, 183 psl.

Kšivickaitė J. 2008 Sovietmečio modernizmo architektūros praradimai Lietuvoje, *Urbanistika ir architektūra*. Vilnius: Technika, t. 32, Nr. 3, p.173-182.

Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos. Prieiga per internetą http://www.kpd.lt/ [žiūrėta 2011 04 04].

Latham D. *Creative Re-use of buildings Volume 2*. London: Donhead, 2000.

Lietuvos statistikos departamentas [interaktyvus]. *Metiniai pastatų statybos duomenys* [žiūrėta 2010 03 07]. Prieiga per internetą http://www.stat.gov.lt/lt/pages/view/?id=2441 .

Likas G. *Architektūros stiliai (VIII-XX a.).* Vilnius: Technika, 2002m.

LR KŪM Komprojektas 1989. *Pylimo gt. Nr. 17 Kino teatras „Lietuva". Apmatavimai*, 10 lap. , Vilniaus apskrities archyvas, F.1070 1161.

Markevičienė J. 1996. Istorinių miestų atnaujinimas (renovacija) ir reabilitavimas – du tikslai, du elgesio būdai. *Kultūros barai.* 1996 Nr. 1, 2.

Mikšta P., Andruškevičius A., Aviža V. *Pastatų remonto ir rekonstrukcijos darbai.* Vilnius: Technika, 1991. 38p.

Minkevičius J. *Architektūros kryptys užsienyje*. Vilnius: Mintis, 1971. 103 psl.

Mostaedi A. *Building conversion & renovation (Architectural Design).* London: Links, 2003. ISBN: 8495275988, 239 psl.

Newman A. *Structural renovation of buildings: methods, details & design examples*. USA: McGraw-Hill, 2000.

Parasonis J. *Statinių konstrukcijų projektavimo pagrindai*. Vilnius: Technika, 2008.

Powell K. *Architecture Reborn: The Conversion And Reconstruction of Old Buildings (Masterpieces of Architecture)*. New Yourk: Link Books, 2001.

Samalavičius A. *Architektūros kritika*. Vilnius: Technika, 2010. 115 p.

Sverre Fehn *The Pattern of Thoughts.* New York: The Monacelli Press, 2009. 304 psl.

Thompson E. K. *Recycling buildings: renovation, remodelings, restauration and reuses*. New York: McGraw-Hill , 1977, 213 psl.

Valstybinė teritorijų planavimo ir statybos inspekcija prie Aplinkos ministerijos [interaktyvus]. *Pagrindiniai teisės aktai, susiję su teritorijų planavimo ir statybos valstybine priežiūra bei statinių naudojimo priežiūra* [žiūrėta 2011 02 20]. Prieiga per internetą http://web.vtpsi.lt/cgi-bin/index.cgi?id=teisesaktai .

Venckevičius V., Žilinskas R. *Statinių rekonstrukcija ir remontas*. Kaunas: Technologija, 2002.

Vilniaus miesto bendrojo plano sprendiniai iki 2015 m. (priimta 2007 02 14). Prieiga per internetą http://www.vilnius.lt/bplanas/index.php?mid=1 [žiūrėta 2011 11 16].

„Lietuvos“ kino teatro pastato konversijos galimybių studijos siūloma funkcinė schema – pjūvio vizualizacija

Kino teatro „Lietuva“ konversijos galimybių studijos vizualizacija – perspektyvinis vaizdas nuo Pylimo g.