



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

STATYBOS FAKULTETAS

STATYBOS EKONOMIKOS IR NEKILNOJAMO TURTO VADYBOS KATEDRA

Šarūnė Misiūnaitė

**NEBENAUDOJAMŲ MILITARISTINIO PAVELDO OBJEKTŲ
PRITAIKYMO VISUOMENĖS POREIKIAMS GALIMYBIŲ STUDIJA
KAUNO TVIRTOVĖS LINKUVOS ĮTVIRTINIMO ANTROJO REDUTO
PAVYZDŽIU**

**A FEASIBILITY STUDY OF DISUSED MILITARY HERITAGE FOR
THE PUBLIC NEEDS AS AN EXAMPLE OF SECOND REDOUBT OF
THE REINFORCEMENT OF LINKUVA, KAUNAS FORTRESS**

Baigiamasis magistro darbas

Nekilnojamojo turto valdymo programa, valstybinis kodas 621N20013

Nekilnojamojo turto valdymo specializacija

Vadybos ir administravimo studijų kryptis

Vilnius, 2012

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
STATYBOS FAKULTETAS
STATYBOS EKONOMIKOS IR NEKILNOJAMOJO TURTO VADYBOS KATEDRA

TVIRTINU

Katedros vedėjas


(Parašas)

Artūras Kaklauskas

(Vardas, pavardė)

2012 01 05

(Data)

Šarūnė Misiūnaitė

NEBENAUDOJAMŲ MILITARISTINIO PAVELDO OBJEKTŲ
PRITAIKYMO VISUOMENĖS POREIKIAMS GALIMYBIŲ STUDIJA
KAUNO TVIRTOVĖS LINKUVOS ĮTVIRTINIMO ANTROJO REDUTO
PAVYZDŽIU

A FEASIBILITY STUDY OF DISUSED MILITARY HERITAGE FOR THE
PUBLIC NEEDS AS AN EXAMPLE OF SECOND REDOUBT OF THE
REINFORCEMENT OF LINKUVA, KAUNAS FORTRESS

Baigiamasis magistro darbas

Nekilnojamojo turto valdymo studijų programa, valstybinis kodas 621N20013

Nekilnojamojo turto valdymo specializacija

Vadybos ir administravimo mokslo kryptis

Vadovas

dr. Jūratė Mišgenienė
(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)


(Parašas)

2012 01 05
(Data)

Konsultantas

lektorė Lina Luthienė
(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)


(Parašas)

2012-01-04
(Data)

Konsultantas

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Vilnius, 2012

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
STATYBOS FAKULTETAS
STATYBOS EKONOMIKOS IR NEKILNOJAMOJO TURTO VADYBOS KATEDRA

TVIRTINU

Socialinių mokslų sritis

Vadybos ir administravimo mokslo kryptis

Vadybos ir administravimo studijų kryptis

Nekilnojamojo turto valdymo studijų programa, valstybinis kodas
621N20013

Katedros vedėjas


(Parašas)
Artūras Kaklauskas
(Vardas, pavardė)
2012.01.06
(Data)

**BAIGIAMOJO MAGISTRO DARBO
UŽDUOTIS**

.....Nr.
Vilnius

Studentei **ŠARŪNEI MISIŪNAITEI**

Baigiamojo darbo tema:

***Nebenaudojamų militaristinio paveldo objektų pritaikymo visuomenės poreikiams
galimybių studija Kauno tvirtovės Linkuvos įtvirtinimo antrojo reduto pavyzdžiu***

patvirtinta 2011 m. lapkričio 17 d. dekanų įsakymu Nr. 737 st
Baigiamojo darbo užbaigimo terminas 2012 m. sausio mėn. 5 d.

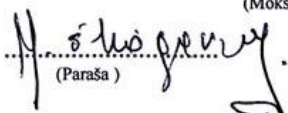
BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS:

Baigiamajame magistro darbe išnagrinėti išlikusių nebenaudojamų militaristinių objektų išsaugojimo galimybes, paveldo objektų konversijos būdus, panaudojimo alternatyvas. Šiuo tikslu:

1. apžvelgti išlikusius Lietuvos karinio paveldo objektus, atlikti esamos situacijos analizę, įvertinant turizmo potencialą;
2. išnagrinėti konversijos sampratą, konversijos teikiamas galimybes ir probleminius aspektus, paveldo objektų tvarkybą reglamentuojančią teisinę bazę. Atlikti karinio paveldo objektų PĮSETA aplinkos veiksnių analizę;
3. pateikti militaristinių teritorijų konversijos sprendinių pavyzdžius Lietuvoje ir užsienyje;
4. Atlikti pasirinkto pavyzdžio analizę. Pateikti karinio paveldo objekto konversijos projektinį pasiūlymą pritaikant objektą visuomeninės reikmės. Pateikti teritorijos sutvarkymo projektinius sprendinius, pagrįsti panaudojimo galimybes, įvertinti finansavimo poreikį ir galimus finansavimo šaltinius. Įvertinti pasiūlymų pagrįstumą.
5. Pateikti darbą apibendrinančias išvadas.

Baigiamojo darbo rengimo konsultantai:

.....
(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

Vadovas  Doc.dr. Jūratė Šliogerienė
(Paraša) (Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

Užduotį gavau 
(Parašas)
Šarūnė Misiūnaite
(Vardas, pavardė)
.....
(Data)

6 priedas

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

(Studento vardas ir pavardė, studento pažymėjimo Nr.)

(Fakultetas)

(Studijų programa, akademinė grupė)

SAŽINGUMO DEKLARACIJA

(Data)

patvirtintas 20 11 m. lapkričio 17 d. dekanų patvarkymu Nr. 737 st. v.

mokslininkai ir specialistai: leblone Lina Leblone

Mano darbo (projekto) vadovas *dr. Tuncatė Ilsevičienė*

piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjes(-usi).

(Paragraphs)

(Vardas ir pavardė)

Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Statybos fakultetas
Statybos ekonomikos ir nekilnojamo turto vadybos katedra

ISBN ISSN
Egz. sk.
Data-.....-.....

Antrosios pakopos studijų **Nekilnojamojo turto valdymo** programos baigiamasis darbas
Nebenaudojamų militaristinio paveldo objektų pritaikymo visuomenės poreikiams galimybių studija Kauno tvirtovės Linkuvos įtvirtinimo antrojo reduto pavyzdžiu
Pavadinimas
Autorius **Šarūnė Misiūnaitė**
Vadovas **dr. Jūratė Šliogerienė**

Kalba: lietuvių

Anotacija

Dauguma įtvirtinimų ir pastatų, pastatytų XIX amžiuje ir XX amžiaus pradžioje, buvo skirta miestų arba jų atskirų dalių saugumo užtikrinimui. Keičiantis politinei padėčiai ir tobulėjant karo technikai bei inžinerinėms sistemoms, jie tapo nebenaudojami. Šiuo metu nenaudojamos teritorijos ir statiniai nebeatlieka savo funkcijų ir kelia socialines bei aplinkosaugos problemas. Tačiau likę tušti įtvirtinimai ir kariniai pastatai, įvertinus istorinius, urbanistinius ir paveldo privalumus, buvo pripažinti kultūrine bei architektūrine vertybe, nes analogiškų tvirtovės statinių, ypač požeminių, nėra išlikę visoje Rytų Europoje.

Todėl baigiamajame darbe buvo vertinamos nebenaudojamų militaristinio paveldo objektų ir teritorijų pritaikymo visuomenės ir turizmo poreikiams galimybės, atsižvelgiant į jų patrauklumą ir teigiamus jau įvykdytos analogiškų objektų konversijos pavyzdžius Lietuvoje ir pasaulyje. Išanalizuoti galimi finansavimo mechanizmai, tvarkant nebenaudojamus militaristinius objektus, atlikta PĮSETA (politiniu, įstatyminiu, socialiniu, ekonominiu, technologiniu, aplinkosauginiu aspektu) analizė, aprašyti planavimo bei naudojimo procedūros nulemiantys veiksniai.

Pagal atliktą analizę yra pateiktas Linkuvos įtvirtinimo antrojo reduto teritorijos projektinis pasiūlymas, kurio tikslas yra surasti naują paskirtį šiai teritorijai ir pritaikyti visuomenės poreikiams.

Darbo apimtis – 80 p. teksto be priedų, 12 iliustr., 13 lent., 67 informaciniai šaltiniai.

Atskirai pridedami darbo priedai.

Prasminiai žodžiai

Kauno tvirtovė, Linkuvos įtvirtinimas, militaristinis paveldas, konversija, kultūrinis paveldas.

Vilnius Gediminas Technical University Faculty of Civil Engineering Department of Construction Economics and Property Management	ISBN ISSN Copies No. Date
Master Degree Studies Real Estate Management study programme Final Thesis Title A Feasibility Study of Disused Military Heritage for the Public Needs as an Example of second redoubt of the reinforcement of Linkuva, Kaunas Fortress Author Šarūnė Misiūnaitė Academic supervisor Dr Jūratė Šliogerienė	
Thesis language: Lithuanian	
Annotation Lots of fortifications and constructions which were built in the 19th and in the beginning of the 20th century were detailed for guarding cities or separate districts. Because of changes in the position of political affairs and developments in the military technology and engineering systems buildings were found disused. Nowadays these territories omit their functions and cause social and environmental problems. However, due to historical, urban and heritage significance, remaining empty fortifications and military constructions were recognized as cultural and architectural value. Even though analogical reinforcements, especially underground, do not remain anymore in all Eastern Europe. Therefore in this final handout was presented a feasibility study of disused military heritage objects and territories of the public needs and touring opportunities by considering their attractiveness and positive already established analogical buildings' conversion's examples in Lithuania and in the world. Also were analyzed sponsorship possibilities while arranging disused military objects. Moreover, was done (PESTEL) analysis and described factors that determine planning and using procedures. In conformity to above mentioned analysis is introduced the project of Linkuva reinforcement's second redoubt. The aim of this project is to find the new purpose in this territory's use and to adjust it for the public needs. There are 80 pages without extras, 12 fig., 13 tables, 67 sources of information. Extras are added separately.	
Keywords Kaunas fortress, reinforcement of Linkuva, military heritage, conversion, cultural heritage.	

TURINYS

PAVEIKSLŲ IR LENTELIŲ SĄRAŠAS	8
ĮVADAS.....	10
1. NENAUDOJAMŲ MILITARISTINIŲ PASTATŲ ATNAUJINIMAS. SVARBA IR PROBLEMOS	12
1.1. Literatūros apžvalga	12
1.2. Nebenaudojamo karinio paveldo objektų aplinkos veiksnių analizė	17
2. NEBENAUDOJAMO MILITARISTINIO PAVELDO KONVERSIJOS PAVYZDŽIŲ ANALIZĖ.....	35
2.1. Nebenaudojamų militaristinių objektų būklės analizė Lietuvoje.....	35
2.2. Planavimo bei naudojimo procedūras nulemiantys veiksniai	38
2.3. Nebenaudojamų militaristinių objektų konversijos finansavimo šaltiniai	40
2.4. Nebenaudojamo militaristinio paveldo konversijos formos Lietuvoje	41
2.5. Nebenaudojamo militaristinio paveldo konversijos formos pasaulyje.....	45
2.6. Dviejų atliktų militaristinių objektų konversijos pavyzdžių palyginimas	50
2.7. Skyriaus apibendrinimas.....	54
3. PROJEKTINIS PASIŪLYMAS	55
3.1. Linkuvos įtvirtinimo teritorijos suplanavimas, sutvarkymas ir apželdinimas	55
3.1.1. Esama Linkuvos įtvirtinimo teritorijos apžvalga ir charakteristika	55
3.1.2. Objekto išsidėstymas ir ryšys su kitais objektais	59
3.1.3. Privažiavimo ir automobilių stovėjimo aikštelės įrengimas	60
3.1.4. Pėsčiųjų takų įrengimas	62
3.1.5. Apšvietimo įrengimas	64
3.1.6. Mažosios architektūros įrengimas	64
3.1.7. Teritorijos apželdinimas	65
3.1.8. Teritorijos aukščių planas	69
3.1.9. Sandėlio konversija.....	72
3.1.10. Projekto ekonominis pagrindimas	74
3.1.11. Projekto finansavimo galimybių analizė.....	78
IŠVADOS.....	80
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	82
PRIEDAI	86

PAVEIKSLŲ IR LENTELIŲ SĄRAŠAS

Paveikslų sąrašas:

1.1 pav. Kauno miesto gynybinių tvirtovių išdėstymo planas.....	12
1.2 pav. Turistų pasiskirstymas pagal šalis.....	26
1.3 pav. Turistų išlaidų mln. pasiskirstymas pagal Lietuvos miestus.....	28
2.1 pav. Problemos trukdančios panaudoti karinius objektus.....	37
2.2 pav. Spektaklis „1984 m. išgyvenimo drama sovietiniame bunkeryje“.....	44
2.3 pav. Buvusiųjų kareivinių rekonstruoto fasado koncepcija.....	45
2.4 pav. Buvusiose kareivinėse įrengto buto koncepcija.....	45
2.5 pav. Galerijos salė Gorgasto forte, Vokietijoje.....	46
2.6 pav. Zoologijos sodas Citadelėje Besanõona.....	48
2.7 pav. Čekijos universiteto studentų bendrabučio kambarys prieš renovaciją.....	48
2.8 pav. Čekijos universiteto studentų bendrabučio kambarys po renovacijos.....	48
2.9 pav. Branduolinių raketų paleidimo šachtos.....	49
2.10 pav. „720“ slėptuvė.....	49
2.11 pav. VII forte įrengtas biuras.....	51
2.12 pav. VII forte įrengtas biuras.....	51
2.13 pav. Renginiai vykstantys VII forte.....	52
2.14 pav. VII forte įrengtas informacinis centras.....	52
2.15 pav. Kopgalio fortas.....	53
2.16 pav. Kopgalio fortas.....	53
3.1 pav. Kauno miesto Linkuvos įtvirtinimo statiniai.....	58
3.2 pav. Kauno tvirtovės Linkuvos įtvirtinimo, statinių kompleksas, pirmasis redutas.....	58
3.3 pav. Linkuvos įtvirtinimo pirmojo įtvirtinimo ilgalaikis šaudymo lizdas.....	59
3.4 pav. Kauno tvirtovės Linkuvos reduto sandėlis.....	59
3.5 pav. Linkuvos įtvirtinimo statinių komplekso antrasis redutas.....	59
3.6 pav. Antrojo reduto sandėlis.....	59
3.7 pav. Statomi automobiliai Josvainių ir Kėdainių gatvės sankirtoje.....	62
3.8 pav. Automobilių stovėjimo aikštelės skersinis profilis.....	63
3.9 pav. Šlifuotais akmenimis grįstas takas.....	65
3.10 pav. Šiukšliadėžė.....	66
3.11 pav. Suoliukas su atrama.....	66
3.12 pav. Aukščių plano skaičiavimo schema.....	72
3.13 pav. Antrojo reduto teritorija su pėsčiųjų takais.....	73
3.14 pav. Antrojo reduto sandėlio fasado koncepcinis modelis.....	74

Lentelių sąrašas:

1.1 lentelė. Teisės aktų sąrašas.....	19
1.2 lentelė. Turistų pasiskirstymas pagal šalis.....	27
1.3 lentelė. Pagrindiniai turizmo sąskaitų rodikliai.....	28
1.4 lentelė. PĮSETA aspektų apibendrinimas.....	32
2.1 lentelė. Antrojo skyriaus apibendrinimas.....	54
3.1 lentelė. Statomų automobilių būdai.....	63
3.2 lentelė. Sodinami medžiai.....	69
3.3 lentelė. Sodinami krūmai.....	69
3.4 lentelė. Sodinami augalai.....	70
3.5 lentelė. Projektinių horizontalių žingsniai.....	71
3.6 lentelė. Atsakymų lentelė.....	72
3.7 lentelė. Pateiktų dangų kainos.....	75
3.8 lentelė. Pateiktų želdinių kainos.....	76
3.9 lentelė. Sandėlio konversijos kainos.....	76
3.10 lentelė. Pateiktų objektų kainos.....	77
3.11 lentelė. Darbų vykdymo etapų kalendorinis grafikas.....	78

IVADAS

Bėgant metams daugelis įvairios paskirties militaristinių objektų, praranda savo paskirtį, savo reikšmę ir galimybes juos panaudoti dar kartą. Dažniausiai jie yra vertingi kultūriniais, istoriniais, architektūriniais aspektais, kurie leidžia suprasti to laikmačio poreikius, gyvenimą, architektūrą. Siekiant išsaugoti miestų savitumą visos šalys šiuos objektus stengiasi atnaujinti, prikelti naujam gyvenimui, surasti naują įvaizdį ir funkciją.

Šiame skyriuje supažindinama su baigiamojo darbo tema, pagrindiniais darbo tikslais ir uždaviniais, analizuojamos temos aktualumu.

Baigiamojo darbo tema – „Nebenaudojamų militaristinio paveldo objektų pritaikymo visuomenės poreikiams galimybių studija Kauno tvirtovės Linkuvos įtvirtinimo antrojo reduto pavyzdžiu“.

Baigiamojo darbo pagrindinis tikslas – atlikti nebenaudojamų militaristinio paveldo objektų ir teritorijų pritaikymo visuomenės ir turizmo poreikiams galimybių vertinimą, atsižvelgiant į patrauklumą ir teigiamus jau įvykdytų analogiškų objektų konversijos pavyzdžius ir pateikti nagrinėjamos Kauno miesto Linkuvos įtvirtinimo teritorijos projektinį pasiūlymą.

Temos aktualumas. Dauguma įtvirtinimų ir pastatų Lietuvoje pastatyti XIX ir XX amžiaus pradžioje, jie buvo skirti užtikrinti miestų arba jų atskirų dalių saugumui. Keičiantis politinei padėčiai ir plėtojantis karo technikai bei inžinerinėms sistemoms, jie tapo nebenaudojami. Šiuo metu nebenaudojamos teritorijos ir statiniai degraduoja ir kelia socialines bei aplinkosaugos problemas. Teršalai iš jų patenka į aplinkinių teritorijų gruntinį vandenį, kenkia visai ekosistemai. Nebenaudojamuose pastatuose dažnai apsigyvena asocialūs asmenys, todėl jie tampa pavojingos ir mažina aplinkinių teritorijų patrauklumą. Taip pat papildomą pavojų kelia jose užsilikusios kenksmingos ir sprogstamosios medžiagos (Marcinkevičiūtė ir Ambrasas 2010). Likę tušti įtvirtinimai ir kariniai pastatai įvertinus istorinius, urbanistinius ir paveldo privalumus buvo pripažinti kultūriniu, architektūriniu vertybe, nes analogiškų tvirtovės statinių, ypač požeminių, nėra išlikę visoje Rytų Europoje.

Nors šie objektai turi daug neišspręstų ar sprendžiamų problemų, juos verta išsaugoti, nes visų pirma jie turi nemažą potencialą turizmo rinkoje. Dėl visuotinos globalizacijos panašėjant miestams, ypač reikšmingi tampa orientyrai – vieni svarbiausių miestovaizdžio formantų. Jie papildo miesto turinę erdvinę kompoziciją, didina patrauklumą bei stiprina įvaizdį (Bružas 2010). Miestams yra reikalingi išskirtiniai bruožai – lankytinos, įsimintinos vietos ir su jomis siejami pasakojimai (Neumann *et al.* 2007). Todėl karinis paveldas glaudžiai siejasi su miesto orientyrais, kurie miestui suteikia pripažinimą, gerą vardą, paklausą ir išskirtinumą (Staniūnas 2009).

Problema. Likusių nebenaudojamų militaristinių objektų išsaugojimo galimybės, konversijos būdai, teikiamos galimybės ir keliamos grėsmės.

Darbo uždaviniai:

- Atlikti esamos situacijos analizę, įvertinant turizmo potencialą;
- Išnagrinėti konversijos sampratą, teikiamas galimybes, konversijos dalyvius ir kitus aspektus;
- Atlikti militaristinio paveldo objektų PĮSETA analizę. Išnagrinėti Lietuvos teisinę bazę, reglamentuojančią paveldo objektų tvarkybą;
- Pateikti Lietuvos nebenaudojamų militaristinių teritorijų konversijos sprendinius, įvertinant infrastruktūros objektų rekonstravimo (įrengimo), aplinkos sutvarkymo galimybes, sukuriant patrauklią erdvę gyventojams ir svečiams;
- Išnagrinėti pasirinktą pavyzdį ;
- Išanalizuoti galimus finansavimo mechanizmus, tvarkant nebenaudojamus militaristinius objektus;
- Problemoms spręsti pateikti racionalius sprendinius, pagrįstus konversijos metodu.

Pagrindiniai baigiamojo darbo tyrimo metodai: informacinių šaltinių ir literatūros analizė bei apibendrinimas, analitinis – lyginamasis metodas, eksperimentinis tyrimas (atliekamas esančios infrastruktūros elementų (automobilių stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų šaligatvių, dviratininkų takų pločių ir ilgių ir pan.) matavimai), informacijos analizė ir taikymas konkretiems tikslams įgyvendinti, statistinių duomenų vertinimo / ekonominio vertinimo, teritorijų planavimo metodai.

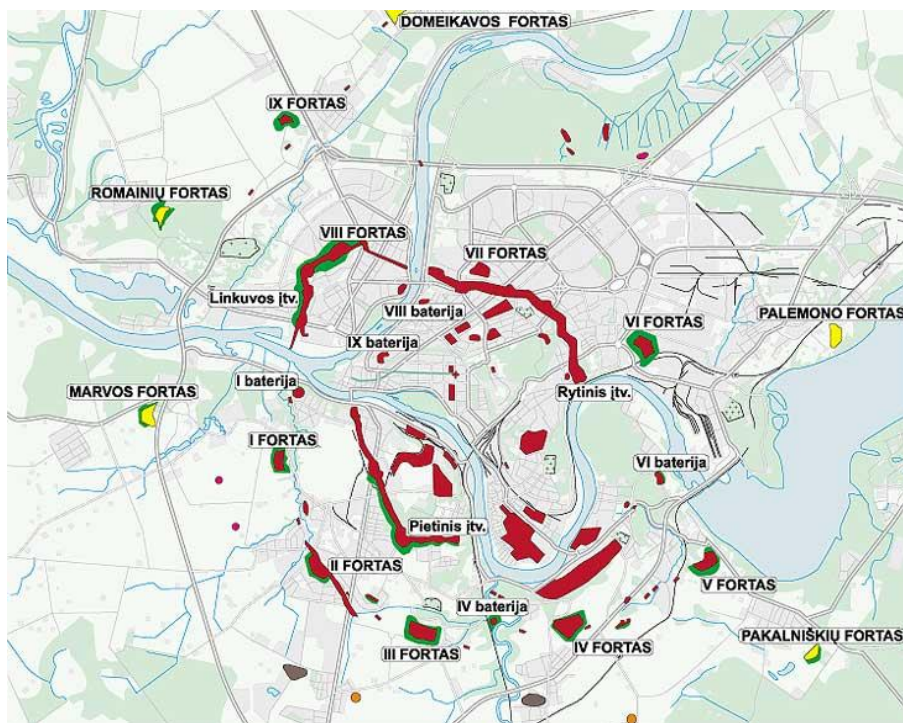
1. NENAUDOJAMŲ MILITARISTINIŲ PASTATŲ ATNAUJINIMAS.

SVARBA IR PROBLEMOS

1.1. Literatūros apžvalga

Lietuvoje fortifikacijos objektų palyginus su Europos valstybėmis nėra labai daug – keletas LDK pilių, vienas kitas bastioninių įtvirtinimų pavyzdys. Šiuo metu yra pakankamai ištirtinėta įvairių mokslininkų ir išsamiai aprašyta tik ankstesnių laikų fortifikacija, o tuo tarpu įtvirtinimų tyrimai tik įgauna pagreitį (Veliutė 2009). Todėl siekiant įvertinti esmines nebenaudojamų militaristinių objektų problemas, jų reikšmę miestui, pritaikymo galimybes reikia išanalizuoti tarptautinių projektų patirtį, knygas, trumpai aptariamus mokslinius straipsnius.

Aktualias problemas, susijusias su gynybinėmis tvirtovėmis, jos želdynais nagrinėja architektė, N. Steponaitytė straipsnyje „Kraštovaizdžio pritaikymas ir pertvarkymas statant Kauno tvirtovę“ (2006). Autorės publikacijoje aptariamas projektas „Baltijos tvirtovių kultūrinio turizmo kelias“, kurio tikslas - išsaugoti ir efektyviai panaudoti tvirtovių teritorijas turizmui. Taip pat analizuojama tvirtovės gynybinių objektų reikšmė miesto ir aplinkinių teritorijų kraštovaizdžiui, pateikiamas skirstymas į grupes pagal fortų ir įtvirtinimų vizualinę įtaką aplinkai. Pateikiami siūlymai, kaip tvarkyti tvirtovės gynybinius objektus ir želdinius, kad būtų sudarytos maksimalios galimybės respektuoti autentišką jų vaizdą.



1.1 pav. Kauno miesto gynybinių tvirtovių išdėstymo planas (Kauno tvirtovių....2011)

Doc. dr. K. Zaleckio ir architektės N. Steponaitytė straipsnyje „Kauno tvirtovės gynybinių statinių urbanistinis potencialas“ (2009) kompleksiskai analizuojamas architektūrinis – urbanistinis Kauno tvirtovės išlikusių gynybinių objektų ir jų sistemos potencialas. Pavieniai Kauno tvirtovės objektai ir išlikusi jų sistema tiriami kaip gamtinio karkaso, urbanistinio karkaso ir mentalinio miesto vaizdo dalys bei analizuojami kaip potencialūs keturių tipų kultūriniai miestovaizdžio – teksto simboliai. Pateikiami principiniai siūlymai, kaip panaudoti šį potencialą miesto reikmėms. Straipsnyje formuojami principiniai metodologiniai pagrindai kompleksiskam urbanistiniam panašių objektų vertinimui.

N. Steponaitytės straipsnyje „Kauno tvirtovė“ (2006) aptariama Kauno tvirtovės projektavimo bei statybos raida, tvirtovės įtaka Kauno apylinkių urbanistinės struktūros formavimuisi (žr. 1.1 pav.)

V. Rubavičiaus straipsnyje „Miesto tapatumas ir išskirtinumas globalizacijos sąlygomis“ (2005) aptariamas miesto tapatumo ir išskirtinumo supratimas. Iškeliama svarbiausi tapatumą formuojantys sluoksniai: urbanistinių darinių ir jų sąveikų; simbolių, prasmių ir pasakojimų; miestietiško gyvenimo formų ir urbanistinių darinių sąveikos su kraštovaizdžiu. Iškiriamas senamiesčio, kaip miesto tapatumo šerdies, vaidmuo palaikant tapatumą ir formuojant miesto išskirtinumo bruožus, kurių visuma susisieja į globalinei turizmo rinkai pateikiamo ir investuotojams patrauklaus miesto vaizdinį. Naujosios tarptautinio stiliaus masinės statybos gvildenamos tapatumo tvirtinimo bei silpninimo, taip pat išskirtinių bruožų paryškimo atžvilgiu, atsižvelgiant į kultūrinio urbanistinio paveldo reikšmę urbanistinės ekonomikos ir miestų ryšių tinklų plėtros poreikius. Tam tikri globalizacijos poveikio istoriniam miestui ypatumai aptariami pasitelkiant Amsterdamo pavyzdį. Tvirtinama, jog miesto tapatumo kūrimo ir perkūrimo gaires lemia sukauptas ir suvoktas simbolinis kapitalas, taip pat ir įvairialypiai, globalizacijos teikiamas galimybes pasitelkiantys verslo interesai. Tapatumas kuriamas dėl jo palaikomo išskirtinumo, kuris tampa ne tik prekinio ženklu, bet ir patrauklumu investuotojams.

Ž. Šulskaitė straipsnyje „Lietuvos architektūros paveldo apskaita šiandien“ (2009) apžvelgiama Lietuvos kultūros paminklų apskaitos raida, teisės aktai, kultūros paminklo vertės suvokimo kaita. Nagrinėjama nekilnojamojo kultūros paveldo apskaita, įtraukimo į nekilnojamojo kultūros paveldo registrą sąlygos. Aptariami nekilnojamųjų kultūros vertybių vertinimo proceso kriterijai – amžiaus cenzas ir autentiškumo požymiai, reikšmingumas bei jo lygmuo (nacionalinis, regioninis ar vietinis). Taip pat apžvelgiami Didžiosios Britanijos, UNESCO paveldo sąrašo vertinimo kriterijai, Pasaulio kultūros ir gamtos paveldo apsaugos konvencija, NARA autentiškumo.

J. Kamičaitytė - Virbašienės ir I. Gražulevičiūtė – Vileniškės straipsnyje „Globalizacijos įtaka miestams ir jos optimizavimo urbanistinės galimybės Kauno centre” (2008) ryškiausia visuomenės vystymosi tendencija tapusi globalizacija akivaizdžiai veikia miestų vaizdą ir visuomenę. Globalizuojančių veiksmų paskatinti miestų pokyčiai dažniausiai susiję su gyvenamosios aplinkos vienodėjimu, erdvių fragmentacija ir komercializacija. Miestų visuomenėse pastebimi tradicinių teritorinių bendruomenių nykimo, suburbanizacijos, gentrifikacijos ir išsisluoksniavimo procesai, turintys įtakos ne tik gyvenimo kokybei miestuose, bet ir jų vaizdui. Šie miestų ir visuomenių pokyčiai ryškiausiai pasireiškia per šimtmečius susiformavusiose istorinėse miestų dalyse. Siekiant darnaus miestų vystymosi, svarbu analizuoti globalizuojančių veiksmų įtaką miestams ir jų istorinėms dalims, ieškoti galimybių pasinaudoti šių veiksmų teikiama socialine-ekonominė nauda ir išvengti neigiamo jų poveikio miestų savitumui ir visuomenėms. Analizuojama globalizuojančių veiksmų įtaka miestams, jų istorinėms dalims ir visuomenėms, pateikiamos galimos globalizacijos įtakos optimizavimo istorinėje aplinkoje urbanistinės priemonės Kauno istorinio centro pavyzdžiu.

Bružo straipsnyje „Šiuolaikinių Kauno orientyrų architektūros bei išplitimo ypatybės“ (2010) straipsnyje apžvelgiami pirmieji, charakteringiausi ir ryškiausi šiuolaikinių Kauno architektūros orientyrų pavyzdžiai, pastatyti atkūrus šalies nepriklausomybę. Darbe akcentuojami jų išsidėstymo mieste teigiami bei neigiami aspektai, pabrėžiamos architektūrinės bendrybės. Konstatuojama, kad pažangios statybinės medžiagos bei konstrukcijos, architektų kūrybinė drąsa padėjo suformuluoti modernaus šiuolaikiško miesto orientyro įvaizdį. Tačiau šiuolaikiniai orientyrai Kaune išplito chaotiškai bei nepapildė miestovaizdžio išraiškingomis erdvės dominantėmis. Studijoje šiuolaikiniai orientyrai suskirstomi į grupes, pateikiamos Kauno miestovaizdžio formavimo rekomendacijos.

P. Juškevičiaus, S. Mozūriūnaitės ir S. Moteikos straipsnyje „Lietuvos urbanistinių sistemų transformacijos ir mutacijos“ (2009) aptariamas Lietuvos naujos urbanistinės praktikos ir teorijos kūrimosi procesas, kuris daugeliu atvejų yra nesėkmingas. Per 20 m. susiformavo 3 probleminės sritys: savaiminiai spontaniški procesai – miesto rūdijimas arba mutacijos – nėra oficialiai pripažinti; suplanuotos miestų struktūrų transformacijos – jos neturi įvertinimo ir įgyvendinimo priemonių; mokslinės ir profesinės veiklos devalvavimas. Nagrinėjamos urbanistinio planavimo ir jo įgyvendinimo per tam tikrą laiką ir tam tikroje erdvėje disproporcijos, darniosios plėtros principų ir realiai vykstančių urbanistinių mutacijų turinio vektorių esminis išsiskyrimas. Siūlomi esminiai pakeitimai: pripažinti realiai egzistuojančius procesus ir urbanistinių sistemų įvairovę bei procesų tikimybinį pobūdį; periodinį planavimą transformuoti į tęstinį lankstų procesą; planavimo sprendinių

privalomumą – į rekomendacijas; pripažinti visuomenės dalyvavimo privačių ir viešų interesų atskyrimo pagrindimą planavimo procese, pripažinti transformacijų ir mutacijų visumos ryšiu.

D. Marcinkevičiūtės ir G. Ambraso straipsnyje „Apleistų karinės paskirties teritorijų konversija“ (2010) nagrinėjama apleistų karinės paskirties objektų būklė, vertė ir išsaugojimo prasmė. Analizuojamos tokių objektų keliamos grėsmės aplinkai, aptariamos jų konversijos teikiamos galimybės turizmo sektoriaus plėtrai, vertinama jų reikšmė ekonominiu ir socialiniu aspektais. Trumpai aptariami ir analizuojami teigiami jau įvykdytos analogiškų objektų konversijos pavyzdžiai. Atskirai apibendrinta ir pateikta XIX–XX a. karinės paskirties objektų Lietuvoje būklės analizė, jų išsaugojimo poreikis ir galimybės bei potencialas augančioje turizmo rinkoje. Taip pat aptariama visuomenės dalyvavimo ieškant konversijos alternatyvų ir jų vertinimo svarba. Apibendrintai pateikiami autorių atliktų tyrimų, kurių vienas susijęs su XIX–XX a. karinės paskirties objektų Lietuvoje teikiamomis galimybėmis turizmo rinkoje, kitas – su karinių objektų konversijos Lietuvoje galimybėmis, rezultatai.

Konversija buvusiose karinėse teritorijose yra aktuali problema Pabaltijo regione. Ne tik savivaldybėms ir regionams vis dar reikia susidoroti su maždaug 3500 po šaltojo karo likusiais objektais, kurių laukia sudėtingas konvertavimo ir įsisavinimo procesas. Buvusios karinės teritorijos paliečia socialinius, ekonominius, kultūrinius ir aplinkos klausimus, kurie siekia tvaraus regioninio vystymo. Visoje Europoje yra įrengta svarbių tvirtovių iš skirtingų amžių, kurių unikalumas pripažįstamas visame pasaulyje. Daugiausia objektų sukurta yra Vakarų Europoje, nes jau dešimtmečius, jie yra atviri kaip kultūriniai ir turizmo centrai visuomenei. Vietos, regioninės valdžios institucijoms nepavyksta išspręsti problemų susijusių su šiais pastatais - apsaugos, atkūrimo ir vystymosi. Todėl jau 1995 metais Europos Sąjungos Taryba Europos rekomendavo stiprinti tarptautinį bendradarbiavimą dėl tvirtovių apsaugos ir turizmo plėtros. Tokie projektai buvo InterregIIIB, Convernet, tarpvalstybinio bendradarbiavimo programa ir kt. (Marcinkevičiūtė ir Ambrasas 2010).

Convernet programoje dalyvavo šešios partnerės iš Estijos, Latvijos, Suomijos, Vokietijos, Lietuvos, Lenkijos (nacionalinės, regioninės ir vietos administracijos, valstybinės įmonės ir tyrimų institucijos). Pagrindinis tikslas yra sukurti tvirtą tarptautinį tinklą vietinių, regioninių ir nacionalinių karinių bazių konvertavimą civilinėms reikmėms Pabaltijo regiono srityje. Convernet bando suteikti pagalbą sprendžiant problemas susijusias su konversija, padėti partneriams rengti nuoseklią konversijos politiką, toliau plėtoti tvarią regioninę plėtrą, ypač į struktūriškai silpnas sritis (pvz., pakrančių zonos), sustiprinti tarptautinį bendradarbiavimą Pabaltijo regione, palengvinant keitimąsi informacija ir žiniomis (Convernet... 2007).

Tarpvalstybinio bendradarbiavimo programa 2007–2013 m. Lietuvos, Lenkijos ir Rusijos Federacijos Kaliningrado srities kaimynystės programa yra skirta pasienio NUTS III administracinio lygio teritorijų bendradarbiavimui 2004–2006 m. Ji yra iš dalies finansuojama Europos regioninės plėtros fondo ir TACIS (Techninės pagalbos Nepriklausomų Valstybių Sandrauga) lėšomis. Programa apima Lietuvą, Lenkiją, Rusiją. Bendras trijų šalių programoje dalyvaujančių pasienio regionų plotas sudaro 97 284 km². Jame gyvena 6 730 000 žmonių. Pagrindinis tikslas: per tūkstančius metų žmogus sukūrė tvirtovę ir jos apsaugą. Ispūdingos karinės architektūros buvo sukurtos pastaraisiais amžiais, kurios priklauso tiek pasaulio, tiek Europos kultūros paveldui. Daugelis iš šių įtvirtinimų buvo skirti kariniams tikslams iki šaltojo karo pabaigos, iš kurių dauguma yra suniokotų. Projekto programa remiasi projektu „Pabaltijo tvirtovių ir turizmo maršrutai“, kurį sudaro 19 partnerių iš 4 tautų, siekiančių skatinti istorinių gynybinių įtvirtinimų konvertavimą į kultūros centrus, meno, laisvalaikio, turizmo ir nuostabios gamtos vietas, laikantis filosofija „iš karo į taiką“ (Europos teritorinis... 2009).

„ReMiDo“ projektas Darnus buvusių sovietinių karinių gyvenamųjų zonų atkūrimas – iššūkis ir galimybė regioninei plėtrai. Projekto tikslas – apleistas buvusių karinių dalinių ir jų gyvenamųjų zonų teritorijas integruoti į darnų miesto urbanistinį audinį. Projekto metu bus parengtos metodikos ir investiciniai pasiūlymai tokioms teritorijoms pritaikyti šiuolaikinio gyvenimo poreikiams. Projektui įgyvendinti bus sudarytos keturios darbo grupės, kurios kurs bendrą apleistų posovietinių karinių dalinių teritorijų atkūrimo strategiją ir įvairiuose politiniuose lygmenyse skleis šiuolaikinę patirtį apie tokių teritorijų pritaikymą. Erdvinio planavimo modeliai, sukurti pasinaudojant dalyvaujančių šalių patirtimi ir laimėjimais, bus taikomi pasirinktuose bandomuosiuose projektuose (Interreg IIIB... 2007).

Interreg IIIB programoje dalyvauja: Estija, Latvija, Lietuva, Lenkija, Danija, Suomija, Švedija, Vokietija. Pagrindinis tikslas: karinio paveldo plėtra ir kultūros ekonominis panaudojimas, taip pat tarptautinio nacionalinio kultūros ir turizmo produkto sukūrimas, skatinti mokslinį bendradarbiavimą, restauravimą, rekonstravimą, paminklotvarkos žinių perdavimą ir specialių tvirtovės konsultacinių centrų plėtrą. Projektas suteikia galimybę kartu išsaugoti kultūros paveldą Baltijos regione, integruotis į struktūros kaitą, kultūrinį ir ekonominį vystymąsi. Kaip projekto rezultatas bus pateikiamas erdvus, aukštos kvalifikacijos kultūros ir turizmo produktas su įvairiais, patraukliais, visų sezonų pasiūlymais. Poveikis: turizmo plėtra kaip ekonominis veiksnys, plėtojantis turizmo infrastruktūrą, darbo vietų kūrimą, turizmo, pramogų, kultūros ir laikino verslo vykdymą (amatai, paslaugos), praturtinti Baltijos regioną pasiūlymais, patirtimi, kultūra ir skatinti keliones ir kultūrinius mainus,

plėtoti tarptautinį mokslinį bendradarbiavimą, stiprinti darbo pasiskirstymą ir mokslinių tyrimų švietimą Pabaltijo regione, pasidalinti viešųjų pirkimų patirtimi (Interreg IIIB... 2007).

Neringa Jarmalavičiūtė, M.B.A. ir Rimvydas Strazdas „Kauno tvirtovių: istorija, dabartinė situacija ir konvertavimo iššūkiai“ (2007) straipsnyje pateikiama Kauno tvirtovės istorija, statybos apžvalga. Nagrinėjama tvirtovių paskirtis IX a. pabaigoje, esama būklė, unikalumas, problemos ir iššūkiai, kurie susiję su šių tvirtovių pritaikymu visuomenės poreikiams, išsaugojimu. Taip pat pateikiama informacija apie numatomus Kauno tvirtovės konversijos projektus.

J. Ahlmano, R. Vogto, Dr. J. Neumüllerio ir S. Friedricho „Konversija aplinkos apsaugos ir saugumo kontekste: dalyvių funkcijos ir dvigubo poveikio problema – suomių perspektyva tarptautiniame lygmenyje“ (Ahلمان *et al.* 2007) straipsnyje nagrinėjama karinių objektų ir teritorijų saugumo ir taršos problemos. Sprendžiama, kokios institucijos yra atsakingos už šių teritorijų išvalymą ir už šių objektų panaudojimą, pritaikymą visuomenei. Taip pat aprašomi tarptautiniai projektai, tokie kaip Convernet ir ES Interreg IIIB, kurie daug prisidėjo prie karinių objektų išsaugojimo.

Dainoros Grundey „Darnaus turizmo kūrimas Lietuvoje: svajonė ar tikrovė?“ (Grundey 2008) straipsnyje analizuojami įvairūs darnios plėtros požūriai, principai, pagrindiniai keliami klausimai. Taip pat nagrinėjama galimybė kurti patogesnę infrastruktūrą, plėtoti turizmą, kur būtų saugomi gamtos ištekliai

Piotrio Molskio knygoje „Gynybinių paminklų apsauga“ (Molski 2008) pateikiama Lenkijos tvirtovių projektavimo bei statybos raida, įtaka apylinkių urbanistinės struktūros formavimuisi. Aptariami militaristinių paminklų ir įtvirtinimų apsaugos metodai, projektavimo metodai, kurie reglamentuoja šių objektų tvarkymo ir saugojimo darbus.

Visuose minėtuose šaltiniuose akcentuojama tvirtovių svarba šiandieniniams miestams, jų panaudojimo galimybės, problemos ir jų galimi sprendimo būdai, todėl yra svarbu atsižvelgti į kitų šalių sukaupą patirtį, norint kuo geriau ir mažesnėmis išlaidomis išspręsti tvirtovių problemas, realizuoti galimybes ir šiuos objektus iš naujo pristatyti visuomenei.

1.2. Nebenaudojamo karinio paveldo objektų aplinkos veiksnių analizė

Dabartinę tvirtovių būklę Lietuvoje priklauso nuo išorinių ir vidinių veiksnių. Prie išorinių ir vidinių veiksnių priskiriama politinė, ekonominė, socialinė, technologinė, teisinė ir gamtinė aplinkos. Atsižvelgdami į ES keliamus reikalavimus šioms išvardintoms aplinkoms, įvertinsime šias aplinkas Lietuvoje, kurios turi svarbią reikšmę tvirtovių plėtrai, remdamiesi PĮSETA (atitikmuo angl. PESTEL) analizės metodika.

Politinis aspektas

Lietuvos įstojimas į ES turėjo teigiamą įtaką turizmo verslo plėtrai, nes tarptautinis turizmas yra varomoji turizmo jėga, o tarptautinis bendradarbiavimas yra neatsiejama turizmo plėtros dalis. Taip sudarytos geresnės sąlygos reklamuoti šalį ES erdvėje (Tourism in the Europe), sumažėjo biurokratinės kliūtys pasiekti šalį, pradėta skatinti konkurenciją, remti smulkųjų ir vidutinį verslą siekiant sumažinti monopolijų ir oligopolijų įtaką rinkoms. Prisijungimas prie Šengeno erdvės panaikino pasienio (sausumos ir jūros) kontrolę ir suderino politiką su jai nepriklausančiomis šalimis. Šia sutartimi atsisakyta tarpusavio sienų kontrolės, kad šių valstybių piliečiai galėtų laisvai judėti sutartį pasirašiusių valstybių teritorijoje ir kad būtų sudarytos palankios sąlygos vidaus rinkos veikimui. Tarptautinio turizmo plėtrai didelę įtaką turi ir tiesiogiai su turizmu nesusijusių tarptautinių santykių raida. Tarptautinis bendradarbiavimas turizmo srityje vyksta įvairiais lygmenimis – pradedant susitarimais tarp valstybių ir baigiant tiesioginiu bendravimu tarp žmonių. Šiuo metu yra pasirašyta dvylika Lietuvos Respublikos tarpvalstybinių ir tarpžinybinių tarptautinio bendradarbiavimo sutarčių turizmo srityje su Baltarusija, Graikija, Gruzija, Italija, Kazachstanu, Kipru, Lenkija, Portugalija, Rusija, Turkija, Ukraina, Uzbekistanu. Artimiausiu metu planuojama tokias sutartis pasirašyti su Bulgarija, Islandija, Ispanija, Kroatija, Slovėnija, Vengrija ir trišalę su Estija ir Latvija. Šiomis sutartimis apibrėžiami draugiški šalių santykiai plėtojant tarptautinį turizmą, sudaromos prielaidos išskylančių problemų sprendimui bei tolesniam tiesioginiam bendradarbiavimui. Be to, daugelis šių šalių yra prioritetinės bei potencialios turizmo rinkos, su kuriomis turi būti plėtojami pagrindiniai tarptautiniai ryšiai. Įstojus į ES Lietuvai atsirado daugiau galimybių dalyvauti tarptautinių organizacijų veikloje, pavyzdžiui, Baltijos jūros šalių komisijoje (BTC), jos nariai yra 7 Lietuvos įstaigos ir įmonės. Jos dalyvauja BTC rengiamose konferencijose, verslo misijose ir parodose. Šios organizacijos pagrindinis tikslas pristatyti Baltijos jūros šalių turizmo galimybes tolimesnėms rinkoms bei tarpusavio bendradarbiavimo plėtojimui. Lietuvos tvirtovėms ypač svarbus dalyvavimas tarptautinėje Convernet programoje, kuri bando sukurti tvirtą tarptautinį tinklą vietinių, regioninių ir nacionalinių karinių bazių konvertavimą civilinėms reikmėms Pabaltijo regiono srityje. Tarpvalstybinio bendradarbiavimo programa 2007–2013 m. Lietuvos, Lenkijos ir Rusijos Federacijos Kaliningrado srities kaimynystės programa, kuri remiasi projektu „Pabaltijo tvirtovių ir turizmo maršrutai“, kurį sudaro 19 partnerių iš 4 tautų, siekiančių skatinti istorinių gynybinių įtvirtinimų konvertavimą į kultūros centrus, meno, laisvalaikio, turizmo ir nuostabios gamtos vietas, laikantis filosofiją „iš karo į taiką“ (InterregIIIB...2007). „ReMiDo“, kurio tikslas - apleistas buvusių karinių dalinių ir jų gyvenamųjų zonų teritorijas integruoti į darnų miesto urbanistinį audinį (InterregIIIB...2007). InterregIIIB tikslas: karinio

paveldo plėtra ir kultūros ekonominis panaudojimas, taip pat sukurti tarptautinį nacionalinį kultūros ir turizmo produktą, skatinti mokslinį bendradarbiavimą, restauravimą, rekonstravimą, paminklotvarkos žinių perdavimą ir specialių tvirtovės konsultacinių centrų plėtrą (InterregIIIB...2007) ir kt.

Įstatyminis (teisinis) aspektas

Nemažiau svarbus veiksnys, darantis poveikį tvirtovių konversijai ir Lietuvos turizmo plėtrai, yra teisinė aplinka. Teisinė aplinka: neužbaigti formuoti tvirtovėms, turizmo verslui palankios teisinės sistemos, kuriant turizmo infrastruktūrą, ieškant naujų savininkų, tinkamos konversijos ir kt. Šios teisinės bazės spragos apsunkina verslininkų investicijas į turizmo infrastruktūrą, objektus bei kitas paslaugas.

1.1 lentelė. Teisės aktų sąrašas

Teisės akto pavadinimas	Numeris	Apibendrinimas
<i>Lietuvos Respublikos turizmo įstatymas</i>	IX-1211	Įstatyme apibrėžiamas turizmo verslas, reglamentuojamas kelionių organizavimo, turizmo informacijos bei apgyvendinimo paslaugų teikimas, ginamos vartotojo teisės ir sudaromos prielaidos formuoti normatyvinę bazę.
<i>Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas</i>	I-733	nustato nekilnojamojo kultūros paveldo, esančio Lietuvos Respublikos teritorijoje, apskaitos, saugojimo ir tvarkybos, šio ir kitų teisės aktų nustatytų paveldosaugos reikalavimų laikymosi priežiūros, kultūros paveldo objektų būklės stebėjimo teisinius pagrindus. Įgyvendina Lietuvos Respublikos Konstitucijos, Tarptautinių sutarčių ir Nacionalinio saugumo pagrindų įstatymų nuostatas nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos srityje. Saugo nematerialųjį kultūros paveldą, nustatydamas su juo susijusių vietų ir kitokių nekilnojamųjų daiktų apsaugą
<i>Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas</i>	I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimą, taip pat fizinių juridinių asmenų ir valstybės institucijų tarpusavio santykius šiame procese. Išlaikyti valstybės teritorijos socialinio, ekonominio ir ekologinio vystymo pusiausvyrą; formuoti sveiką ir harmoningą

1.1 lentelės tęsinys

		gyvenamąją, darbo ir poilsio aplinką stengiantis sukurti geresnes ir visoje valstybės teritorijoje visavertes gyvenimo sąlygas; formuoti gyvenamųjų vietovių ir infrastruktūros bei kitų veiklos sričių plėtojimo politiką; saugoti, racionaliai naudoti ir atkurti gamtos išteklius, gamtos ir kultūros paveldo vertybes, tarp jų ir rekreacijos išteklius; formuoti gamtinį karkasą, sudaryti prielaidas kraštovaizdžio ekologinei pusiausvyrai palaikyti arba jai atkurti; skatinti investicijas socialiniam ekonominiam vystymui.
<i>Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas</i>	IX-628	nustato visuomeninius santykius, susijusius su saugomomis teritorijomis, saugomų teritorijų sistemą, saugomų teritorijų steigimo, apsaugos, tvarkymo ir kontrolės teisinius pagrindus, taip pat reglamentuoja veiklą jose
<i>Lietuvos Respublikos statybos įstatymas</i>	I-1240	nustato visų Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų, rekonstruojamų ir remontuojamų statinių esminius reikalavimus, statybos techninio normavimo, statybinių tyrinėjimų, statinių projektavimo, naujų statinių statybos, rekonstravimo, remonto, jų pripažinimo tinkamais naudoti, statinių naudojimo ir priežiūros, nugriovimo bei visos šios veiklos priežiūros tvarką, statybos dalyvių, viešojo administravimo subjektų, inžinerinių tinklų bei susisiekiimo komunikacijų savininkų (ar naudotojų), kitų juridinių ir fizinių asmenų veiklos šioje srityje principus
<i>Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo</i>	X-1241	paskirtis – nustatyti Lietuvos Respublikos teritorijoje ne miškų ūkio paskirties žemėje esančių želdynų ir želdinių apsaugos, tvarkymo, želdynų kūrimo ir želdinių veisimo teisinio reguliavimo pagrindus, siekiant užtikrinti gamtinio ir kultūrinio kraštovaizdžio stabilumą, gyventojų teisę į jų gyvenimo kokybę gerinančias aplinkos sąlygas

1.1 lentelė tęsinys

<i>Šlaitų, priklausančių Kauno miesto gamtiniam karkasui, apsauga, naudojimo ir tvarkymo nuostatos</i>	Nr.18	reglamentuoja Kauno miesto gamtinio karkaso elementų – šlaitų apsaugą, naudojimą ir tvarkymą bei ūkinę veiklą juose
<i>„Statiniai ir teritorijos. reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“</i>	STR 2.03.01:2001	reglamentas nustato privalomuosius miestų, miestelių ir kaimų teritorijų, pavienių sklypų bei jų įrangos elementų, viešųjų, gyvenamųjų bei kitų pastatų, jų interjero bei įrangos elementų reikalavimus
<i>„Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“</i>	STR 2.06.01:1999	reglamentas taikomas rengiant miestų, miestelių ir kaimų detaliuosius bei specialiuosius planus
<i>„Visuomeninės paskirties statiniai“</i>	STR 2.02.02:2004	taikomas rengiant visuomeninės paskirties pastatų ir inžinerinių statinių, kitos paskirties pastatuose įrengiamų visuomeninės paskirties patalpų projektus, taip pat rekonstruojant ir remontuojant šiuos ar kitokius pastatus, įrengiant juose visuomeninės paskirties patalpas
<i>„Statinio projektavimas“</i>	STR 1.05.06:2005	nustato privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų sudėtį, rengimo tvarką, taip pat nustato visuomenei svarbių statinių sąrašą ir informavimo apie šių statinių projektavimo pradžios tvarką ir statinio projekto vadovo ir statinio projekto dalies vadovo teises ir pareigas
<i>„Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai“</i>	STR 1.01.01:2005	nustato kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų (nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių tvarkymo statybos darbų) arba šių statinių teritorijose ar apsaugos zonose esančių statinių statybos darbų atlikimo atvejus, kuriais privaloma vadovautis tik aplinkos ministro patvirtintais statybos techniniais

1.1 lentelės pabaiga

		reglamentais arba tik kultūros ministro patvirtintais paveldo tvarkybos reglamentais, bei atvejus, kai privaloma vykdyti statybos techniniais reglamentais ir paveldo tvarkybos reglamentais nustatytus reikalavimus
<i>Europos architektūros paveldo apsaugos konvencija</i>	Nr. 100-2896	kiekviena šalis įsipareigoja imtis teisinių priemonių architektūros paveldui apsaugoti, rūpintis paminklų, pastatų grupių ir zonų apsauga pasitelkiant kiekvienai valstybei ar regionui būdingus metodus, įgyvendinti atitinkamas priežiūros ir patvirtinimo procedūras, reikalingas užtikrinant teisinę atitinkamų objektų apsaugą, užkirsti kelią saugomų vertybių sunykimui, sugadinimui ar nugriovimui.

Turizmo srautų ir infrastruktūros plėtrą stabdo nepakankamai skatinamos investicijos į kultūros paveldo išsaugojimą ir pritaikymą turizmui, sudėtingos statybos leidimų išdavimo ir projektų derinimo procedūros, nelanksti žemės mokesčių politika turizmo objektams, naudojančioms didelius žemės sklypus (kempingai, atrakcionų parkai ir panašiai) (Nacionalinė turizmo... 2006). Taip pat dažniausiai skiriasi fortų ir įtvirtinimų nuosavybės statusas, dauguma fortų yra ant miesto ribos, todėl savivaldybės negali apsispręsti, kam priklauso šie statiniai. Daugelis šių objektų savininkų yra vietos valdžios institucijos, bet labai dažnai dėl finansavimo poreikio ir siekiant atsikratyti priežiūros ir apsaugos problemų, savivaldybės parduoda fortus ir jiems priklausančius pastatus investuotojams. Tačiau pamirštama, kad problema niekur nedingsta, o tiesiog yra perkeliama kitam savininkui, kuris ne visada supranta, kad perka ne tik žemės sklypą, bet ir istorinį turtą. Pasitaiko tokių atvejų, kai tvirtovė priklauso keliems savininkams, kurie neapsisprendžia kas yra atsakingi už objekto priežiūrą, taip palikdami tvirtoves toliau griūti. Griežtas kultūros paveldo rekonstrukcijos reglamentavimas, kartais pabrangina projektą kelis kartus, nes pastatyti naują pastatą daug kartų pigiau, nei jį restauruoti pagal paveldo reikalavimus. Nepalengvina ir painūs žemės nuosavybės klausimai, kurie trikdo privatizavimo spartą. Visa tai, būtų gali išspręsti, jei gyventojai, miesto architektai, savininkai, savivaldybės darbuotojai, investuotojai derintų idėjas ir sprendimus, kartu ieškotų išeities, kaip prikelti šiuos objektus antram gyvenimui. Būtina suvokti, kad tvirtovė – tai ne tik pastatai, bet ir suformuotas žemės reljefas, organiškai įsiliejantis į natūralų reljefą. Tinkamai tvarkyti šias teritorijas ir pačius statinius galima tik

suprantant esmę – kad šie žemės ir plytų arba betono konstrukcijų kompleksai neatskiriamai susiję su vietoje (Steponaitytė 2006).

Socialiniai aspektai

Pats svarbiausias veiksnys, lemiantis sprendimus, kaip panaudoti apleistus nebenaudojamus militaristinius objektus, yra žmogus. Nuo jo priklausys, ar šis objektas patrauks žmogaus žvilgsnį, ar jam bus įdomi šio pastato praeitis, jo statybos ypatumai ir jo panaudojimas, o gal šio pastato būklė yra puiki ir jį galima bus panaudoti kitai veiklai daug neinvestuojant ir iš jo uždirbti pinigų. Žmogaus įsikišimas į šio pastato tolesnį egzistavimą gali pakeisti pastato išvaizdą ir būklę negrįžtamai arba pastatas gali būti paliktas nykti ir visiškai sugriūti. Pavyzdžiui, gyventojų invazija į fortų (įtvirtinimų) teritorijas labai prisideda prie pylimų ardymo, nes nepakankamai investuojant, skiriant lėšų didelė dalis fortų ir jam priklausančių statinių (daugiakampiai pylimai), esančių miesto ribose, dirvonuoja. Daugumą iš šių pylimų gyventojai pavertė sodo sklypais, daržais. Geležinkelio institucijos fortus, esančius netoli pagrindinių geležinkelio stočių, pavertė sandėliavimo patalpomis. Taip pat po neprižiūrimus, tinkamai nepasirūpintas tvirtoves landžioja asocialūs asmenys, ieškantys patogios vietos apsigyventi ar pasislėpti, o šiuose objektuose yra išlikę daug sprogstamųjų medžiagų, neuždengtų šulinių, netvirtų konstrukcijų ir t.t. (Steponaitytė...2006). Šiurpi Kauno tvirtovės pamoka, kuri įvyko prieš keletą metų, skubina kuo skubiau priimti sprendimus, užtikrinsiančius, kad lankytis Lietuvos kultūros paveldo objektuose būtų saugu. Ekspertai turi suskirstyti kultūros paveldo vietas į saugias ir pavojingas, į rekomenduojamas turistams ir nerekomenduojamas. Reikia įvertinti, kurios iš jų tinkamos ekskursijoms, o kurios – ne, visus įėjimus, plyšius į įtvirtinimus būtina sandariai uždaryti. Prie pavojingų vietų turi stovėti apie tai įspėjantys ženklai. Todėl svarbu numatyti, ar šio pastato, koks jis yra dabar, reikės ateityje, ar galima jį pritaikyti visuomenės poreikiams. Jis gali būti panaudojamas edukaciniais tikslais, mokant vaikus istorijos mokyklose.

Visuomenei nekyla diskusijų dėl paveldo iki XIX a. pabaigos (pvz., piliakalniai, viduramžių pilys) reikšmės ir išsaugojimo svarbos. Kai kalbama apie Renesanso ar kitas ankstyvasias architektūros formas, išsaugojimas tampa visų pripažinta norma. Su kur kas kontroversiškesniais ir sudėtingesniais klausimais susiduriama vertinant XX a. architektūrą (Ambrasas ir Marcinkevičiūtė 2010). Žmonių nesugebėjimas pripažinti militaristinių objektų kultūrinės, socialinės ar istorinės vertės yra viena iš didžiausių problemų. Dauguma gyventojų ypač vyresni žmonės mano, kad šie statiniai yra nacių ir sovietų karinės relikvijos, nusinešusios daug nekaltų žmonių gyvybių, kurioms nereikalinga jokia kultūrinė ar kitokios rūšies apsauga. O norint šiuos objektus prikelti antram gyvenimui reikia visų žmonių pagalbos, ypač specialistų, pradedant nuo savininkų, ateities naudotojų iki architektų,

planuotojų bei statybos institucijų ir, žinoma, miestiečių, kurie turi pareikšti savo nuomonę, kuriant miesto planą. Todėl reikia šiuos objektus įtraukti į miesto plėtros planus, kad būtų lengviau formuoti bendrą miesto vaizdą (įtraukti transportą, agrokultūrą, miškų ūkį, rekreacijos zonas ir t.t.). Militaristiniams objektams tai svarbu, nes padidėjęs automobilių srautas ar prasidėjusios naujos grandiozinės statybos gali turėti blogų pasekmių stabiliam tvirtovės egzistavimui. Pavyzdžiui, Magdeburgo sostinėje 2000 m. buvo visuomenei pristatytas tyrimo planas „Buvę įtvirtinimai ir kariniai objektai“, kuriame buvo pateikta visa reikalinga informacija apie objektus (istorija, pasiekiamumas, panaudojimas, turizmo galimybės, rekonstrukcija ir t.t.), suvienyti specialistai ir išklausyta visuomenės nuomonė ir poreikiai.

Be to, yra per mažai įvykių, renginių, kurie padarytų tvirtovę žinomą vietiniu, regioniniu ar net tarptautiniu lygmeniu, nėra faktiškai jokio reklamavimosi kitose Europos valstybėse. Tik prieš kelerius metus švenčiant pasaulinę turizmo dieną, kauniečiams buvo siūlomos nemokamos ekskursijos po Kauno fortus. Taip pat I forte įvyko šiuolaikinio meno akcija, per kurią fortų – buvusių kareivinių – skliautai buvo papuošti raudonomis rožėmis. Didžiulio susidomėjimo sulaukė Kauno fotomenininko Gintaro Česonio fotografijų albumas „Pasivaikščiojimai po Kauno tvirtovę“. Šalia jau seniau veikusio Vytauto Didžiojo universiteto Karo istorijos centro ir Lietuvos karo istorijos draugijos, Kaune atsirado ir daugiau organizacijų, kurios ryžosi spręsti tvirtovės problemas. Buvo įkurta Kauno tvirtovės asociacija ir Karo paveldo centras. Daugiau dėmesio Kauno tvirtovės paveldui ėmė skirti ir IX forto muziejus. Pasirodė pirmieji leidiniai – ilgamečio tvirtovės tyrinėtojo Arvydo Pociūno knyga „Kauno tvirtovės gynyba 1915 metais“, Vladimiro Orlovo „Kauno tvirtovės istorija“ ir „Kauno tvirtovės atlasas“, puikiai talkinantis mėgėjiškiems pasivaikščiojimams po fortus. Į šių knygų pristatymus susirinkdavo ypač daug žmonių. Vaikų kūrybinių gebėjimų ugdymo centras organizavo paskaitą ir pasivaikščiojimą po I fortą. Kauno miesto savivaldybė, įsitraukusi į tarptautinį projektą „Baltic Fort Route“, pastatė informacinius standus su fortų planais ir aprašymais keliomis kalbomis. Šie standai aiškiai apibrėžė fortus ne tik kaip kultūros paveldo objektus, bet ir kaip lankytinas vietas. Apleisti Kauno tvirtovės fortai atsidūrė ir savivaldybės tinklalapyje paskelbtų lankytinų vietų sąrašė. Anksčiau pro šalį automobiliais važiuodavę žmonės net neįtardavo, kad visai čia pat, po žemių pylimais, yra fortų statiniai. Masyvūs informaciniai standai neliko nepastebėti, nes fortai vis labiau domėsi kelionių organizatoriai. Jau 2000 m. gidai ekspertai aukščiausiu balu įvertino ekskursiją po Kauno tvirtovę – nuo I forto iki II ir V ir baigdavosi prie Kauno tvirtovės administracinių pastatų Gedimino gatvėje ir Kauno Šv. Arkangelo Mykolo (Įgulos) bažnyčios. Netrukus šis maršrutas buvo pavadintas „Kauno tvirtovės istorija“ ir įtrauktas į Turizmo departamento

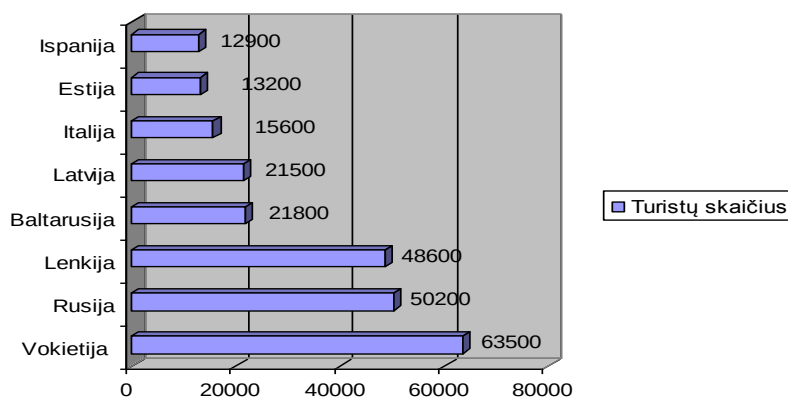
administruojamą gidų, kelionių vadovų ir maršrutų registrą. Pramintais takais vedami turistai jautėsi saugūs, o fortą pažįstantys gidai stengėsi nepriartėti prie dviejų neuždengtų šulinių, iš kurių vienas buvo atitvertas niekada neišdžiūvančia ir sunkiai peržengiama bala. Pavojingesnės vietos buvo ten, kur forto žemių pylimai baigdavosi statmenai žemyn krintančiais kazematų fasadais, bet ekskursijos po jais nevykdavo. Žinoma, gidai vis tiek įspėdavo turistus, kokių pavojų esama fortuose, ir griežtai reikalavo neatsiskirti nuo grupės. Pirmąkart grupes lydintys gidai prieš tai apie viską išklaussinėdavo patyrusius kolegas. Maršrutas buvo sudaromas taip, kad ekskursantams nekiltų grėsmė paslysti, išsitemti ar prisemti batus. Apleistuose fortuose apsilankė tūkstančiai ekskursijų ir dešimtys tūkstančių žmonių: moksleivių, suaugusiųjų ir svečių iš užsienio. Kiekvienas apsilankymas fortuose kėlė vis didesnį visuomenės pasitikėjimą, veikė tarsi patraukli vilionė ten vykti ir kitiems. Kelionių organizatorių kvietimai pasivaikščioti su prožektoriais, pamatyti žiemojančius šikšnosparnius skambėjo kur kas patraukliau negu paprasta ekskursija po Kauno senamiestį ar Pažaislio vienuolyno ansamblį. Susidomėjimas fortais nuolat augo, pelningų ekskursijų sąrašas ilgėjo. Karo paveldas traukė tiek komercinės, tiek nekomercinės veiklos organizatorius (Kauno tvirtovės... 2009). Aišku, trūksta turistinių ar pramoginių patogumų įvairioms lankytojų grupėms, ypač rudenį ir žiemą, nes išaugus susidomėjimui šiais objektais apsilanko vis daugiau lankytojų, o mini architektūros nebuvimas kelia pavojus sužeisti ar šias erdves paversti šiukšlynu.

Ekonominiai aspektai

Reikia įvertinti ir Lietuvos ekonomikos plėtrą, kurią lemia užsienio ir vidaus turizmo srautų augimas, kuris gerokai papildo valstybės iždą. Dinamiškai besivystantis ūkis sąlygoja naujų verslo galimybių atsiradimą ir, atitinkamai, turistų, atvykstančių verslo reikalais, skaičiaus augimą. Vidaus turizmą skatina augančios verslo bei gyventojų pajamos. 2010 m. užsienio turistų populiariausios lankytos vietovės buvo Vilnius – 63 proc., Kaunas – 25 proc., Klaipėda – 16 proc., Trakai – 12 proc. ir Palanga – 8 proc. Beveik visi (96 proc.) užsienio turistai keliones Lietuvoje vertino labai gerai arba gerai. Daugiausia turistų sulaukta iš Vokietijos, mažiausiai iš Ispanijos – 12,9 tūkst. (2010 m. III ketv. – 8,3 tūkst.) (žr. 1.2 pav.).

Kelionių į Lietuvą iš Europos Sąjungos šalių padaugėjo 13 proc. (2010 m. – 878,2 tūkst., 2009 m. – 777,4 tūkst.), iš ne Europos Sąjungos – 11,5 proc. (2010 m. – 628,7 tūkst., 2009 m. – 563,6 tūkst.). Kelionės iš Europos Sąjungos šalių sudaro 58,3 proc.

Pagal Marcinkevičiūtės atliktos apklausos rezultatus, galime pastebėti, kad apklausus profesionalius gidus, 61 proc. nurodė, jog karinius objektus įtraukė į ekskursijų po Lietuvą maršrutus. Populiariausi iš jų – Kauno fortai bei sovietų karinės bazės, taip pat fortifikacija pajūryje.



1.2 pav. Turistų pasiskirstymas pagal šalis (Lietuvos statistikos... 2011)

Dauguma respondentų šiuos objektus įtraukia į bendro pobūdžio ekskursijas, o 28 proc. rengia specializuotas ekspedicijas. Taip pat šie objektai naudojami "išgyvenimo" programoms. Apklausos rezultatų analizė parodė, kad didžiuma apklaustųjų yra susipažinę su vietiniais karinės paskirties objektais: 89 proc. apklaustųjų yra lankęsi XIX–XX a. karinės paskirties objektuose Lietuvoje (Marcinkevičiūtė, Ambrasas 2010).

Orientacinė aptarnaujančių ūkio sektorių pajamų iš atvykstamojo turizmo struktūra tokia: restoranai ir kitos maitinimo įmonės – 30 proc., apgyvendinimo įmonės (viešbučiai) – 18 proc., mažmeninė prekyba – 9 proc., prekyba rankdarbiais ir suvenyrais – 7 proc., vietinis transportas – 11 proc., tarptautiniai pervežimai – 9 proc., kitos paslaugos – 16 proc.

Asmeninių kelionių skaičius 2010 m., palyginti su 2009 m., padidėjo 22,8 proc., bet verslo kelionių skaičius sumažėjo 6,2 proc. (žr.1.2 lentelėje). Pagrindinis informacijos šaltinis (nurodė 45 proc. turistų) apie Lietuvą buvo draugai ir giminės. Kas trečias turistas Lietuvoje lankėsi pirmą kartą. Daugiau nei pusė užsieniečių – 58 proc. (2009 m. – 60 proc.) – atvyko keliais, oro transportu – 34 proc. (2009 m. – 31 proc.), geležinkeliu – 5 proc. (2009 m. – 6 proc.), jūra – 3 proc. (2009 m. – 3 proc.).

Iki 2015 m. BNP dalis iš turizmo galėtų siekti 5 proc., o įvertinant iš vietinio turizmo gaunamas pajamas – 7 proc. Lietuvoje kelionei vidutiniškai išleido 1046 litus, tai 4 proc. daugiau nei 2009 m. 2010 m. užsienio keliautojas su nakvyne 2010 m. vienadieniai lankytojai Lietuvoje išleido 770,3 mln. litų, tai 4,8 proc. mažiau nei 2009 m. Išlaidos pirkiniams sudarė beveik pusę visų išlaidų (46 proc.). Daugiausia kelionėje išleido lankytojai iš Izraelio ir Jungtinių Amerikos Valstijų – apie 1,7 tūkst. litų per 7 nakvynių kelionę, mažiausiai – latviai ir estai, vidutiniškai 573 litus per 3 nakvynių kelionę. Iš viso 2010 m. užsieniečiai kelionėse su viena ar daugiau nakvynių išleido 1,6 mlrd. litų, arba 17 proc. daugiau, palyginti su

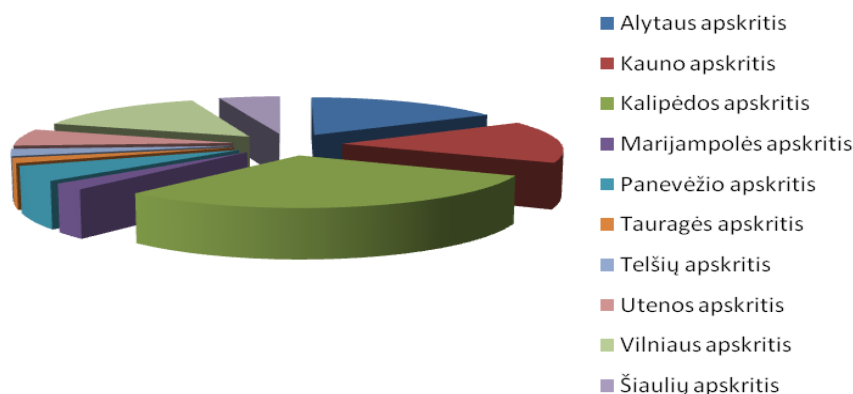
2009 m. Per vienadienę kelionę užsienietis Lietuvoje vidutiniškai išleido 300 litų. 2010 m. beveik pusė vienadienių lankytojų buvo iš Latvijos (987,9 tūkst., arba 38,5 proc.), Lenkijos (621,6 tūkst., arba 24,2 proc.), Baltarusijos (371,5 tūkst., arba 14,5 proc.), Rusijos (265,6 tūkst., arba 10,3 proc.) ir Estijos (191,1 tūkst., arba 7,4 proc.).

1.2 lentelė. Atvykstamasis turizmas (Lietuvos statistikos... 2011)

Turistų / lankytojų skaičius, tūkst.	Kelionės su nakvyne			Vienadienės kelionės		
	2009 m.	2010 m.	Padidėjimas /sumažėjimas (-), proc.	2009 m.	2010 m.	Padidėjimas / sumažėjimas (-), proc.
Kelionių skaičius, tūkst. iš viso	1341,1	1506,9	12,4	2660,2	2566,2	-3,5
Asmeninės kelionės	856,2	1051,8	22,8	1960,5	1933,9	-1,4
Išlaidos, mln. Lt iš viso	1346,4	1576,6	17,1	809,2	770,3	-4,8
Asmeninės kelionės	956,5	1242,3	29,9	631,9	622,0	-1,6

Vietinių turistų kelionės tikslas, kelionės trukmė ir turimas kelionės biudžetas didžiaja dalimi apsprendžia kaip pasiskirsto išlaidos pagal jų rūšis. Klaipėdos apskrityje dėl didelių vietinių turistų srautų prie Baltijos jūros vasaros sezono metu šių turistų išlaidos sudaro 111,6 mln. litų. Vilniaus apskrityje padaromų išlaidų apimtis beveik 2,5 karto mažesnė nei Klaipėdos apskrityje ir sudaro 44,8 mln. litų per metus. Kauno, Utenos ir Alytaus apskrityse vietinių turistų padarytos išlaidų apimtys panašios, tačiau sąlygotos skirtingų motyvų keliauti. Alytaus apskrityje nemaži vietinių turistų srautai susidaro pagrinde dėl regione esančių sveikatingumo įstaigų. Utenos apskrityje besilankančių vietinių turistų vienas iš pagrindinių motyvų poilsis prie regiono ežerų (žr. 1.3 pav.) (Nacionalinė turizmo... 2006).

Statistikos departamento duomenimis, 2009 m. turizmo sektoriuje sukurta bendroji pridėtinė vertė sudarė 2,2 mlrd. litų, arba 2,61 proc. šalies bendrosios pridėtinės vertės, ir, palyginti su 2008 m., sumažėjo 17,9 proc. Turizmo sektoriaus pridėtinės vertės dalis 2009 m., palyginti su 2008 m., beveik nepakito – smuktelėjo tik 0,02 proc. punkto. Turizmo produkcija to meto kainomis sudarė 4,2 mlrd. litų ir sumažėjo 22,7 proc., palyginti su ankstesniais metais (žr. 1.3 lentelė).



1.3 pav. Turistų išlaidų mln. pasiskirstymas pagal Lietuvos miestus (Lietuvos statistikos... 2011)

Tiek užsienio, tiek vietinių turistų kelionių skaičius 2009 m., palyginti su 2008 m., sumažėjo 16,8 proc., išvykstančių turistų kelionių skaičius sumažėjo 26,7 proc. Vienadienių kelionių skaičius taip pat mažėjo: užsienio lankytojų – 6,6 proc., vietinių turistų – 12,4 proc.

Taigi šalies turizmo ištekliai – tai vienas iš svarbiausių konkurencinių pranašumų, siekiant pritraukti turistinius srautus ir padidinti ekonominę turizmo naudą. Lietuvos turizmo gamtinių ir kultūrinių išteklių apimtis jų patrauklumo struktūra visiškai adekvati Šiaurės ir Vidurio Europos turizmo išteklių rinkai. Lietuvoje gausu objektų, turinčių istorinį, kultūrinį, gamtinį potencialą ir patrauklumą turistiniu požiūriu.

1.3 lentelė. Pagrindiniai turizmo sąskaitų rodikliai (Lietuvos statistikos... 2011)

	Turizmo sektorius, iš viso	Dalis, palyginti su bendrąja šalies rodiklių apimtimi, proc.		
		2009	2008	2007
Produkcija (vartojimas), mln. Litų	4242,5	2,69	2,72	2,78
Tarpinis vartojimas, mln. litų	2090,9	2,77	2,81	2,84
Pridėtinė vertė, mln. Litų	2151,6	2,61	2,63	2,72
Darbuotojų skaičius, tūkst.	42,7	4,2	4,3	4,1

Tai suteikia galimybes plėtoti kultūrinį, pažintinį, gydomąjį turizmą regionuose, kuriose jų ypatinga gausa, o nenašiose žemės ūkiui regionuose kaimo turizmo, vandens turizmo bei kitus aktyvaus poilsio turizmo produktus dėl atitinkamų gamtinių ir vandens resursų. Tačiau gaila, kad daugelis kultūrinių, istorinių objektų ir gyvenviečių dar iki šiol nepritaikytos turistų lankymui, nepakankamai išplėtotą turizmo verslo infrastruktūra (maitinimo paslaugos, apgyvendinimo paslaugos) ir fizinė infrastruktūra (turistinių objektų

pasiekiamumas: kelių tinklas, dviračių takai, informacinės nuorodos ir kelio ženklai), trūksta turizmo objektų rėmimo priemonių.

Technologiniai aspektai

Militaristinių teritorijų konversijos ir turizmo plėtros galimybes lemiantys veiksniai gali būti skirstomi į dvi grupes: nekintama – geografinė padėtis, objekto techninė būklė, teritorijos užterštumo lygis, infrastruktūros plėtros galimybės, objekto plėtojimo galimybės, paveldosauginė reikšmė ir kintami – regiono ekonominė situacija ir teisinė sistema, finansiniai mechanizmai ir skatinančios bei remiančios programos, visuomenės ir investuotojų interesai (Ambrasas ir Marcinkevičiūtė 2010). Ar įtvirtinimai vis dar gali būti pelningai panaudojami, priklauso nuo nekintamų veiksnių, kuriuos iš esmės galima suskirstyti į keturias kategorijas:

- a) Nesuremontuojamas;
- b) Reikalaujantis daug lėšų;
- c) Negyvenamas;
- d) Užkonservuotas.

Neremontuojama: šios kategorijos tvirtovė yra matoma kaip griuvėsių krūva. Nėra išlikusių vientisų konstrukcijų, sienos apgriuvusios arba nugriuvusios, sunku atpažinti įtvirtinimo kontūrus, pylimai sunaikinti, visiškai sugriuvę. Neprižiūrima teritorija yra apaugusi nekontroliuojama augalija, kuri yra palaidojusi griuvėsius ir ardanti likusias konstrukcijas. Objekto vizualinį vaizdą galima susidaryti tik iš išlikusių istorinių planų.

Reikalaujantis daug lėšų: kategorija, reiškia, kad, egzistuoja didesnė dalis tvirtovės sienų, kurios reikalauja didelių priežiūros išlaidų. Tačiau šiuose įtvirtinimuose nėra išlikę nei langų, nei durų, nei šaudymo angų. Šių įtvirtinimų konstrukcinės atramos yra prastos būklės ir bet kuriuo momentu gali įgriūti lubos ar nugriūti pertvaros. Vanduo laisvai prasiskverbia per skylėtą stogą, laisvai patenka į laikančiąsias konstrukcijas ir taip prisideda prie laipsniškos erozijos. Pylimai yra su defektais arba suskaldyti į kelias dalis, dalis žemių yra įgriuvę į drenažo kanalus kita dalis drenažų yra arba sunaikinti arba užkimšti šiukšlių taip sudarydami galimybes vandeniui skverbtis į įtvirtinimo požymius ir prisidėti prie dar spartesnio įtvirtinimo irimo. Augalija išsikerojus visoje teritorijoje ir medžių šaknys ardo įtvirtinimų konstrukcijas. Vėjas taip pat prisideda prie augalijos vešėjimo visur sėdamas augalų sėklas. Taigi perėjimas iš „Reikalaujantis daug lėšų“ kategorijos į kategoriją „Nesuremontuojamas“ yra tik laiko klausimas.

Negyvenamas: tvirtovių konstrukcijos ir stogai dažniausiai yra nepažeisti, nes tvirtovės yra prižiūrimos ir kiek įmonama remontuojamos, kad vanduo neprasiskverbtų į vidų. Taip pat teritorija yra sutvarkyta, panaikinti visi nereikšmingi augalai, atliekami pastovūs

pjovimo darbai. Tvirtovės angos, durys ir plyšiai yra užkalti ir užrakinti, kad į vidų negalėtų patekti ir apsigyventi pašaliniai asmenys ar gyvūnai. Tokia priežiūra užtikrina, kad augalai yra kontroliuojami ir nepadarys žalos pastatams. Tvirtovės objektai gali būti panaudojami bet kuriuo metu ir yra galimybė diegti naują įrangą be didelių investicijų.

Užkonservuotas: šios kategorijos tvirtovės objektai ir infrastruktūra paprastai yra naudojami. Yra atliekami reguliarūs remonto ir aplinkos tvarkymo darbai. Konstrukcijų stabilumas yra reguliariai tikrinamas. Taip pat yra vykdoma vidaus ir išorės drenažo kontrolė. Orų padaryta žala yra iš karto sutvarkoma.

Įvertinus įtvirtinimų nekintamus veiksnius, toliau reikėtų įvertinti aplinkus aspektus, kurie nulemia tolesnius veiksmus: visų pirma tinkamam, ilgalaikiam pastatų, tvirtovių ar atskirų dalių naudojimui svarbiausias yra išdėstymas (padėtis) teritorijoje. Geras, greitas prieinamumas padidina objektų patrauklumą ir gali pasiūlyti geras perspektyvas ne tik įvairioms veikloms, bet ir verslui. Objektus, esančius toli nuo miesto centro, yra sunku, nepatogu pasiekti su visuomeniniu transportu ar automobiliu, dažniausiai kelionės laikas pirmyn ir atgal užtrunka tiek pat laiko, kiek lankytojas praleidžia juos apžiūrėdamas. Todėl mažiau potencialių lankytojų norės aplankyti šias vietas, nebent bus pasiūlytos vienetinės paslaugos, o tinkamas individualių tvirtovių ar fortų panaudojimas priklausys nuo pastovaus lankytojų skaičiaus.

Antra, ar objektas yra netoli vandens telkinių, šaltinių, upių ar pan., nes pradedant darbus šalia vandens, galima tikėtis kasmetinių arba nereguliarių potvynių, kurie gali apriboti objektų naudojimą. Drėgmė, veikianti pamatus ir sienas, gali ne tik susilpninti konstrukcijas, bet ir objektą paversti netinkamu. Taip pat svarbu tvirtovės viduje užtikrinti geras vėdinimo bei klimato sąlygas, nes gali atsirasti pelėsis, pradėti veisti įvairios bakterijos. Priemonės, kurių bus imtasi šioms problemoms spręsti, neturi suardyti natūralios gamtos ir objekto pusiausvyros. Žinoma, vanduo šiems objektams turi ne tik neigiamų savybių, bet ir teigiamų, objektai, esantys netoli vandens, kuris neturi įtakos pastatams, įgauna didesnę vertę bei įvairesnę konversiją.

Trečia, ar objektas nėra pastatytas ant aukštumos, nes objektai, esantys aukštai, gali turėti geologinių problemų (eroziją), nebent į tai buvo atsižvelgta statant šiuos objektus. Pasitaiko tokių atvejų, kai dalis pastato sugriūna, nes jo pamatai rėmėsi į suminkštėjusį gruntą, kurį ilgą laiką veikė vanduo ir sukėlė nusėdimą arba grunto slydimą. Labai svarbus veiksnys konvertuojant pastatus, į kurį būtinai reikia atsižvelgti, yra transporto srautų padidėjimas, priklausantis nuo metų laikų. Norint pagerinti turizmo plėtrą ir objekto lankomumą, reikia išskirtinių ir išsamių tyrimų, plėtros priemonių, tokių kaip keltuvų numatymas aukštai esantiems objektams pasiekti, automobilių aikštelių projektavimas atokiau

nuo šlaito ir pan. (pvz., du keltuvai buvo įrengti Königstein, Saksonijoje, norint palengvinti turistams užkilimą į statų kalną), bet tam reikia didesnių sąnaudų.

Ketvirta, sprendžiant dėl objektų panaudojimo, labai svarbu išsiaiškinti, ar objektas nėra žemės drebėjimų zonoje, ar neveikia kitokios požeminės įtakos (kalnakasyba ar kitokie geologiniai veiksniai), nes žemės drebėjimų sukelta vibracija lėtai, bet stabiliai ardo mūrą ir konstrukcijas (Kaiser Franz įtvirtinimų kompleksas Coblence yra seisminėje zonoje).

Ir galiausiai, svarbu atsižvelgti, ar su objektu nesiriboja keliai ar geležinkeliai. Dažnai šių objektų teritorijas kerta geležinkelių ar kelių sistemos, kurios kelia daug triukšmo taip užkirsdamos kelių rekreacijos zonų įrengimui. Taip pat yra sutrikdomas bendras originalus funkcinis vaizdas, dėl to mažėja teritorijos vertė. Žinoma, keliai gali turėti ir teigiama naudą vystymui, nors tai ir reikalauja didesnių investicijų, tokių kaip automobilių aikštelių įrengimas prie objektų, kurios turi būti projektuojamos taip, kad nepakistų teritorijos bei objekto paskirtis ir kraštovaizdis (prastas pavyzdys: Kverfurto Saksonijos – Anhalto). Be to, turi būti išnagrinėtos visos komunalinės paslaugos, tokios kaip: gėlas vanduo, dujos, nuotekos ir elektros energijos tiekimas, kad objektas ir patalpos būtų apšviestos, patalpose vyrautų komfortiškas klimatas bei būtų galimybė tiekti geriamą vandenį.

Tik įvertinus visus šiuos aspektus galima siekti sukurti racionalią turizmo išteklių planavimo ir valdymo sistemą, viešąją turizmo infrastruktūrą, skatinančią turizmo paslaugų verslo plėtrą, tobulinti šalies turizmo galimybių pristatymą vidaus ir tarptautinėse turizmo rinkose.

Aplinkosauginiai aspektai

Žemė yra ribotas išteklius, tačiau europiečiai dažnai nedarniai naudoja savo miestų teritorijas. Neteisingas jos naudojimas kliudo sistemingam miestų atsinaujinimui. Žemės potencialo nepanaudojimas yra prarasta darnios plėtros galimybė (Cabernet ... 2006). Kaip teigiama tarptautiniame Rudųjų zonų konversijos projekte, šių zonų teikiamas galimybes darnios plėtros (Burinskienė 2003) aspektai galima suskirstyti į šiuos tipus: ekonominės, žmogiškųjų išteklių mobilizavimas, esamų teritorijų ir infrastruktūros naudojimas urbanistinei kaitai ir modernizavimui, ekonominio augimo sukūrimas, valstybinių ir privačių pajamų padidėjimas (Cabernet ... 2006). Todėl privalu nebenaudojamoms teritorijoms surasti naujas funkcijas, atsižvelgiant į ekologinius aspektus. Buvo minėta, kad pastatų grupė, sudaranti su gamta harmoniją, gali puikiai sustiprinti vertę ir patrauklumą, su sąlyga, kad pastatas yra techniškai tvarkingas, o gamtai nėra daroma žala ir atvirkščiai. Ekologiniai komponentai teikia draudimus ir nurodymus, kaip reikėtų tinkamai naudoti šiuos objektus. Pavyzdžiui: jei šikšnosparniai apsigyveno pastate (jie yra saugoma rūšis), jų ramybės negalima drumsti žiemos laikotarpiu. Taigi ta pastato dalis negali būti naudojama kokiai nors veiklai,

neatsižvelgiant į šiuos gyventojus. Tokiuose objektuose galima įrengti šikšnosparnių rezervatą, žiemavietes. Tokie patys apribojimai yra taikomi florai ir faunai, į kurią įeina reti augalai ir saugomos rūšys (pavyzdžiui, Lietuvoje yra vertingos tuopų alėjos, ąžuolų parkeliai). Likusi flora ir fauna yra nevertinga, o priešingai – kenksminga. Taip yra, todėl, kad ant pylimų bei grioviuose užaugę medžiai ir krūmai pradėjo formuoti naujus dirvožemio sluoksnius, uždumblėjo vandens nuleidžiamųjų griovių dugnai, užsikimšo drenažo sistemos, daug kur susidarė pelkės ar vandens telkiniai.

Rekreacija ir turizmas svarbiausia ir dažnai vienintelė priežastis bei galimybė sutvarkyti aplinką, įrengti parkus, kelius, renovuoti sunykusius kultūros objektus, sudaryti prielaidas žmonių užimtumui didinti kuriant paslaugų objektus.

Apibendrinant visus šiuos aspektus, galima sudaryti apibendrinimo lentelę (žr. 1.4 lentelėje), kurioje išryškėja karinių objektų pagrindinės problemos.

1.4 lentelė. PĮSETA aspektų apibendrinimas

Aspektai	Apibendrinimas
Politinis	Įstojimas į ES, susidarė geresnės prielaidos turizmo sistemos plėtojimui; Tarptautinių santykių raida; Lietuvos institucijų bei organizacijų dalyvavimas tarptautinių organizacijų veiklose, konferencijose, projektuose; Padidėjo finansinė ES institucijų parama pagal įvairias programas; Įsitraukimas į Šengeno erdvę palengvino Lietuvos turistų išvykimą į kitas ES valstybes.
Įstatyminis	Painūs žemės nuosavybės klausimai; Griežtos kultūros paveldo rekonstrukcijos reglamentavimas; Skiriasi įtvirtinimų, fortų nuosavybės statusas (objektas gali priklausyti kelioms institucijoms); Sudėtingos statybos leidimų išdavimo ir projektų derinimo procedūros; Nelanksti žemės mokesčių politika turizmo objektams, naudojančioms didelius žemės sklypus (kempingai, atrakcionų parkai ir panašiai);

1.4 lentelės tęsinys

Socialinis	Trūksta turistinių ar pramoginių patogumų įvairioms lankytojų grupėms; Vyksta per mažai įvykių, renginių, kurie padarytų tvirtovę žinoma vietiniame regioniniame ar net tarptautiniame lygmenyje; Žmonės nesugeba pripažinti militaristinių objektų kultūrinės, socialinės ar istorinės vertės; Šių teritorijų nesaugomas (yra išlikę daug sprogmenų, atvirų šulinių ar angų); Populiarinimas krašto istorijos, savitumo.
Ekonominis	Užsieniečių kelionių su nakvyne skaičius padidėjo 12,4 proc.; Kelionių į Lietuvą iš Europos Sąjungos šalių padaugėjo 13 proc., iš ne Europos Sąjungos – 11,5 proc.; Lietuvoje kelionei vidutiniškai išleido 1046 litus; Turizmas sudarė 2,61 proc. šalies bendrosios pridėtinės vertės Turizmo vartojimas 2009 m. sudarė 4,2 mlrd. litų
Technologinis	Regeneracijos darbų mastą ir biudžetą nulemia statinių fizinė būklė ir infrastruktūra; Statinių tvarkymą, priežiūrą nulemia režimai: restauravimo, konservavimo, rekonstravimo, griovimo; Objekto kokybę estetiniu ir funkciniu požiūriu nusako objekto struktūra; Kuo objektas retesnis, senesnis ir autentiškesnis – tuo jis įdomesnis ir kuria didesnę pridėtinę vertę; Objekto geografinė lokacija išryškina gamtinės ir urbanistinės aplinkos privalumus ir trūkumus. Apibūdina objekto pasiekiamumą mieste, kuris ypač aktualus turizmui.
Aplinkosauginis	Neteisingas rudųjų zonų panaudojimas kliudo sistemingam miestų teritorijų naudojimui; Atlikus išsamius militaristinių teritorijų tyrimus, būtų galima užkirsti kelią nelaimingiems atsitikimams ir šioje

1.4 lentelės pabaiga

Aplinkosauginis	teritorijoje; Sutvarkius šias teritorijas būtų įvykdytas vienas iš darnios plėtros prioritetų; Sutvarkius šiuos objektus būtų pagerinamas miesto ekoklimatas.
------------------------	---

2. NEBENAUDOJAMO MILITARISTINIO PAVELDO KONVERSIJOS PAVYZDŽIŲ ANALIZĖ

Europos ir Jungtinių Amerikos Valstijų praktikoje yra daugybė pavyzdžių, kaip gali būti atgaivinami ir pritaikomi apleisti militaristiniai architektūros paveldo statiniai ir jų kompleksai.

Konversija – tai miesto struktūroje esančio komplekso paskirties pertvarkymas ar pakeitimas. Tai teritorijų įsisavinimo būdas, kai pertvarkomos naujai funkcijai buvusios kitų, dabar nebeaktualių paskirčių, miesto teritorijos, suteikiant joms naują kokybę, arba vykdomi esminiai teritorijos struktūros, užstatymo morfologijos pokyčiai (Macijauskaitė 2010).

Regeneruojant konversines teritorijas atsižvelgiama į miesto struktūrą ir funkcinius prioritetus. Būsimoji funkcija nustatoma taip, kad po konversijos teritorija darniai įsiliėtų į urbanistinę ir funkcinę miesto struktūrą. Vienas svarbiausių teritorijos konversijos principų – daugiafunkciškumas. Vietovės klestėjimui vien pramoginės funkcijos neužtenka, ji turi būti naudojama kuo įvairiau, kad atsirastų kasdienio lankymo poreikis.

Architektūros ir urbanistikos paveldo palikimo išsaugojimas yra viena iš sudėtingiausių miesto plėtros, statybos problemų. Todėl priimami įstatymai, kurie reglamentuoja istorijos ir kultūros paminklų išsaugojimą. Svarbu ne tik saugoti, restauruoti ir racionaliai panaudoti atskirus architektūros paminklus, bet ir organiškai sujungti istoriškai susiklosčiusias miesto dalis su nauja statyba, pabrėžti elementus, formuojančius miesto vaizdą (Macijauskaitė 2010).

Pritaikymo formų įvairovė yra labai plati, tačiau galima konkretizuoti, pritaikymo formas susiejant su kūrybinėmis industrijomis ir turizmu:

- Militaristinės funkcijos išsaugojimas kūrybingo verslumo kontekste;
- Meno ir kultūros centrai;
- Muziejai;
- Festivaliai ir galerijos;
- Gyvenamoji paskirtis, viešbučiai;
- Militaristinio paveldo turizmas.

Kiekvieną iš išvardintų pritaikymo formų verta trumpai aptarti.

2.1. Nebenaudojamų militaristinių objektų būklės analizė Lietuvoje

Kauno tvirtovės gynybinių įrenginių sistema yra unikalus kraštovaizdžio pertvarkymo, architektūros ir inžinerijos kūrinys. Ją sudaro įtvirtinimų žiedas su fortais, baterijomis, sprogmenų sandėliais, įtvirtinimų ruožais, slėptuvėmis. Mieste išlikusios didelės kareivinės,

maisto produktų ir drabužių sandėliai. Analogiškų Kauno tvirtovės statinių, ypač požeminių, nėra išlikę visoje Rytų Europoje (Technikos... 2007). Todėl būtina suvokti, kad tvirtovė – tai ne tik pastatai, bet ir suformuotas žemės reljefas, organiškai įsiliejantis į natūralų reljefą. Tinkamai tvarkyti šias teritorijas ir pačius statinius galima tik suprantant esmę – kad šie žemės ir plytų arba betono konstrukcijų kompleksai neatskiriamai susiję su vieta.

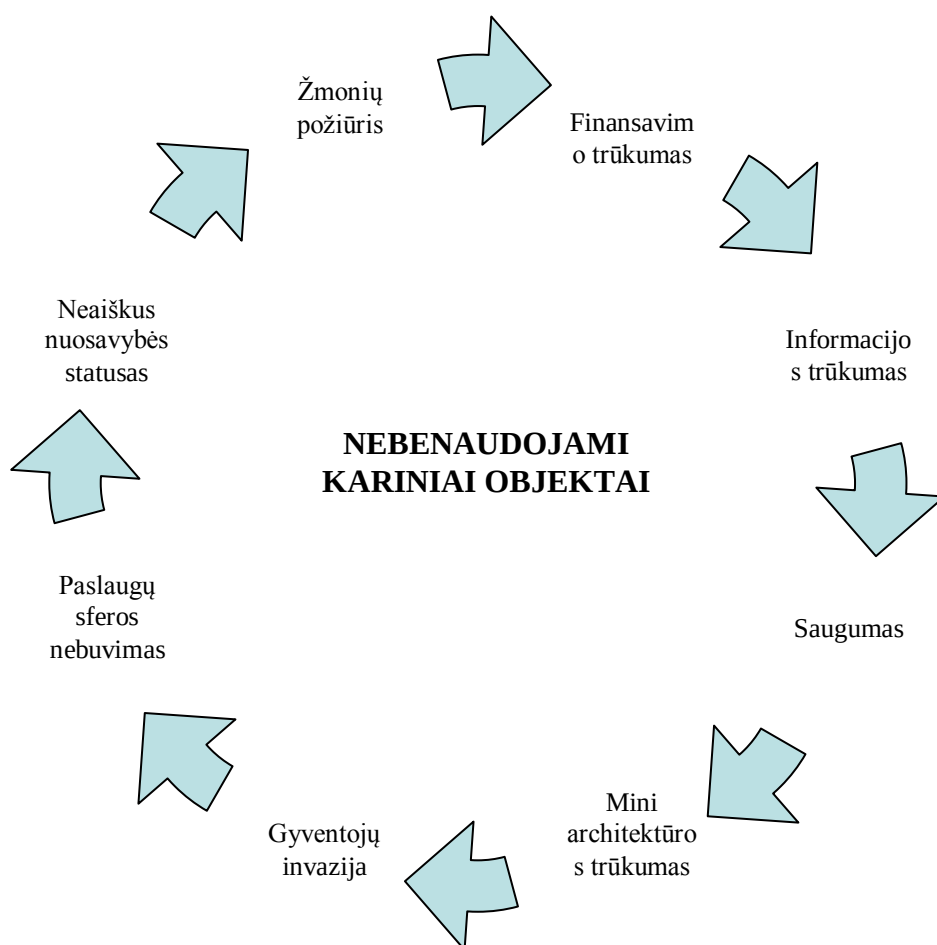
Po Pirmojo pasaulinio karo, kai Kauno tvirtovė nustojo funkcionuoti ir buvusios jos teritorijos tapo nebenaudojamos, kai kurias iš jų pradėta užstatyti. Tačiau gynybiniai objektai buvo toliau nuo miesto, daugiausia sunkiai prieinamose vietose. Tai buvo statūs pylimai, grioviai, išlikę statiniai. Reikėjo didelių išlaidų ir darbo sąnaudų, norint paruošti šias teritorijas statyboms ar kitaip jas įsisavinti, todėl tuo metu dauguma buvusių tvirtovės gynybinių objektų palikti Lietuvos kariuomenės žinioje arba stovėjo apleisti. Išimtis buvo Centrinio įtvirtinimo ruožas tarp Nemuno ir Neries upių. Įtvirtinimo teritorija buvo išdalyta sklypais ir XX a. trečiojo dešimtmečio pabaigoje pradėta užstatyti nukasus pylimus ir užpylus griovius. Buvo statomi gyvenamieji namai, atsirado ir didesnių statinių (Aukštesnioji technikos mokykla). Tačiau iš esmės įtvirtinimo ruožas tuo metu dar nebuvo sunaikintas. Atokiau nuo miesto buvusiuose fortuose ir baterijose teritorijų pokyčių praktiškai nevyko.

Kadangi visi gynybiniai tvirtovės objektai išsidėstę greta upių ir upelių slėnių bei griovių, apaugusių įvairiais medžiais ir krūmais, susidarė sąlygos jiems plisti į fortų, baterijų, įtvirtinimų teritorijas. Taip buvusiose tvirtovės teritorijose susiformavo augalijos plotai, kurie tapo vienu iš Kauno bei jo apylinkių kraštovaizdį formuojančių elementų. Pylimams bei grioviams apaugus medžiais ir krūmais pradėjo formotis nauji dirvožemio sluoksniai, uždumblėjo vandens nuleidžiamųjų griovių dugnas, užsikimšo drenažo sistemos, daug kur susidarė pelkės ar vandens telkiniai. Naujuose augalijos plotuose ir vandens telkiniuose pradėjo veisti gyvūnai, paukščiai, vabzdžiai. Daugelyje žemių pylimuose esančių pastatų, ypač susprogdintuose, apgriautuose, apsemtuose vandens, masiškai pradėjo žiemoti šikšnosparniai. Daugelyje tvirtovės gynybinių objektų įrengti buvusios tvirtovės gynybinės sistemos statiniai tapo reikšmingi ne tik kaip kultūros (istorijos, urbanistikos, architektūros) paveldo objektai, bet ir kaip žalieji plotai bei saugomų žvėrių ir paukščių gyvenami arealai. Fortus galima suskirstyti į keturias kategorijas pagal augaliją:

- **Objektai, kurių autentiška vizualinė įtaka vietai dar mažai pakitusi;**
- **Objektai, kurių teritorija iš dalies apaugusi medžiais ir krūmais, bet dar yra išlikęs autentiškas jų vaizdas;**
- **Objektai, kurių teritorijos apaugusios medžiais bei krūmais;**
- **Objektai esantys miškuose ir medžiais apaugusiuose šlaituose;**

Pirmoje kategorijoje žole apaugę pylimai plačiai matomi apylinkėse. Ant šių objektų pylimų yra nedaug medžių bei krūmų, išlikę neužstatyti, išlyginti išoriniai koviniai šlaitai su suformuotu nedideliu nuolydžiu. Taip pat išlikęs autentiškas šių objektų vaizdas, matomas važiuojant prie jų. Palyginti autentišką vaizdą išlaikiusių gynybinių objektų grupei galima priskirti I ir IX fortus, Linkuvos įtvirtinimą, slėptuves Karkazų, Maironiškių kaimuose prie IX, IV, V fortų, Domeikavoje.

Antroje – teritorija iš dalies apaugusi medžiais ir krūmais, bet dar yra išlikęs autentiškas jų vaizdas, tačiau dėl intensyviai urbanizuotos aplinkinės teritorijos jų vizualinė reikšmė tampa lokaline: jie matomi tik iš gretimų gatvių ir sklypų. Prie šios objektų grupės priskirtini II, VI, VII, VIII, „Domeikavos“ fortai, keturi Centrinio įtvirtinimo kairiajame Nemuno krante redutai su pylimais, Centrinio įtvirtinimo dešiniajame Nemuno krante redutas, dalis Linkuvos įtvirtinimo, 1-oji, 6-oji, 8-oji baterijos, slėptuvės Kybartų, Medžiotojų, Molyno, Kaltinėnų, Sodų (Domeikavoje) gatvių.



2.1 pav. Problemos trukdančios panaudoti karinius objektus

Trečioje – teritorijos apaugusios medžiais bei krūmais ir mažai urbanizuotame kraštovaizdyje jie dominuoja kaip augalijos masyvai. Prie jų galima priskirti III, IV, V fortus, 5-ąją bateriją. Kaip krūmais apaugę kupstai matoma dauguma stacionarių šaudymo lizdų.

Prie ketvirtos kategorijos galima priskirti „Romainių“ fortą, parako sandėlius Panemunėje, 6-ąją bateriją, artilerijos sandėlius Aukštojoje Fredoje ir Aukštuosiuose Šančiuose, apkasus Klebonišio miške, stacionarius šaudymo lizdus Narėpuose (Steponaitytė N. 2007).

Sutvarkius augaliją, išsispęstų labai daug šių teritorijų problemų: netgi ir nesuspėjus sutvarkyti statinių, šie objektai taptų gerokai patrauklesnėmis rekreacinėmis teritorijomis, kuriomis naudotųsi gyventojai ir turistai. Būtų pagerinta dabartinė bloga šių teritorijų fizinė ir ekologinė būklė, nors iš dalies atkurti autentiški tvirtovės laikais suformuoto antropogeninės kilmės kraštovaizdžio fragmentai, kurie įsilietų į natūralią vietovės geomorfologinę struktūrą bei įsikomponuotų šiuolaikinio miesto urbanistinėje terpėje kaip jos elementai.

Šiuo metu I, II ir IV fortai yra tušti, III išnuomotas „GAZ“ sunkvežimių firmai, kuri patalpas naudoja dalim laikyti. Šeštajame forte Lietuvos kariuomenė turi planą įrengti karinės technikos muziejų, bet šiuo metu 6-to forto teritorijoje yra įsikūręs dažasvydžio klubas „X Fortas“, septintajame nuo 2009 metų čia vyksta forto tvarkybos procesas, kurio tikslas - sukurti forte šiuolaikišką karybos istorijos muziejų. Devintasis fortas išgarsintas dar sovietmečiu, kai čia buvo įkurtas muziejus fašizmo aukoms. Jis ir dabar yra gana gausiai lankomas turistų, ypač žydų. V fortą žadama pritaikyti rekreacijai.

Apibendrinant galima teigti, kad yra serija veiksmų, kurie priešinasi šių objektų pakartotiniam naudojimui (žr. 2.1 pav.) ar naujai paskirčiai, bet yra ir daug teigiamų argumentų ir veiksmų, kurie turėtų skatinti atgimti šiems objektams. Pakartotinis naudojimas ir naujų procesų naudojimas turėtų būt skatinami įvairių partnerių, priklausomai nuo pastato tipo ir dydžio mieste. Šie reabilitacijos darbai turi būti įtraukti į preliminarinius plėtros planus, kur žingsnis po žingsnio, tie veiksniai, kurie trukdo reabilitacijai bus eliminuojami. Tai sunkus, varginantis procesas, kur sėkmingas darbų užbaigimas ne visada garantuotas.

Turizmo išteklių racionalus panaudojimas, jo tolesnis puoselėjimas daug priklausys ir nuo pasirinktos turizmo plėtros strategijos.

2.2. Planavimo bei naudojimo procedūras nulemiantys veiksniai

Taip pat analizuojant projektus, pastebėta, kad priklausomai nuo geografinės vietovės, konstrukcijų, teritorijos ir aplinkybių, yra dvi pagrindinės alternatyvos, kurios nulemia tolimesnius veiksmus:

1. Prieš naudojant objektą, visų pirma reikia atlikti jo remontą. Objektas dažniausiai yra nutolęs nuo gyvenamųjų vietų ar kelių;

2. Objektui nereikalingas remontas, galima jį naudoti iškart. Dažniausiai yra netoli, kaimynystėje gyvenamųjų teritorijų ir / arba svarbių kelių;

Pirmame punkte objektui yra reikalingas remontas. Jis yra nutolęs nuo miesto ar svarbių jo dalių, jo konvertavimas į patrauklių pramogų objektą yra žymiai sunkesnis. Tokiu atveju jie paprastai naudojami pramoninei veiklai, pavyzdžiui, sandėliavimui. Bet jeigu ir yra galimas funkcinis naudojimas ir nustatoma, jog pastato paskirtis suderinama su jo panaudojimu ateityje, atlikta naudos bei sąnaudų analizė gali parodyti, jog objekto naudoti neapsimoka. Taigi privatiems investuotojams, priimant sprendimus, naudos bei sąnaudų analizė bus pagrindinis svertas, o pagrindinis klausimas bus, ar investuoti pinigai atsipirks ateityje ir koks tikslas bus pasiektas. Žemiau pateikiami veiksniai, kurie nulemia planavimo ir naudojimo procedūras.

Planavimo procedūras nulemiantys veiksniai:

- Vartotojo reikalavimai;
- Planavimo architekto kvalifikacija;
- Pastato būklė ir tam struktūriškai reikalingos finansinės išlaidos;
- Veiklos licenzijų reikalavimai;
- Esamo pastato, aplinkos ir leidimų reikalavimai.

Naudojimo procedūrą nulemiantys veiksniai:

- Ilgalaikė eksploataavimo arba techninė priežiūra;
- Komunalinių paslaugų teikimas;
- Tinkamai atlikti parengiamuosius darbus, įskaitant išsamius tyrimus ir specialistų nuomones;
- Finansinė strategija.

Tik tada, kai visi šie individualūs reikalavimai paaiškinti, galima kurti ilgalaikes veiklos koncepcijas, kurios investuotojams atrodys pagrįstos funkcionaliai ir finansiškai.

Antrame punkte objektas yra geros būklės, todėl galima jį panaudoti prekybai, kultūrai, švietimui, laisvalaikio ir pramogų erdvėms sukurti, pasitelkiant viešojo maitinimo įstaigas, apgyvendinimo įmones, laisvalaikio ir pramogų kompleksus. Tokiais atvejais buvusieji kariniai objektai eksponuojami kaip kultūros paveldas kartu su viešojo maitinimo, laisvalaikio ir ugdymo funkcijomis.

Pavyzdžiui, dauguma fortų, kitų statinių esančių Lietuvoje galima būtų naudoti pagal pirmąją schemą, numatant naują ir patrauklią funkciją kariniams objektams, kurie daugelį

metų yra neprieinami ir paslaptingi visuomenei. Vis dėlto iki atkūrimo darbų turi būti įgyvendinta, daug parengiamojo pobūdžio užduočių, tokių kaip: archeologiniai tyrinėjimai, sprogstamųjų medžiagų pašalinimas objektuose ir teritorijoje, cheminės taršos tyrimai, teritorijoje esančios floros ir faunos sutvarkymas ir t.t. Ir paprastai tokiems objektams yra keliama reikalavimai, kurie yra sutelkti į kitus prioritetus:

- Suinteresuotų vartotojų paieška;
- Ar prognozuojamas naudojimas suderinamas su pastato įrenginiais ir ar bus reikalingi struktūriniai pakeitimai?
- Ar pastatas bus naudojamas laikinai ar visam laikui?
- Ar naudojimas bus aktyvus ar pasyvus?
- Ar objektas bus skirta turistams, ir ar bus reikalinga mažoji architektūra?

2.3. Nebenaudojamų militaristinių objektų konversijos finansavimo šaltiniai

Nekilnojamą kultūros paveldo vertybes ar kitokius kraštovaizdžio kompleksus aktualu pritaikyti turizmo reikmėms, išlaikant likusias statinio vertingąsias savybes. Tai atitinkantis visuomenės poreikis, reikalaujantis daug lėšų ir ilgalaikis projektas, todėl apleistų statinių programai vykdyti tikslinga panaudoti:

Europos Sąjungos teikiama parama. ES struktūrinė parama ES struktūrinių fondų lėšos (skiriamos tiesiogiai Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai) Lietuvai yra vienas svarbiausių finansų šaltinių per ateinančius 5 metus. Strategijoje nustatytas pagrindinis ES struktūrinės paramos panaudojimo tikslas – sparčiai gerinti sąlygas investuoti, dirbti ir gyventi Lietuvoje, kad ūkio augimo teikiama nauda pasiektų visus Lietuvos gyventojus. Todėl dalinai galima pritraukti ir kitų programų paramą:

- a. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programa gali būti naudojama apleistų statinių pritaikymui mokymo, švietimo ir kitoms žmogiškųjų išteklių plėtrai skirtoms reikmėms.
- b. Ekonomikos augimo veiksmų programa gali būti naudojama apleistų statinių pritaikymui ūkio, pramonės bei turizmo reikmėms.

Sanglaudos skatinimo veiksmų programa turi įgyvendinti viziją apie darnesnę visuomenę, užtikrinti geresnę gyvenimo aplinkos kokybę, mažinant atskirų regionų skirtumus, ir jai skiriama didžioji dalis visos 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos. O apleistų statinių konversija – tiesiogiai susijusi su gyvenimo kokybės ir aplinkos gerinimu. Apleistų objektų tvarkymas, pritaikymas turizmo reikmėms skatina sanglaudą, kultūros vertybių, aplinkos savitumo ir ekosistemos įvairovės išsaugojimą

Vyriausybė iš Valstybės biudžeto investicijų programos nuo 2006 m. bešeiminkinių, apleistų statinių tvarkymui kasmet skiria po 2 mln. litų. LR biudžeto lėšomis konkursus organizuoja Aplinkos ministerija, tiesiogiai atsakinga – Aplinkos kokybės departamento Užterštų teritorijų ir atliekų skyriaus specialistai. Saugomose teritorijose apleisti statiniai ir teritorijos pradėtos tvarkyti 2004 m. Vidutiniškai po 2 mln. Lt infrastruktūros įrengimui skiria miškų urėdijos. Savivaldybių indėlis į viešosios turizmo infrastruktūros kūrimą ir rinkodarą nėra didelis.

Lietuvos narystė ES sudarė sąlygas pasinaudoti įvairių programų parama. Parama turizmo projektams pradėta teikti pagal Europos Bendrijų iniciatyvų *PHARE*, *INTERREG* ir *BSR* (angl. Baltic Sea Region, BSR) programas. *INTERREG* ir *PHARE* programos lėšomis buvo finansuoti viešojo sektoriaus pareiškėjų – ministerijų, departamentų, apskrities viršininko administracijų, savivaldybių administracijų, turizmo informacijos centrų, viešųjų įstaigų – projektai. *PHARE* programos lėšomis buvo pastatyti informaciniai ženklai prie valstybinių parkų, valstybinių draustinių, rezervatų, bei biosferos poligonų ribų. Analizuojant Europos bendrijų iniciatyvos *INTERREG* III ir *PHARE* programų finansuotus projektus susijusius su turizmo sektoriumi, galima teigti, kad kultūrinio turizmo plėtrai buvo skirta apie pusė finansuotų projektų. Kai kurių projektų metu buvo parengti paveldo objektų pritaikymo turizmui investiciniai ir techniniai projektai. *BSR* programos lėšomis buvo finansuoti viešojo sektoriaus pareiškėjų – ministerijų, departamentų, apskrities viršininko administracijų, savivaldybių administracijų, turizmo informacijos centrų, viešųjų įstaigų – projektai, kurie skatino aplinkosaugos, tinkamas kultūros paveldo ir gamtinių išteklių tvarkymą.

Savanoriškai paaukotų fizinių ir juridinių asmenų lėšas. Šis šaltinis gali būti siūlomas bendradarbiaujant su vietos gyventojais ar įmonėmis, kurios savanoriškai prisijungtų prie konversijos darbų, siekiant pagerinti gyvenamąją ar gamtinę aplinką.

2.4. Nebenaudojamo militaristinio paveldo konversijos formos Lietuvoje

Karo meno istorija rodo, kad nuo priešistorinių laikų pagrindinė inžinerinio kovos meno užduotis buvo vietovės įtvirtinimas ir pirmiausia įvairiausių tipų tvirtovių, vaidinusių svarbų vaidmenį ginantis nuo užpuolikų, statyba (Gliubutė 2009). Dauguma vertingų militaristinių paveldo objektų stovi miestų centruose, dažnai vaizdingose ir lengvai pasiekiamose vietovėse, prie upių, kanalų, geležinkelių ir pan., kur žemė labai brangi, mokesčiai dideli ir nėra galimybių didelei objektų plėtrai, nes miestas kūrėsi prie tvirtovių sienų ar jų viduje.

Įmonės nuo seno savo vardui reklamuoti ir įvaizdžiui kurti naudoja „senovę“. Gaminių reklamose žymima kuo senesnė įmonės įkūrimo data, pabrėžiama ilgametė ir patikima gamybos technologija, prestižas, patikimumas (Drėmaitė *et al.* 2007).

Senieji pastatai yra laikomi prestižu ir dažnai tampa įmonės firminiu ženklu, neatsiejamu ir nuo rinkoje įsitvirtinusių tos įmonės produktų prekinių ženklų. Kuo solidesnis prekinis ženklų amžius, tuo stabiliau dirba įmonė. Perimtų ilgamečių gamybos tradicijų deklaravimas tarsi garantuoja produkto kokybę, didina produkto rinkos vertę ir pardavimus, nes bet kokia gamyba, kad ir kokio naujumo technologijomis vykdoma, neatsiejama nuo „ilgamečių gamybos tradicijų“ šūkių.

Tai logiška, nes ilgalaikė patirtis skatina vartotojų pasitikėjimą įmonės paslaugomis. Įmonė gali sėkmingai vykdyti veiklą, tiesiogiai susijusią su paveldo populiarinimu ir taip pat teikiančią ekonominę naudą: savo patalpose kurti privačius militaristinio paveldo muziejus, teminius restoranus, firmines parduotuvėles, nuomoti originalias patalpas renginių organizavimui, platinti reklaminius produktus ir pan. Apskritai, mažesnės ir laiko patikrintos, autentiškuose pastatuose veikiančios įmonės, yra mažiau priklausomos nuo stambiosios pramonės konkurentų diktuojamų taisyklių, todėl jos gali veikti kūrybingai. Dar puikiau, jei tokios įmonės turi galimybę jungtis į vadinamuosius *klasterius* (Klerkaitė 2009). Klasteris – tarpusavyje ekonomiškai susijusių ir viena kitą palaikančių įmonių, orientuotų į baigtinių skaičių galutinių produktų, visuma, kurią sudaro ne mažiau kaip penkių nepriklausomų privačių juridinių asmenų grupė. Tai pagal geografinį principą vienoje vietoje sukonzentruotos tarpusavyje sąveikaujančios įmonės, vykdančios bendrą veiklą. Klasteris yra organinis rinkos darinys. Tai svarbus konkurencingumo didinimo (šakos ar visos šalies mastu) veiksnys. Bendros veiklos rezultatas – daug galutinių produktų. Klasterių pavyzdžių Lietuvoje kol kas yra nedaug, bet galime paminėti vieną planuojamą klasterį – Vismaliukų inovacinę investicinę zoną, kur planuojama sukurti aukštas technologijas vystančioms įmonėms patrauklią verslo, inovacijų ir investicijų aplinką buvusioje sovietinėje karinėje teritorijoje Vilniuje. Čia bus sudarytos išskirtinės sąlygos kurti inovatyvų verslą bei atlikti mokslinius tyrimus. Lietuvos ir užsienio kapitalo įmonės yra kviečiamos įsikurti Kairėnų poligono teritorijoje (šioje teritorijoje yra buvusios SSRS aukštosios radioelektronikos karo mokyklos mokomojo poligono pastatų valdos). VIZI zona bus skirta ir mokslinių tyrimų bei technologinės plėtros ar paslaugų tiekėjams (pvz., valdymo ar konsultacijų įmonės), kurioms bus sudaryta galimybė kurti verslą su sparčiai augančiomis įmonėmis. Įsikūrusioms įmonėms VIZI plėtotojai ketina padėti pritraukti privačias ir viešas investicijas per „verslo angelų“ tinklą, privataus ir rizikos kapitalo fondus, ar viešas verslo/inovacijų paramos schemas, pvz., Europos Sąjungos struktūrinės paramos fondus (VIZI... 2010).

Ir Lietuvoje menininkai laipsniškai, bet užtikrintai savo darbais (kuriant vaizdo instaliacijas, improvizacijas, tapydami ir t.t.) bando išnaudoti Kauno tvirtovės objektus ir erdves menui, turėdami tikslą ateityje paversti šias nenaudojamas teritorijas meno miesteliu, kur kiekvienas menininkas galės įsirengti, galerijas, dirbtuves, įstaigas ir t.t.

Vieną iš populiariausių konversijos būdų – nebenaudojamus militaristinius objektus paversti muziejais galima rasti ir Lietuvoje. Pavyzdžiui, statinio muziejaus linkme vystoma buvusi Platelių raketų bazė (Šaltojo karo muziejus), kuri yra Plokštinės miške netoli Platelių. Buvusioje požeminėje bazėje yra keturios raketų šachtos. Rekonstruota ir lankytojams pritaikyta bus tik viena. Lankytojai galės susipažinti su šaltojo karo istorija, apsilankyti ir buvusiam kareivių poilsio kambaryje, apžiūrėti įrenginių liekanas bei vamzdynus, kurių viena dalis yra išlikusi, o kita – atkurta. Taip pat galės apsilankyti kino salėje, kurioje demonstruos sukurta beveik pusantros valandos filmą „Ant branduolinės bedugnės krašto“ (Buvusi Platelių... 2011). IX forto muziejuje yra nacistinio ir sovietinio genocido istorinių artefaktų, taip pat medžiaga iš ankstesnės Kauno ir Devintojo forto istorijos. Muziejaus salėse pateikiami dokumentai, brėžiniai, fotonuotraukos, daiktiniai eksponatai apie fortų statybą, gynybą, tolesnį jų panaudojimą (Kauno... 2011).

Prie „gyvųjų“ muziejų galime priskirti, pavyzdžiui, Kopgalio tvirtovę – tai Klaipėdos istorinio paveldo dalis (XIX a. pastatyta jūrinė tvirtovė, turėjusi ginti Klaipėdos uosto įplauką), kurioje šiuo metu yra įsikūręs jūrų muziejus. Šiame muziejuje yra įrengti specialus apšvietimo režimas (instaliuota dinaminė apšvietimo sistema, sukurianti kintančios, raibuliuojančios vandenų gelmės nuotaiką, taip pat kiekviename ekspozicijos skyriuje jis vis keičiasi), garso ir šviesos efektai (užmynus ant take įrengto iliuminatoriaus, jis apšviečiamas kartu su jame esančiu pavojingu gyvūnu, o užrašas informuojama, koks tai gyvūnas), kompiuterinė grafika. Muziejuje kartu su naująja ekspozicija įrengta nedidelė konferencijų ir kino salė. Lauke, požeminėje pylimo dalyje, ekspozicijos tematika šiek tiek pasikeičia: pereinama į laivybos istoriją. Taip pat galima išvysti fortų projektų kopijas iš Vokietijos archyvų, ikonografinę medžiagą, rekonstrukcinius piešinius, vaizduojančius tvirtovės įgulos tarnybos ir gyvenimo scenas, atkurtą Kopgalio tvirtovės istoriją (Každailis 2004). Didėjantis muziejų skaičius bei jų konkurencija su kitomis visuomenės laisvalaikio praleidimo institucijomis paskatino muziejus įvairinti savo darbo formas, daugiau orientotis į visuomenę, jos socialinius poreikius (Drėmaitė *et al.* 2007). Vienas naujausių tokio tipo muziejus yra Nemenčinės miškuose, 25 kilometrai už Vilniaus, uždaroje teritorijoje po žeme „įkalintas“ dingęs pasaulis („Kūrybos namai“ – 5000 m² pastatas su 2500 m² požeminiu bunkeriu 2 ha uždaroje teritorijoje, žr. 2.2 pav.).



2.2 pav. Spektaklis „1984 m. išgyvenimo drama sovietiniame bunkeryje“

(Išgyvenimo... 2008)

„Kūrybos namuose“ yra rengiami spektakliai, pavadinimu „1984 m. išgyvenimo drama sovietiniame bunkeryje“, kurių metu lankytojams tenka ragauti sovietinių pietų su gėrimu, vilkėti spec. aprangą, apsilankyti propagandai skirtame Raudonajame kampelyje – Lenino kambaryje, civilinės saugos kambaryje, kuriame bus galimybė išbandyti dujokaukes, KGB tardymo kambaryje, KGB kalėjimo izoliatoriuje, socialistinio realizmo meno galerijoje, kurioje skamba devintojo dešimtmečio sovietinės muzikos šlageriai ir daug kitų kambarių. Pasibaigus spektakliui ir aplankius visus kambarius kiekvienam lankytojui yra įteikiamas SSSR piliečio pažymėjimas ir dovana iš sovietinės parduotuvės (Išgyvenimo... 2008).

Kitas konversijos pavyzdys – šių objektų pritaikymas gyvenamajai paskirčiai. Buvusioms kareivinėms Kaune bandoma įkvėpti gyvybės - apleisti pastatai virst komercinėmis patalpomis ir butais. Vienose iš aštuonių kareivinių jau įrengtos komercinės patalpos ir apie 10 butų. Nors verslininkų idėjas kareivinių teritorijoje šiek tiek varžo paveldo apsaugos specialistų reikalavimai, bet ir įrengus modernius butus, buvusiose kareivinėse bus išlaikytas autentiškas vaizdas (žr. 2.3 pav., 2.4 pav.) – pastato išorėje vyraus senovinės raudonos plytos ir praėjusiam laikui būdingos architektūros formos (Kančas 2005).



2.3 pav. Buvusiųjų kareivinių rekonstruoto fasado koncepcija (Pradėti... 2005)



2.4 pav. Buvusiose kareivinėse įrengto buto koncepcija (Pradėti...2005)

Sovietmečiu buvusi tankų dalinio karinė bazė, kurios daugiafunkcė teritorija – 60 ha, galima rasti komercinės, smulkaus verslo, visuomeninių

Vienas iš viešbučio pavyzdžių – poilsiavietė „Žuvėdra“, įsikūrusi ten, kur buvo karinė vokiečių bazė, kuri aptarnaudavo prie jūros esantį gynybinį kompleksą. Iki šiol yra išlikę čia buvusių statinių fragmentų.

2.5. Nebenaudojamo militaristinio paveldo konversijos formos pasaulyje

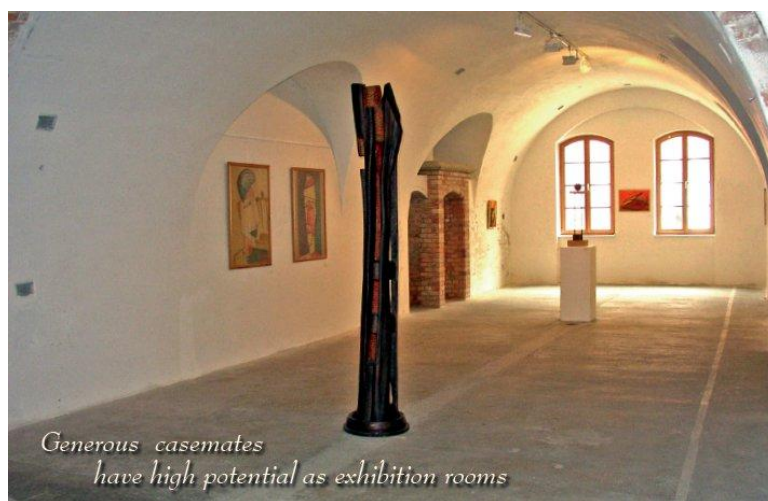
Visos pasaulio kultūros ieško naujų meno krypčių, nes žiūrovą darosi vis sunkiau sudominti ir nustebinti, todėl militaristiniai objektai būtų ideali nauja erdvė kultūrai, nes yra neribotų galimybių vieta. Objektuose geriausia būtų įkurti kultūros, verslo ir rekreacijos kompleksus, kurie pritrauktų įvairaus amžiaus lankytojus. Kompleksų veikla pagyvintų kultūrinį miesto gyvenimą, paskatintų jaunos menininkus naujiems raiškos ir darbo būdams, pristabdytų jų emigraciją. Taip pat būtų lengviau užmegzti įvairių šalių menininkų ir verslininkų kūrybinę partnerystę bei paskatinti prioritetinės – turizmo ir rekreacijos – sferos augimą.

Meno ir kultūros centrams yra reikalingos kultūrinės ir socialinės veiklos erdvės, kurias būtų galima pritaikyti meno ir kultūros reikmėms, kultūriniais – socialiniams projektams. Patalpas nebūtina preciziškai suremontuoti, nes specifinė ir šiek tiek apleista aplinka kaip tik labiau traukia žiūrovus. Būtų galima pasinaudoti Danijos pavyzdžiu: šioje šalyje vyko Šiaurės šalių stiklo simpoziumas, buvo surengta didžiulė paroda, kuri vėliau dar dvejus metus keliavo per Europos šalis. Toji paroda buvo surengta Parodų rūmuose, kurie išties apleisti: lubos apsilupinėjusios, eksponavimo patalpos nešildomos (šildomos tik mažos administracinės patalpos), tačiau menininkai, dalyvavę ir paskui eksponavę savo darbus, liko labai patenkinti pastato erdve. Tokie pastatai reikalauja minimalių sąnaudų, todėl galėtų vykti skulptūros, stiklo meno, keramikos parodos, kurioms nereikia investicijų. Žinoma, tokios sąlygos yra tinkamos ne visos rūšies menui, pavyzdžiui tapybai, grafikai ir pan., reikėtų paieškoti jau geresnių patalpų (Pradžia... 2010).

Pastaraisiais metais didelė militaristinių objektų erdvė sėkmingai pritaikoma modernaus meno galerijoms. Vienas iš tokių pavyzdžių yra fortas Gorgastas (Vokietijoje), kuris yra meno ir kultūros paminklas. Jame įrengta galerijos salė, kurioje galima išvysti įvairiausias parodas bei išgirsti skambančią muziką ar deklamuojamas eiles (2.5 pav.). Galerijos salę galima rasti ir Boyeno (Gižycko) forte Vokietijoje, kurioje yra eksponuojami rankų darbo dirbiniai. Taip pat ir Modlin forte kiekvieną mėnesį galima išvysti fotografijų, paveikslų, skulptūrų ar piešinių ekspozicijas.

Festivaliai fortuose yra vienas iš populiarinimo būdų, jie padeda visuomenei priprasti prie naujo įvaizdžio ir naujos paskirties. Taip ir Kauno tvirtovės VII fortas atgijo netradiciniam istoriniam renginiui „Forto sakmės: gyvosios istorijos ir tautinio metalo šou“, kur buvo galima išgirsti, pamatyti ir patirti naujų įspūdžių. Per renginį žiūrovai dalyvavo unikaliame muzikiniame šou, kuriame grupės „Thundertale“ atliekamos dainos susiliejo su teatralizuotu karo istorijos vaidinimu į bendrą spektaklį, o atkuriamų kautynių epizodai atkartojė esminius XX a. Lietuvos karo istorijos momentus. Susirinkusiuosius smagiai vėžino Antrojo pasaulinio karo šarvuotis, buvo galima įsiamžinti fotoateljė, pamatyti tikros istorinės ginkluotės parodą (Baltic... 2011).

Gorgasto forte, Vokietijoje, kiekvieną pavasarį vyksta istoriniai kariniai renginiai, kuriuose teatralizuotai perteikiami tų metų įvykiai. Čia vyksta ir baikerių susitikimai, įvairių muzikos stilių koncertai, lankytojai gali apsilankyti ir kasmetinėje Kalėdų mugėje. Taip pat ir Hahnebergo forte vyksta įvairūs kultūriniai renginiai, o vienas įspūdingiausių renginių yra „1000 žvakių naktis“, kurios metu menininkai iš žvakučių kuria įvairias kompozitas, miniatiūras ar teatralizuotus pasirodymus, kuriuos galima stebėti visą naktį.



2.5 pav. Galerijos salė Gorgast forte, Vokietijoje (Baltic...2011)

Kitas pavyzdys – vokiečių gynybiniai įtvirtinimai, kurie yra už kelių šimtų metrų į šiaurę nuo Girulių ant jūros kranto, įrengti pagal tipinius to meto vokiečių projektus. Po Antrojo pasaulinio karo tokio tipo fortifikaciniai įrenginiai daugiau nebuvo statomi, todėl šis objektas turi išliekamąją vertę. Šiuo metu naudojamas įvairiems renginiams, poezijos vakarams, vaidinimams, koncertams organizuoti, nes jo viduje yra didesnė vientisa erdvė. Čia telpa net iki 100 žmonių. Ir kol kas ant jūros kranto įtvirtintas fortas ir toliau bus naudojamas renginiams organizuoti, nes norint panaudoti jį kitai paskirčiai, reikia nemažai lėšų (Lietuviai istorinio... 2003).

Kitas labai populiarus tvirtovių ir įtvirtinimų konversijos būdas – juos paversti istoriniais technikos muziejais su įvairiomis ekspozicijomis ir dokumentacija ir pritaikyti stambioms turizmo rinkoms. Tačiau tokie muziejai (dažniausiai išlaikomi vien miesto) yra statiški ir vartotojui nelabai įdomūs, tarsi technikos „kapinės“ (Kliukaitė 2009).

Statinį muziejų galime rasti ir sename sovietiniame pastate (Rygos centre), kuriame yra įrengtas okupacijos muziejus. Lankytojai gali susipažinti su sudėtingiausio Latvijos istorinio laikotarpio įvykių chronologija, pasakojančia apie pirmąją Sovietų okupaciją, vokiečių nacionalsocialistų invaziją ir antrąją Sovietų aneksiją (Amber... 2008). Kitas, pavyzdys – Gintaro muziejus, įsikūręs viename iš „Rosgarten gates“ įtvirtinimo bokštų (Dohna bokšte), kuris yra XIX a. vid. istorijos ir architektūros paminklas. Jame yra 28 ekspozicijos kambariai, kurie suteikia galimybę įgyti istorinių ir archeologinių žinių apie gintarą, supažindina su gintaro kilme ir jo savybėmis, gintaro daile XVII - XVIII a., Kaliningrado gintaro fabriku. Taip pat statinį muziejų galime rasti Špandau (sėkmingiausia gynybinio objekto panaudojimo ir pritaikymo pavyzdys Vokietijoje), Dēmico, Peico, Vyslos (Wisłoujście) žiočių tvirtovėse yra įrengti miesto ir tvirtovės istorijos muziejai.

Visgi masiškas technikos, istorijos ar kitų rūšių muziejų steigimas neišvengiamai sukelia problemų. Viena, stinga lėšų jų išlaikymui. Antra, kaip ir kitų sričių muziejai, jie atbaido didelę dalį turistų savo statiškumu. Todėl tradicinius muziejus vis dažniau išstumia „gyvieji“. Tokiuose muziejuose lankytojams svarbus veiksmas, kuris suteikia visiškai gamybos proceso supratimą. Tai nėra sudėtinga pateikti, juo labiau jei dar yra išlikusi įranga. Kita galimybė – filmų, skaidrių, kitų medijų demonstravimas apie pramonę, tai taip pat efektingai veikia lankytojus (Drėmaitė *et al.* 2007).

Citadelėje Besanėon, Prancūzijoje, yra įrengtas zoologijos sodas (žr. 2.6 pav.), kuriame yra skiriamas didelis dėmesys nykstančios rūšies gyvūnams saugoti. Šiame zoologijos sode yra apie 400 gyvūnų (daugiau kaip 70 rūšių): įvairiausių vabzdžių, žuvų, paukščių ir žinduolių.



2.6 pav. Zoologijos sodas Citadelėje Besanėon (Baltic...2011)

Šioje citadelėje galima rasti ne tik zoologijos sodą, bet ir įvairiausių muziejų: gynybinės tvirtovės istorijos, miesto istorijos, lėlių, pasipriešinimo ir tremties. Taip pat su gidais galima nusileisti į tvirtovės požemius ar aplankyti citadelės bokštus, nuo kurių atsiveria miesto panorama.

Dideli daugiaaukščiai nebenaudojami militaristiniai pastatai (dažniausiai kareivinės), ypač esantys miestų centruose (ar netoli) ar vaizdingose vietovėse šalia vandens telkinių, dažnai yra pritaikomi gyvenamiesiems kvartalam, viešbučiams, kitiems visuomeninės paskirties objektams.



2.7 pav. Čekijos universiteto studentų bendrabučio kambarys prieš renovaciją (Baltic... 2011)



2.8 pav. Čekijos universiteto studentų bendrabučio kambario koncepcija (Baltic... 2011)

Pavyzdžiui, Čekija savo apleistus karinius objektus (kareivines) žada panaudoti universiteto miesteliui sukurti (žr. 2.7 pav., 2.8 pav.), kurio tikslas bus skatinti mokslo, kultūros ir sporto šakas. Yra numatomi 5 etapai, per kuriuos bus rekonstruojami vietinės reikšmės keliai ir infrastruktūra, rekonstruojamos miesto dalies konversija, fortinės sistemos gelbėjimo projektas, viešųjų erdvių atstatymas, sporto ir poilsio zonų plėtra.

Šeima JAV, Kanadoje beveik 1700 m² ploto branduolinių raketų paleidimo komplekse įkūrė savo namus (žr. 2.9 pav.). Šeima naudoja tik 600 m² laisvo ploto, kur galima rasti visus patogumus, netgi šeimyninį kambarį meditacijoms.

„Zero Star Hotel“ („Nulio žvaigždučių viešbutis“) Šveicarijoje – dar vienas kūrybiško senos bunkerio erdvės panaudojimo pavyzdys. Čia įrengtas pirmasis pasaulyje „nulio žvaigždučių“ viešbutis. Lankytojai gali pernaktuoti sename Šaltojo karo laikus menančiame statinyje. „Nulio žvaigždučių viešbutyje“ patalpos viduje nešildomos, todėl svečiams išdalunami buteliai su karštu vandeniu ir šlepetės. Kiekvienai nakčiai ant pagalvės padedamas gabaliukas šokolado ir kamštukai ausims, kuriais tenka apsisaugoti nuo vėdinimo sistemos

skleidžiamo triukšmo. Tačiau kaina konkurencinga ir viešbutis užsakymų kiekiu tikrai negali skųstis.

Kitas pavyzdys – „Slėptuvė“ arba „720“ (žr. 2.10 pav.) slėptuvė nuo atominės bombos sprogimo, kuri buvo panaudota mėgėjiškiems muzikiniams koncertams. Ši vieta yra labai tinkama, nes betoninės sienos užtikrina geras akustikos savybes. Slėptuvė jau kurį laiką garsėja kaip populiari koncertų rengimo erdvė, iš kurios koncertus transliuoja vietinės radijo stotys (Gyvenamieji...2009).



2.9 pav. Branduolinių raketų paleidimo šachtos (Gyvenamieji...2009)



2.10 pav. „720“ slėptuvė (Gyvenamieji...2009)

Kasmet Europos šalyse ir JAV vis populiarėja nekasdieniškas kultūros paveldo turizmas. Išsivysčiusių šalių visuomenė tarsi pavargsta nuo pilių ir rūmų arba poilsinio turizmo „po palmėmis“ ir ieškodama naujų iššūkių atranda įdomų militaristinį paveldo turizmą. Vis daugiau buvusių ir militaristinių objektų įtraukiama į turistinius maršrutus. Populiareja ir didžiųjų miestų „safariai“ – ekskursijos po miesto komunikacines „arterijas“, vandentiekį, kanalizaciją, apleistus miestelius, metro ir pan.

Gerhardo forte (Świnoujście fort) yra įrengtas keturių kilometrų pažintinis takas, vadinamas „Įtvirtinimų kelias“. Jame yra įrengta poilsio vietų, pažintiniai stendai. Pažintinis takas apima Pirmojo, Antrojo pasaulinio karų ir kai kuriuos Šaltojo karo objektus. Taip pat galima užsisakyti gido paslaugas, nusipirkti suvenyrų, susijusių su fortu ar miestu (Baltic... 2011). Kitas pavyzdys – fortas Grodzisko (Gdańsk), esantis netoli miesto senamiesčio, kurio erdvė buvo išnaudota, sukuriant miesto parką, ir šiuo metu ji yra labai populiari poilsio vieta, nes parkas įsikūręs aukštai ant kalno, nuo kurio atsiveria visas Gdanskio senamiestis. Šiandien piliakalnis yra labai patraukli vieta gyventojams ir turistams. Daugiau nei 20 ha plotas yra atviras lankytojams ir turistams ištisus metus. Tai puiki vieta ekskursijoms, nes istoriniai pastatai, kai kurie iš jų yra po žeme, gali būti lankomi turistų (tik su gidu). Taip pat artimiausiu metu žadama suremontuoti visus pastatus, esančius šioje

teritorijoje, pritaikyti naujai veiklai, suprojektuoti naujus pasivaikščiojimo takus ir mažąją architektūrą (Baltic... 2011).

Viena iš naujausių lankytinų vietų - ekskursijos po apleistus miestelius. Vienas iš tokių pavyzdžių yra Karostos tvirtovė, kuri stūkso Liepojos šiaurėje. Tai – buvęs svarbus Rusijos imperijos karinis kompleksas, pastatytas XX a. pradžioje. Čia buvo sukurta ištisa vidinė gyvenamoji infrastruktūra su patogumais. Šiandien čia rengiami pažintiniai turai ir organizuojami realistiški žaidimai, tad visi norintys gali pajusti, ką prieš šimtmetį išgyveno Karostos kaliniai.

2.6. Dviejų atliktų militaristinių objektų konversijos pavyzdžių palyginimas

Kauno tvirtovės VII fortas - XIX a. pabaigos įtvirtinimas, pastatytas Kauno Žaliakalnyje, tai Kauno tvirtovės įtvirtinimų dalis. Nuo 2007 metų prasidėjo forto tvarkybos procesas, kurio tikslas buvo įrengti šiuolaikiškas biuro patalpas. Šviesūs, erdvūs kabinetai skliautuotomis lubomis, modernios posėdžių patalpos, kilimine danga iškloti koridoriai – modernaus biuro interjeras (žr. 2.11 pav., 2.12 pav.). Viduje kabeliams ir laidams nutiesti panaudotos siauros vėdinimo galerijos, kurios atliko ir forto apsaugos nuo sprogimo smūgio funkciją. Grindyse įrengtos grūdinto stiklo plokštės atveria požeminį forto ventiliacinių kanalų vaizdą. Nepažeistas patalpų tūris, ten, kur reikėjo atskirtų erdvių, įrengtos greitai išardomos pertvaros. Įrengtas šiuolaikinis tualetas (Orlovas 2009). Deja, darbai taip ir nebuvo pabaigti iki galo. Prasidėjus ekonominiai krizei įmonė, kuri buvo įsigijusi šias patalpas bankrutavo.



2.11 pav. VII forte įrengtas biuras



2.12 pav. VII forte įrengtas biuras

Nuo 2009 metų pasikeitus savininkui, prasidėjo forto tolimesni tvarkymo procesai, buvo iškelti nauji tikslai: sukurti forte šiuolaikinėmis technologijomis paremtą interaktyvų muziejų, skirtą pavaizduoti Lietuvos karo istoriją. Muziejuje žadama eksponuoti privačių kolekcijų rinkinius, siūlant kolekcininkui kokybiškas eksponavimo sąlygas bei jo darbo

mokslinį apipavidalinimą. Naujajame muziejuje bus kombinuojama autentiška VII forto rekonstrukcija, teminės ekspozicijos, atspindinčios Lietuvos karo istorijos laikotarpius, interaktyvios kompiuterinės technologijos, edukacinės programos moksleiviams, studentams ir turistams, mokslinė ir populiarioji veikla, pramoginiai renginiai bei žaliosios parkinės zonos funkcija. Forto vidinį kiemą žadama panaudoti pastoviosios ar laikinos ekspozicijos įrangimui, kurioje būtų demonstruojama karo technika, istoriniai automobiliai, kiti stambūs eksponatai.

Šiuo metu fortas nėra dar pilnai sutvarkytas, nėra įrengta pilnai muziejinė ekspozicija, bet jau dabar VII forte yra tikrai į ką pasižiūrėti. VII fortas yra pirmasis mūrinis Kauno tvirtovės fortas, pritaikytas kultūriniam tiek kauniečių, tiek miesto svečių gyvenimui. Nuo 2011 m. VII fortas atviras lankytojams ir visuomenei, gali aplankyti šį Lietuvos kultūros paveldo objektą, dalyvauti rengiamose pažintinėse ekskursijose bei kitokiose edukacinėse pramogose, tokiose kaip:

1. Pirmasis Pasaulinis karas Lietuvoje: per svetimų valstybių dvikovą savosios valstybės atkūrimo link.
2. Kauno miesto istorija žemėlapiuose: gimtojo miesto raida XVIII — XX amžiuose.
3. VII fortas — lietuviška tragedija: žydų genocidas 1941 metais.
4. Ginklo kelias: nuo titnago iki kulkosvaidžio. XIX — XX a. šaunamųjų ginklų istorija gyvai.



2.13 pav. Renginiai vykstantys VII forte (Kauno tvirtovės... 2009)



2.14 pav. VII forte įrengtas informacinis centras (Kauno tvirtovės... 2009)

Muziejaus edukacinės programos leidžia pagerinti miesto moksleivių ir studentų žinias įvairiuose srityse – tikslųjų mokslų ir technologijų, kraštotyros ir istorijos, taip pat socialiniuos projektuose – patriotinio auklėjimo, tolerancijos, taikos ir pan. Muziejaus mokslinė veikla suteikia papildomo pagreičio kraštotyros ir istorijos tyrimams.

Restauruotuose kareivinių kazematuose jau galima išvysti karybos istorijos bei karo technikos ekspoziciją — nuo titnaginio šautuvo iki greitašaudės Šaltojo karo laikų priešlėktuvinės patrankos, nuo XVIII a. Rusijos — Švedijos karo sviedinio iki XX a. kovinės raketos. Galima pamatyti kaip vystėsi karo technika bei ginkluotė, eksponatus palaikyti rankose (žr. 2.14 pav.).

VII fortas atviras ir įvairiausiems renginiams: vaikų „kariškiams“ gimtadieniams, įmonių pobūviams ar mokymams (yra įrengta konferencijos salė su modernia kompiuterine aparatūra), vaidybiniais arba dokumentiniams filmams, menininkų susibūrimams ar renginiams ir t.t (žr. 2.13 pav.).

Šiuo metu VII fortas dalyvauja projekte „VII Fort memorial route“, kuriuo siekiama išsaugoti 1941 metais liepos mėnesį čia įvykusių žiaurių žudynių istorinę atmintį bei pagerbti aukas, suteikti atitinkamą statusą palaikų buvimo vietoms, įrengti turistinį memorialinį maršrutą. Įgyvendinus šį projektą 1941 metų įvykiai forte bus moksliškai ištirti bei pristatyti visuomenei, o VIIorto teritorijoje esantys istoriniai nusikaltimų pėdsakai – žmonių šaudymų bei palaikų buvimo vietos – įgaus memorialinį statusą, bus apsaugotos nuo neleistino poveikio ateityje bei integruotos į kultūrinį gyvenimą.

Šis fortas buvo tvarkomas keliais etapais: pirmu etapu buvo įrengtas šiuolaikiškas biuras, kuriam prireikė 1 mln. Lt investicijų (dalis patalpų, biuro įranga, dalis teritorijos sutvarkymas). Į fortą įdėtos investicijos atsipirko per 3 m., nes nereikėjo nuomotis patalpų. Tuo metu šiame rajone biuro 1 m² kaina siekė nuo 2,5–5 tūkst. Lt, tai 1427 m² ofisą nusipirkti buvo galima už 3,6 mln. Lt. Biuro nuomos kaina šiame rajone svyravo nuo 20–25 Lt/ m², tai 1427 m² ploto biuras per mėnesį kainuotų 29 tūkst. Lt, per metus 343 tūkst. Lt.

Antru etapu, buvo aptvarkyta kita dalis teritorijos: sutvarkytas drenažas, išvežtos šiukšlės, aptvarkyta kenksminga flora ir fauna, aptvarkyti likusieji objektai: iš nusaustų patalpų išvežtas dumblas, pradėti tvarkymo darbai, kosmetinis remontas. Šiems darbams prireikė 0,5 mln. Lt. Šio objekto galutiniam sutvarkymui dar trūksta apie 3 mln. Lt.

Kopgalio tvirtovė – Klaipėdos istorinio paveldo dalis (XIX a. pastatyta jūrinė tvirtovė, turėjusi ginti Klaipėdos uosto įplauką), Klaipėdos tvirtovės fortifikacinis įrenginys Kopgalio tvirtovė, arba Neringos fortas, pastatytas 1865 – 1871 m. Kuršių Nerijos šiauriniame kampe iš Klaipėdos apylinkių plytinėse pagamintų plytų ir klinkerio. Fortas turėjo ginti jūros kanalą ir išorinį reidą. Šešiakampio plano tvirtovė turėjo cilindrinį redutą, pylimų juosiamą vidinį kiemą su kazematais, parako ir ginklų sandėlius, fosą (žr. 2.15 pav., 2.16 pav.). Redutas buvo dviejų aukštų su rūsiu. Iki 1897 jame gyveno įgula. Tiltas buvo trijų angų, pakeliamasis. Per 1877–1883 m. rekonstrukciją buvo įrengtos 8 artilerijos platformos, prie jų pastatyti 3

šaudmenų sandėliai, redutas uždengtas apsauginiu pylimu. XIX a. pabaigoje Neringos fortas neteko gynybinės reikšmės. 1945 m. redutas buvo išsprogdintas. 1973–1979 m. vietoje jo pastatytas naujas pastatas, restauruoti kazematai ir įrengtas Jūrų muziejus (Každailis 2003).



2.15 pav. Kopgalio fortas
(Technikos paminklai... 2007)



2.16 pav. Kopgalio fortas
(Technikos paminklai... 2007)

Šiame muziejuje ekspozicija yra moderni ne tik Lietuvos, bet ir Europos muziejų kontekste. Jame yra įrengti specialus apšvietimo režimas (instaliuota dinaminė apšvietimo sistema, sukurianti kintančios, raibuliuojančios vandenų gelmės nuotaiką, taip pat kiekviename ekspozicijos skyriuje jis vis keičiasi), garso ir šviesos efektai (užmynus ant take įrengto iliuminatoriaus, jis apšviečiamas kartu su jame esančio pavojingo gyvūno išlieja, o užrašas informuojama, koks tai gyvūnas), kompiuterinė grafika, natūralaus dydžio jūros grobuonių išliejos kuria paslaptingą ir kartais net pavojingą tropinių vandenų pasaulį. Mąstant apie tai, kad ekspozicija turi būti įdomi ir mažiems, ir gerokai vyresniems, buvo sprendžiamas ir visos informacijos pateikimas: informacija pateikiama ir kviečiant pažaisti: vaikams skirtame aukštyje yra įtaisytos dvi apvalios rankenos, kurias sukant mechaniškai ekranėliuose keičiasi tekstai. Sulaužytas ir dar vienas muziejų „siaubas“ – „Rankomis neliest“. Čia tiesiog prašoma liesti, nes tik taip galima daugiau sužinoti apie tą pasaulį, į kurį nukelia naujoji ekspozicija. Muziejuje nuolat demonstruojamas 3 minučių trukmės skaitmeninės grafikos siužetas, pasakojantis apie giluminių žuvų, dažniausiai gyvenančių visiškoje tamsoje, negailestingą kovą dėl būvio. Jūrų muziejaus antrojo aukšto ratą užbaigia kartu su naująja ekspozicija įrengta nedidelė konferencijų ir kino salė. Ekspozicijoje nuolat eksponuojami filmai apie jūrų gamtą, čia, užbaigus muziejaus turtų apžiūrą, galima prisėsti ir pailsėti. Nedidelė ramybės oazė, kuri, reikalui esant lengvai paverčiama konferencijų ar edukacinių užsiėmimų vieta. Lauke, požeminėje pylimo dalyje ekspozicijos tematika šiek tiek pasikeičia į laivybos istoriją. Taip pat galima išvysti fortų projektų kopijas iš Vokietijos archyvų,

ikonografinę medžiagą, rekonstrukcinius piešinius, vaizduojančius tvirtovės įgulos tarnybos ir gyvenimo scenas, atkurtą Kopgalio tvirtovės istoriją.

Šie objektai nors ir yra įsikūrę buvusiuose įtvirtinimuose, vykdo panašią veiklą (muziejinę, informacinę, rekreacinę veiklą). Bet investicijų dydžiai reikalingi tiek vienam, tiek kitam yra skirtingi. Kadangi Jūrų muziejui ir delfinariui reikia dvigubai daugiau lėšų, norint tinkamai įrengti modernius akvariumus biologinės įvairovės gyvūnams. Šiuo metu kopgalės tvirtovėje vykdomos rekonstrukcijos/atnaujinimo darbai įvertinami apie **6 771 101 Lt**. Į šią kainą įeina tik akvariumų ir delfinarių rekonstrukcija. Kadangi drenažo sistemos, teritorijos tvarkymas yra atliekamas sistemingai.

2.7. Skyriaus apibendrinimas

2.1 lentelė. Antrojo skyriaus apibendrinimas

Pagrindiniai militaristinio paveldo privalumai	Pagrindiniai militaristinio paveldo trūkumai
Naujos erdvės menininkams; Plėtotė skatina didinti krašto kultūrinį savitumą ir saugoti bei stiprinti identitetą; Atkuriamos senosios tradicijos, kuriamos naujos; Pagyvėja kultūrinis aktyvumas, gausėja renginių, švenčių, kultūrinių įvykių; Saugumas; Papildomas turizmo objektas; Miesto orientyras; Patrauklesnis miestas; Sutvarkytos teritorijos; Pagerėja miesto ekoklimatas; Darniai naudojamos miesto teritorijos.	Reikalauja nemažai lėšų išlaikymui; Norint šiuos objektus prikelti antram gyvenimui, reikia nemažai investicijų; Sunku surasti tinkamą paskirtį šiems objektams. Įrengiant golfo aikštynus, kinų restoranus, šašlykines, kazino ir kt., gresia kultūrų niveliacija; Sunku organizuoti didelius srautus neprarandant savo paskirties; Teikiama per mažai informacijos apie šiuos objektus. Per mažai vyksta renginių, kurie supažindintu visuomenę su šiais objektais.

3. PROJEKTINIS PASIŪLYMAS

Šis objektas buvo pasirinktas dėl savo lokacijos mieste. Jį lengva pasiekti, netoli Kauno miesto centro. Šios teritorijos dešinėje pusėje atsiveria miesto kraštovaizdis, teritorija įdomi savo objektais bei reljefu. Antrasis redutas suformuotas iš penkių papėdžių, kurias gali pamatyti jau iš toli, VIII vienintelis požemis fortas Lietuvoje ir kt. Linkuvos įtvirtinimas užima didelę teritoriją, todėl galima joje įrengti įvairią infrastruktūrą, skirtą rekreacijai.

Siekiami tikslai:

- atlikti Linkuvos įtvirtinimo nagrinėjamos teritorijos esamos būklės analizę, nustatant esamą techninę teritorijos infrastruktūros objektų būklę ir pagrindines problemas;
- pateikti racionalius sprendimus esančioms problemoms spręsti, pagrįstus inžineriniais ekonominiais skaičiavimais;
- pateikti Linkuvos įtvirtinimo nagrinėjamos teritorijos sutvarkymo sprendinius, įvertinant infrastruktūros objektų rekonstravimo (įrengimo), aplinkos sutvarkymo galimybes, sukuriant patrauklią erdvę Kauno gyventojams ir miesto svečiams;
- pateikti Linkuvos įtvirtinimo antrojo reduto sandėlio rekonstravimo sprendinius.

Pasiūlymai teritorijoje:

- įrengti apžvalgos / poilsio aikštelę teritorijos aukščiausioje vietoje;
- suprojektuoti pėsčiųjų takus, laiptus ir privažiavimo keliukus;
- suprojektuoti automobilių stovėjimo aikštelę ir įvažiavimą;
- sutvarkyti, apželdinti, įrengti tiltuką prie Linkuvos įtvirtinimo tvėnkinio;
- numatyti mažąją architektūrą, informacinius kelio ženklus, informacinius stendus;
- rekonstruoti sandėlį ir jam suteikti naują funkciją.

Šiuo pasiūlymu bandoma parodyti visuomenei, kad šiuos objektus galima panaudoti antrą kartą, kad teritorijos nekelia pavojaus jų gyvybei, o priešingai - būtų pagerinta teritorijų fizinė ir ekologinė būklė, būtų sukurtos naujos erdvės Kauno miesto menininkams, kurie universalioje salėje galėtų pristatinti savo darbus. Tikimasi, kad šią teritoriją pamėgs lankyti ne tik netoliese gyvenantys, svečiai iš kitų Lietuvos miestų, bet ir turistai, atvykstantys į Lietuvą.

3.1. Linkuvos įtvirtinimo teritorijos suplanavimas, sutvarkymas ir apželdinimas

3.1.1. Esama Linkuvos įtvirtinimo teritorijos apžvalga ir charakteristika

Kadangi karo metais įtvirtinime ypač daug dėmesio buvo skirta vandens nuleidimui, šlaituose buvo įrengti specialūs laiptuoti latakai į Nemuną ir Nerį. Nemuno šlaito papėdėje

suformuotas tvenkinys – unikalus atvejis Kauno tvirtovėje. Vanduo bėgo į Nemuną ir Nerį ilgais kanalais (A.1 pav., A.2pav.).

Du redutai buvo suformuoti Nemuno ir Neries slėnių žemutinėje terasoje. Įtvirtinimas dirbtinių pylimų puslankiu apgaubė slėnį. Dėl vietovės reljefo ypatumų, tai buvo labai ryškus kraštovaizdžio pakeitimas. Baigus Linkuvos įtvirtinimų statybas (XIX a. – XX a.), kurį sudarė VIII fortas, du redutai, penki sandėliai ir šaudymo lizdas, Kaunas buvo apjuostas įtvirtinimais iš visų pusių (visas Linkuvos įtvirtinimas užima 119500 m²). VIII fortas tapo moderniausiu, įtvirtinimu Kaune ir vieninteliu požeminiu fortu Pasaulyje. Pastatytas naudojant betoną, su erdviais kazematais, apskaičiuotais 1 000 žmonių įgulai, fortas buvo aprūpintas elektros energija, kanalizacija ir kitomis inžinerinėmis naujovėmis, bet jame nuo pat pastatymo, dėl netinkamų sąlygų gyventi (pastovi drėgmė) nebuvo nuolatinės karinės įgulos.

Iš pradžių VIII fortas buvo vadinamas Linkuvos įtvirtinimu (žr. 3.1 pav.) ir tik vėliau gavo forto vardą. Jis yra taisyklingos simetriškos penkiakampės formos, su stipriai dominuojančia skersine ašimi. Pagal kultūros vertybių registrą, skersinėje ašyje yra betoninis kaponierius, poterna, centrinė parako bei šaudmenų saugykla. Į šonus nuo centrinės ašies atsišakoja poternos, vedančios į gynybinę daubą. Kairėje ir dešinėje gynybinės daubos pusėse simetriškai išdėstyti du kareivinių korpusai. Kareivinių (kazimatinė) dalis yra skliautinė, požeminė, tunelio tipo patalpa, skersai kertanti centrinę poterną. Aplinkui gynybinį griovį išlikę šaudymo lizdai. Jie yra apskrito plano su įėjimo koridoriumi, statyti iš lauko akmenų ir betono. Beveik visos patalpos paslėptos po žeme. Patalpos buvo susprogdintos, didesnė jų dalis užtvindyta vandeniu. Šis fortas beveik visas pastatytas iš betono, tik apatinė statinių dalis iš raudonų plytų, kai kur panaudotas ir akmenų mūras. Forto planui būdingos aptakios, pusapvalės patalpų formos.

Pats fortas orientuotas į vakarus, iš pietryčių fortą supa sodybiniai namai, iš šiaurės vakarų – Šilainių daugiabučiai namai. Šilainių rajono akcentas yra žole apaugę pylimai, grioviai, kurie matomi iš gretimų sklypų ir šalia nutiestų gatvių. Teritorija nėra gausiai apaugusi medžiais ir krūmais. Dėl gyventojų invazijos į forto teritoriją iš pietryčių pusės jis tapo beveik neprieinamas. Taip pat dėl savavališko sklypų didinimo forto teritorija sumažėjo. Šios teritorijos didelę dalį užima gyventojų daržai ir pastatytos pašiūrės, kurios niokoja natūralų vietovės kraštovaizdį. Didelė problema šioje teritorijoje yra šiukšlėmis užversti gynybiniai grioviai ir šlaitai.



3.1 pav. Kauno miesto Linkuvos įtvirtinimo statiniai (Kultūros... 2007)

Pirmasis redutas yra netaisyklingo apskritimo formos, kurį supa grioviai (žr. 3.2 pav.). Viršutinė dalis suformuota iš žemės daubų ir priedangų pabūklams pastatyti. Įvažiavimas iš rytinės pusės ir aikštelė yra išgrįsti lauko akmenimis. Reduto kalvoje įrengti trys betoniniai šaudmenų sandėliai ir ilgalaikis šaudymo lizdas (Kultūros... 2007).



3.2 pav. Kauno tvirtovės Linkuvos įtvirtinimo, statinių kompleksas, pirmasis redutas (Kultūros... 2007)

Pirmojo reduto pirmasis ir trečiasis sandėlis yra vieno aukšto, stačiakampio plano, antrasis sandėlis yra vieno aukšto, stačiakampio plano, turi išsikišusį prieangį (žr. 3.3 pav.).

Šaudymo lizdas yra vieno aukšto, pusrūsis, patalpa skirta 1 - 2 kariams šaudyti (žr. 3.4 pav.).

Visus šiuos statinius galime rasti Linkuvos įtvirtinime, kuris yra išsidėstęs Nemuno ir Neries santakos šlaite, kairiau nuo VIII forto. Jis taip pat yra apsuptas sodybiniais ir Šilainių daugiabučiais namais.



3.3 pav. Linkuvos įtvirtinimo pirmojo reduto sandėlis
(Kultūros... 2007)



3.4 pav. Kauno tvirtovės Linkuvos įtvirtinimo ilgalaikis šaudymo lizdas
(Kultūros... 2007)

Šios vietovės problemos yra labai panašios kaip VIII forto: vietovė negausiai apaugusi krūmais, medžiais (daugiausiai krūmais yra apaugę šlaitai prie gatvės, kurie trukdo važiuojant pro šalį pasigrožėti Linkuvos įtvirtinimu), vyksta intensyvi gyventojų invazija, šiukšlėmis užversti šlaitai ir grioviai, forto šlaito didelę dalį užima gyventojų daržai.

Važiuojant Kėdainių gatve antrojo reduto neįmanoma nepastebėti, jis iš karto krinta į akis (žr. 3.5 pav.). Reduto trys šlaitai suformuoti iš penkių pakopų, todėl jo forma primena piramidę. Įvažiavimas stačiu šlaitu įrengtas rytinėje pusėje. Reduto viršutinėje aikštelėje nėra būdingų pabūklams suformuotų žemės priedangų, bet gerai išlikęs brustveris. Kiemas buvo grįstas lauko akmenimis, dabar vietomis apaugęs žolėmis ir užpiltas žemėmis. Aukštas redutas gerai apžvelgiamas. Reduto viršuje po žeme įrengtas betoninis šaudmenų sandėlis, kuris yra vieno aukšto, stačiakampio plano (žr. 3.6 pav.).



3.5 pav. Linkuvos įtvirtinimo statinių komplekso antrasis redutas
(Kultūros... 2007)



3.6 pav. Antrojo reduto sandėlis
(Kultūros... 2007)

Visų statinių problemos yra labai panašios, ne išimtis ir šis redutas. Šiukšlėmis užversti šlaitai, grioviai, statiniai. Vandalų nuniokotas antrojo reduto sandėlis: sienos išpaisytos (B.1 pav.), pradėta griauti sieną, vidus (kiek galima apžiūrėti) yra aprūkęs dūmais dėl viduje kūrenamų laužų (B.2 pav.). Vyksta sparti gyventojų invazija į reduto teritoriją, savavališkai praplečiant savo teritorijos ribas (B.3 pav.). Visa teritorija išvažinėta automobilių, kadangi ji

nėra uždara, lengvai pasiekiamą ir įvažiuojamą. Pietryčiuose esantis šlaitas dėl žmonių išmindžiotų takelių pradeda po truputi irti, praranda savo formą. Taip pat dauguma išmindžiotų takelių neveda niekur taip gadindami reduoto teritorijos aplinką. Didelė problema yra ir stovėjimo aikštelės nebuvimas šalia šių objektų, nėra kur pasistatyti mašinos. Esamų pėsčiųjų takų būklė apgailėtina, reikia skubiai rekonstruoti (B.4 pav.). Trūksta informacinių kelio ženklų kaip nuvykti iki šių objektų ir informacinių stendų apie objektus. Nėra nutiesto dviračių tako, kuris galėtų pagerinti vietovės pasiekiamumą. Suformuotame įtvirtinimo tvenkinyje (papėdėje) kaupiasi nešvarumai ir dumblas, kuris sukelia nemalonų kvapą. Taigi pagrindines fortų problemas:

1. Gyventojų invazija į fortų teritoriją (savavališkai praplečiant savo teritorijos ribas, fortų šlaitus paverčiant daržais ir t.t.);
2. Šiukšlės (užkemša įėjimus į fortus, užversti visi šlaitai);
3. Medžiai ir krūmai (užkemša drenažą, ardo požeminius pastatus ir t.t.);
4. Vandens kaupimasis įdubose, fortifikaciniuose pastatuose (dėl sugadintos drenažo sistemos vanduo kaupiasi įdubose, taip sudarydamas sąlygas kauptis nešvarumams, dumblui, blogam kvapui);
5. Trūkumas informacinių stendų ir kelio ženklų;
6. Neišvystyta mažoji architektūra;
7. Prastas pasiekiamumas, nėra automobilių stovėjimo aikštelių.

3.1.2. Objekto išsidėstymas ir ryšys su kitais objektais

Antrasis redutas buvo suformuotas Nemuno ir Neries slėnių žemutinėje terasoje dirbtiniu pylimu, puslankio forma sujungdamas pirmąjį reduotą ir VIII fortą. Antrojo reduoto sandėlis nutolęs nuo VIII forto pagrindinio statinio apie 1,00 km., nuo pirmojo reduoto sandėlių per 0,37 km. Nuo antrojo reduoto iki artimiausio mikrorajono parko (Šilainių parkas) yra 0,58 km, o iki Neries upės 1,32 km.

Antrojo reduoto teritorijos viršų supa gyvenamieji nuosavi namai, o papėdė – nekenksminga pramonė, tokia kaip: kepykla, pieno perdirbimo fabrikas.

Linkuvos įtvirtinimą supa Žaibo, Apuolės, Pylimo, Vėjo, Josvainių ir Kėdainių gatvės. Josvainių ir Kėdainių gatvės buvo suformuotos dar karo metais. Šios gatvės yra asfaltuotos, bet nepatenkinamos būklės (labai siauros, vingiuotos, daug duobių). Kėdainių gatvė yra nutolusi 1,48 km nuo Šilainių pagrindinės gatvės – Žemaičių plento, o nuo Baltų prospekto per 0,77 km. Visuose Šilainiuose pėsčiųjų takų sistema yra išvystyta gana neblogai, jų plotis 2,50 m, danga – asfaltbetonis arba plytelės. Būklė patenkinama. Šiuo metu dviračių takas

(rajoninis) yra tik Baltų prospekto įkalnėje, plotis – 2,50 m, danga – asfaltbetonis. Kokybė patenkinama. Prie antrojo reduto viršaus pėsčiųjų tako plotis – 2,50 m, o papėdėje – 1,10 m. Būklė šioje teritorijoje nėra tokia gera, kaip Šilainiuose, nes: šaligatviai užnešti purvu, kai kur išvis nėra bortų, asfaltbetonio danga duobėta, kai kur išvis nėra dangos. Dviračių takų taip pat šioje teritorijoje nėra.

Viešojo transporto tinklas Kėdainių gatvėje nėra pakankamai išvystytas, važiuoja tik vienas autobusas, yra tik kelios viešojo transporto stotelės: Josvainių st. (Kėdainių gatvės pradžioje Josvainių gatvės pabaigoje), Tilžės st. (netoli Tilžės gatvės).

Kaune oficialiai yra 11 apžvalgos aikštelių, bet kauniečiams ir Kauno miesto svečiams yra žinomos tik kelios tokios aikštelės, pavyzdžiui: Aleksoto, Milikonų, Prisikėlimo bažnyčios, Napoleono kalno. Šios aikštelės sutvarkytos arba tvarkomos, dažniausiai išgrįstos plytelėmis, aptvertos atitvaromis nuo skardžio, didžiausi trūkumai – nepakanka šiukšlių dėžių, suoliukų, nėra informacinių stendų. Visos kitos apžvalgos aikštelės nėra populiarios, dėl to kad nėra patogaus privažiavimo, stovėjimo aikštelių, mažosios architektūros, dėl informacijos trūkumo apie jas ir jų vietas. Taip atsitiko ir su antruoju redutu, nuo reduto viršaus atsiveria taip pat Kauno miesto architektūra, gamtos vaizdai, bet ši vieta nėra labai žinoma, nėra kur pasistatyti automobilio, nėra informacinių stendų ir t.t.

Kaune prie lankytinų objektų beveik visur yra stengiamasi įrengta turistines aikštes, pavyzdžiui, tokias galima rasti prie: Kauno pilies, Kauno marių, IX forto, Aleksoto kalno, Pažaislio vienuolyno, Lampėdžių ežero ir daug kt. Dauguma jų – asfaltuotos, geros būklės, prižiūrimos, tik dauguma aikštelių nėra pritaikytos žmonėms su negalia ir ne visur yra skirtos vietos sustoti autobusams. Transporto priemonių stovėjimo vietų skaičius labai įvairus, priklauso nuo objekto dydžio, ar jame vyksta renginiai, akcijos, nuo teikiamų paslaugų. Gaila, kad šiuo metu fortai yra užmiršti (išskyrus IX fortą), prie jų nėra ne tik mažosios architektūros ar informacijos stendų, bet ir turistinių aikštelių.

3.1.3. Privažiavimo ir automobilių stovėjimo aikštelės įrengimas

Kėdainių gatvė yra išlikusi nuo karo metų, todėl ji yra labai vingiuota, siaura (vos prasilenkia du automobiliai), pakankamai stati, kad galėtų patogiai aptarnauti pravažiuojantį srautą, o tuo labiau nėra galimybės pasistatyti automobilio šalikelėje. Taip pat šią teritoriją supa vien tik nuosavi gyvenamieji namai ir keletas nekenksmingos pramonės pastatų. Šioje teritorijoje nėra nei vienos automobilių stovėjimo aikštelės, nes vietiniai gyventojai ir įmonių darbuotojai automobilius parkuoja jiems priklausančiose teritorijose. Atvažiuojantys lankytojai susiduria su beveik visų fortų problema – nėra kur pasistatyti automobilių, nėra tam

skirtų stovėjimo aikštelių. Todėl dažniausia šioje teritorijoje automobiliai statomi Kėdainių ir Josvainių gatvių sankirtoje, taip sudarydami konfliktinę situaciją (žr. 3.7 pav.).



3.7 pav. Statomi automobiliai Josvainių ir Kėdainių gatvės sankirtoje

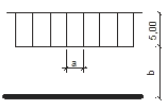
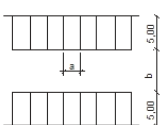
Šiai problemai išspręsti yra numatoma suprojektuoti stovėjimo aikštelę, antrojo reduto papėdės apačioje, su vienu įvažiavimu iš Kėdainių gatvės (gatvės danga asfaltuota).

Automobilių stovėjimo vietų poreikis šioje teritorijoje turėtų būti parenkamas pagal STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ (1999) automobilių stovėjimo vietų minimalų skaičių, tačiau tokios teritorijos nėra apibrėžtos, todėl automobilių stovėjimo vietų skaičius yra parenkamas pagal numatomą poreikį ir atsižvelgiant prie panašios paskirties teritorijos esančios automobilių stovėjimo vietų skaičių.

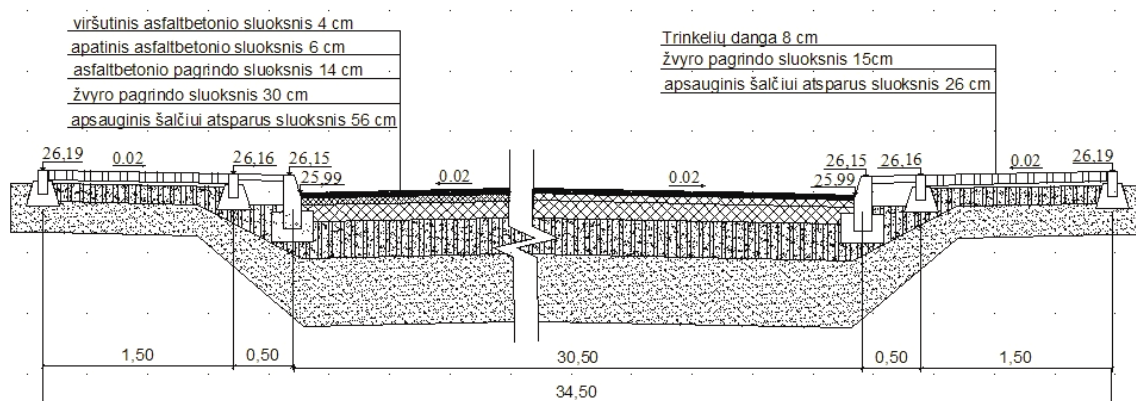
Taip pat atsižvelgiant į automobilių statymo būdus yra parenkama, kad automobiliai bus statomi trimis eilėmis statmenai pravažiavimo atžvilgiu iš abiejų pusių (žr. 3.1 lentelę).

Taip pat atsižvelgiant į STR 2.06.01:1999, kur yra sakoma, kad prie turistų lankomų objektų, būtina numatyti autobusų stovėjimo vietas arba įrengti atskiras jų stovėjimo aikšteles, todėl yra suprojektuojamos 2 vietos autobusams 3,5 x 12 m ir 2 vietos yra skiriamos neįgaliesiems, kur yra įrengiama 1,50 m pločio išlipimo aikštelė, kuri yra skirta dviem gretimoms stovėjimo vietoms. Iš viso suprojektuotos 27 vietos, o automobilių stovėjimo aikštelė užims 0,15 ha plotą.

3.1 lentelė. Statomų automobilių būdai (STR 2.06.01:1999)

	Automobiliai statomi iš vienos pusės statmenai pravažiavimo ašies. Vietos lengviesiems automobiliams stovėti ir pravažiavimo mažiausi pločiai: a b 2,3 m 6,5 m 2,4 m 6,0 m 2,5 m 5,5 m Pastaba. Tarpinės reikšmės nustatomos interpoliacijos būdu	(galioja nuo 2009 11 08 pagal 2009 11 -3 LR aplinkos ministro įsak. Nr. D1 - 652)
	Automobiliai statomi iš dviejų pusių statmenai pravažiavimo ašies. Vietos lengviesiems automobiliams stovėti ir pravažiavimo mažiausi pločiai: a b 2,3 m 6,5 m 2,4 m 6,0 m 2,5 m 5,5 m Pastaba. Tarpinės reikšmės nustatomos interpoliacijos būdu	(galioja nuo 2009 11 08 pagal 2009 11 -3 LR aplinkos ministro įsak. Nr. D1 - 652)

Siūloma įrengti asfaltbetonio dangą tokios konstrukcijos: asfalto viršutinis sluoksnis (4 cm), asfalto apatinis sluoksnis (8 cm), asfalto pagrindo sluoksnis (14 cm), žvyro pagrindo sluoksnis (30 cm), apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (56 cm) (žr. 3.8 pav.).



3.8 pav. Automobilių stovėjimo aikštelės skersinis profilis

Automobilių statymo eilėse ir įvažiavimo šonuose yra projektuojamos žaliosios salelės, kurios apželdinamos veja ir kuriose yra sodinami medžiai (Paprastasis kaštonas *Aesculus hippocastanum* L.).

Automobilių stovėjimo aikštelės perimetru yra projektuojamas pėsčiųjų takas, kurio ilgis – 134, 29 m, plotis – 1,5 m, parenkama – trinkelio danga (žr. D priede).

3.1.4. Pėsčiųjų takų įrengimas

Projektuojant takų tinklą yra atsižvelgiama, kur yra pagrindinės traukos objektų vietos, želdinių išsidėstymas, buvusių takų padėtis. Pėsčiųjų takų plotis nustatomas pagal žmonių

judėjimo sąlygas. Siekiant užtikrinti nesuvaržytas eismo sąlygas, žmonių koncentracija ant šaligatvio ir aikštelėje neturi būti didesnė kaip $0,15 \text{ žm./m}^2$. Projektuojant svarbu nustatyti svarbiausias pėsčiųjų eismo kryptis, srautų dydį. Pėsčiųjų takų plotis parenkamas pagal STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“.

Kadangi šioje teritorijoje daug išmindžiotų grunto takų reikia atlikti pėsčiųjų srautų tyrimus. Pėsčiųjų srautų natūriniai tyrimai buvo atlikti 2010 m. balandžio mėnesį. Tirta buvo 19 ir 23 dienomis 18 / 15 val. Pagal tyrimų duomenis, tuo metu pėsčiųjų srautai buvo 10 pėsč./val. Atsižvelgiant į sezoniškumo įtaką, buvo įvertinti turistų srautai pagal Kauno miesto turizmo informacinio centro duomenis. Pagal juos Kauno tvirtoves ir šį fortą aplanko apie 3000 turistų per metus.

Šioje teritorijoje dviračiais važinėja retai, nes nagrinėjama teritorija yra labai kalvota. Dažniausiai dviračius galima sutikti tik prie rytinio keliuko ar šlaito, kur dviratininkai atvažiuoja atsikvėpti arba pasigrožėti miesto architektūra.

Susisteminus tyrimų duomenis paaiškėjo, kurie pėsčiųjų takai yra reikšmingiausiai šiai teritorijai. Pagal reikšmingumą būtiniausias takas - išilgai einantis per nagrinėjamą teritoriją (nuo Josvainių gatvės iki naujai projektuojamos stovėjimo aikštelės). Gyventojai, lankytojai juo galės greičiau ir saugiau pasiekti Tilžės gatvę, savo darbo vietas. Kiti takai įrengiami tam, kad lankytojai galėtų pasiekti antrojo reduto aukščiausią vietą (lankomiausią), nuo kurios atsiveria Kauno miesto panorama, taip pat ir vaizdas į naujai sutvarkytą tvenkinį. Visi takai yra projektuojami lanksčių formų, 2,00 m pločio, kad eidami žmonės galėtų prasilenkti nejausdami diskomforto, kur tako nuolydis viršija 8,00 proc. yra įrengiami laiptai 2,00 m pločio, kuriuos siūlyčiau įrengti iš medžio. Pėsčiųjų takų danga siūlau parinkti – šlifuočių akmenų, kad įsiliėtų prie esamo pagrindinio tako, kuris yra rytinėje teritorijos dalyje (žr. 3.10 pav.). Tai vienintelis išlikęs takas nuo karo metų, kuriame dar galima įžvelgti likusią akmenim grįstą dangą (žr. D priede).



3.9 pav. Šlifuotais akmenimis grįstas takas (Kauno...2006)

3.1.5. Apšvietimo įrengimas

Matomumui pagerinti siūloma naujai projektuojamai automobilių stovėjimo aikštei įrengti apšvietimą. Numatoma šviestuvus išdėstyti automobilių stovėjimo aikštelės perimetru viena eile ir kelis šviestuvus įrengti privažiavime. Kad apšvietos užtektų gerai apšviesti, siūloma įrengti 5 lx apšvietą. Taip pat apšvietimui projektuojamos 6 metrų metalinės atramos su vienu šviestuvu. Šviestuvai montuojami ant 0,5 m ilgio ir 5 laipsnių polinkio gembės. Teisingai parinktas apšvietos intensyvumas 20–25 procentais sumažina nelaimingų atsitikimų skaičių. Artimiausias apšvietimas yra įrengtas Kėdainių gatvėje. Nauji apšvietimo stulpai prijungiami prie esamų (žr. D priede).

3.1.6. Mažosios architektūros įrengimas

Mažoji architektūra yra neatsiejama kiekvieno miesto ar gyvenvietės infrastruktūros dalis. Prie mažosios architektūros statinių priskiriami: nedidelės pavėsinės, stoginės automobiliams, patalpos šalia lauko židinių, terasos, lauko baldai, įvairios rodyklės, iškabos, suoliukai, sūpuoklės, funkcionalios meninės kompozicijos, pavyzdžiui skulptūros, skirtos laiptoti vaikams. Visi šie statiniai reikalauja ne tik kruopštaus atlikimo, bet ir kūrybinės išmonės.

Mažosios architektūros objektai – tai neatskiriama lankytinų vietų dalis. Jų vaidmuo palengvina poilsiautojų ir turistų laisvalaikį, padeda geriau atsipalaiduoti, grožėtis gamta. Nagrinėjamoje teritorijoje mažosios architektūros komplektą sudarys: suoliukai su atrama, šiukšlių dėžės, informaciniai stendai apie objektą.

Numatomi mažosios architektūros objektai bus vienodo stiliaus. Naudojamos vienodos konstrukcijos ir medžiagos. Visi mažosios architektūros elementai bus daromi iš metalo ir medžio. Mediena mažojoje architektūroje puikiai dera prie gamtinio kraštovaizdžio, sudaro vieningą visumą.

Teritorijai parenkami vienos rūšies suoliukai su atrama, kurie pagaminti iš metalinio karkaso, prie kurio pritvirtinamos medinės lentos. Stengiantis priderinti mažosios architektūros elementus prie nagrinėjamos teritorijos kraštovaizdžio medinė dalis bus padengiama neryškiai ruda spalva. Derinant prie suoliukų stiliaus parenkamos ir panašios spalvos šiukšliadėžės (žr. D priede).

Pateikiu siūlomus mažosios architektūros elementus (žr. 3.11 pav., 3.12 pav.):



3.10 pav. Šiukšliadėžė



3.11 pav. Suoliukas su atrama

3.1.7. Teritorijos apželdinimas

3.1.7.1. Bendrosios apželdinimo rekomendacijos

Užbaigus visus pagrindinius įrengimo ir rekonstrukcijos darbus, pradedami apželdinimo darbai. Norint išsaugoti teritorijos kraštovaizdžio savitumą, rekomenduojama sodinti medžių rūšis smarkiai nesiskiriančias nuo vietinių veislių. Želdynai praturtina pastatų ir kompleksų architektūrinę kompoziciją, atlieka daug kitų funkcijų: higieninę, apsauginę, estetinę, poilsio ir kt. Kad želdynai galėtų atlikti savo funkcijas, reikia mokėti juos įrengti, prižiūrėti ir saugoti.

Projektuojant ir formuojant miesto želdynų sistemą, būtina vadovautis tokiais svarbiausiais principais: sistemiškumas, regionalumas, istorinis perimamumas, socialinis pagrįstumas, tolygumas, pasiekiamumas, vientisumas, ekologinis tvarumas, estetiškumas, ekonomiškumas.

Pasak „Miestotvarkos“ knygos autorių (Burinskienė *et al.* 2003), labai svarbus miesto želdynų planavimo rodiklis yra ir želdynų kiekis mieste ir jų normavimas. Želdynų normavimas padeda racionaliau naudoti miesto ir priemiesčio apželdintas teritorijas, palengvina projektuotojų ir savivaldybių darbuotojų darbą vertinant esamą miesto apželdinimo lygį, yra tarsi orientyras rengiant miesto bendruosius ir detaliuosius planus, planuojant, projektuojant, naujas miesto teritorijas bei naujus želdinius.

Aišku reikia nepamiršti, kad Kauno gynybinės tvirtovės teritorijose tvarkant želdinius reikia atsižvelgti ir į rekomendacijas, kurios buvo suformuotos jau 1996 m. Kauno savivaldybės Aplinkos apsaugos skyriaus užsakymu buvo atlikti visų Kauno tvirtovės pirmojo gynybos žiedo fortų, IX forto ir Linkuvos įtvirtinimo medžių ir krūmų tyrimai ir parengti jos tvarkymo principiniai siūlymai:

- Buvusios tvirtovės gynybinių objektų medžiai ir krūmai yra beveik visi paveldosauginiu požiūriu, išskyrus išlikusias tuopų eiles. Taip pat nėra itin vertingi dekoratyviniai ir

rekreaciniu požiūriu, tačiau labai vertingi ekologiniu požiūriu (slopina triukšmą, sulaiko dulkes, užstoja vėją ir t.t.)

- Didžioji dauguma nagrinėtų buvusių tvirtovės teritorijų medžių ir krūmų yra menkaverčiai estetiniu ir rekreaciniu požiūriu.

- Visi augalai, išskyrus žolę, yra kenksmingi tvirtovės gynybiniais objektams, kadangi teikia klaidinančią vizualinę informaciją apie gynybinės architektūros statinius; pakeisdami autentišką pylimų siluetą, keičia autentišką statinių bei žemių pylimų suformuotą gynybinių objektų erdvinę struktūrą, ardo pastatus, drenažo sistemas, žemių pylimų ir griovių reljefą, naikina veją, slepia pastatų fasadus ir reljefo formas, sudaro sąlygas įdubose, grioviuose kauptis vandeniui, sąnašoms, dumblui, trukdo judėti kultūros vertybių teritorijose, prieiti prie pastatų, sumažina teritorijų bei pastatų panaudojimo galimybes, trukdo apžiūrėti, tyrinėti statinius bei jų elementus, sudaro sąlygas veistis erkėms.

3.1.7.2. Trukdančių želdinių šalinimas

Linkuvos įtvirtinimo teritorija yra iš dalies apaugusi medžiais ir krūmais, bet dar yra išlikęs autentiškas vaizdas, tačiau dėl intensyviai urbanizuotas aplinkinės teritorijos jų autentiškumas nyksta ir pastebimas tik iš arti.

Pagal arch. Steponaitytės straipsnį „Kraštovaizdžio pritaikymas ir pertvarkymas statant Kauno tvirtovę“ Kauno tvirtovės gynybinių objektų teritorijų medžius ir krūmus reikia tvarkyti priklausomai nuo jų poveikio statiniams bei suformuotam reljefui, estetinio poveikio, rūšies, dendrometrinių rodiklių, amžiaus, fizinės būklės, ekologinės reikšmės. Tvirtovės teritorijų medžius ir krūmus siūloma tvarkyti taip:

1. Tvirtovės objektų ir jų apsaugos zonų želdynus galima tvarkyti tik pagal specialius projektus, suderintus su objekto reljefo bei statinių restauracijos – atkūrimo projektais.

2. Kadangi gynybos objektai glaudžiai susiję su slėnių šlaitais, o dalis jų yra šlaituose, juos tvarkant vadovautis „Šlaitų, priklausančių Kauno miesto gamtiniam karkasui, apsaugos, naudojimo ir tvarkymo nuostatais“ (Dringelis L. 2010)

3. Į projektus turi įeiti detali teritorijoje esančių medžių taksacija, taip pat numatytų tvarkymo priemonių poveikio aplinkai įvertinimas.

4. Teritorijose, kuriose medžių ir krūmų yra mažai, jų tvarkymas turi būti atliekamas vienu etapu.

Kadangi palyginus su kitais fortai Linkuvos įtvirtinime nėra daug medžių ir krūmų, darbai bus atliekami vienu etapu. Bus neatidėliotinai šalinami visi medžiai ir krūmai nuo pylimų, po kuriais yra pastatai, šalinami medžiai 5 m, o krūmai 1,5 m spinduliu aplink

pastatą. Visi medžiai ir krūmai turi būti šalinami gynybinių griovių dugne, kur eina drenažo latakai. Juos pašalinus, būtina iš karto regeneruoti veją.

Sutvarkius augaliją, bus išspręsta labai daug šių teritorijų problemų: netgi ir nesusėjęs sutvarkyti statinių, šios teritorijos taptų gerokai patrauklesnės, kuriomis naudotųsi gyventojai ir turistai. Būtų pagerinta dabartinė bloga šių teritorijų fizinė ir ekologinė būklė.

3.1.7.3. Naujų želdinių sodinimas

Projektuojama teritorija yra apaugusi lapuočiais medžiais, kurie neturi didesnės įtakos, bet vakarinio šlaito papėdėje vešintis senas ąžuolynas turi didelę ekologinę prasmę ne tik šiai teritorijai, bet ir aplinkiniams gyvenamiesiems namams. Tik klaidinantį vaizdą gali sudaryti augantys savaiminiai, užveisti dekoratyviniai lapuočiai ir spygliuočiai (visai nederantys šioje teritorijoje) medžiai, krūmai ir vaismedžių sodai, kurie šios teritorijos daliai suteikia per daug didelį margumą ir užgožia senąjį ąžuolyną.

Nagrinėjamoje teritorijoje bus sodinami medžiai tik prie automobilių stovėjimo aikštelės, nes kaip buvo minėta skyrelyje 2.6.2 šioje teritorijoje medžiai yra tinkami tik esami, kurie nenaikina fortifikacinių pastatų, drenažo, šlaitų ir t.t. Taigi stovėjimo aikštelės pietvakariuose bus sodinami paprastieji ąžuolai (vidutinio tankumo laja – prošvaisos sudaro 25- 50%), kad lengviau įsiliėtų į aplinką, ir , kad užaugę medžiai suteiktų šešėlį nuo kaitrios saulės stovėjimo aikštei. Taip pat yra teigiama, kad ąžuolas aktyvina žmonių psichinę fizinę veiklą.

Projektuojami medžiai yra pavaizduoti brėžinyje „Teritorijos apželdinimo planas“ (žr. E priede), o aprašymas pateiktas 3.2 lentelėje.

Krūmai sodinami visuose miesto teritorijos želdynuose ir nedidelėse teritorijose, kur medžiams augti ir vystytis nepakanka vietos. Krūmai savo dekoratyvinėmis savybėmis pranoksta medžius: puošniai ir ne vienu metu žydi, jų spalvinga lapija ir gražūs vaisiai. Tinkamai parinkus krūmų rūšis ir formas, galima pasiekti dekoratyvumo efektą per visą jų vegetacijos laikotarpį, baigus žydėti vieniems pradeda žydėti kiti. Šiuo atveju krūmai sudaro jaukumo ir sudaro užuovėją. Krūmus tikslinga sodinti nuo medžių, ne arčiau kaip per suaugusio medžio trečdalį ar pusę jo aukščio.

3.2 lentelė. Sodinami medžiai

Medžio pavadinimas	Aukštis/ plotis	Apibūdinimas
Paprastas ąžuolas (<i>Quercus robur</i> L.)	Auga iki 16 – 20 m. aukščio, laja 2 – 3 m pločio	Yra vidutinio atsparumo užterštam orui. Gali augti pavieniai ir grupėmis. Mėgsta saulę
Paprastasis kaštonas (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	Auga iki 16 – 20 m. aukščio, laja 5 – 10 m pločio	Mėgsta saulę. Dažniausiai auga pavieniai

Krūmai yra sodinami taip pat tik prie automobilių stovėjimo aikštelės. Parenkama vidutinio aukščio krūmas (Kalninis serbentas, atstumas nuo medžio 0,75 m), kad geriau derėtų prie ąžuolų.

Projektuojami krūmai pavaizduoti brėžinyje „Teritorijos apželdinimo planas“ ir aprašyta 3.3 lentelėje.

3.3 lentelė. Sodinami krūmai

Krūmo pavadinimas	Aukštis/ plotis	Apibūdinimas
Kalninis serbentas (Ribus alpinum L.)	Auga iki 0,7–1,5 m. aukščio, laja vidutinio tankumo	Neturi kamieno, nereiklus saulei, atsparus užterštam orui, gali augti pavieniai ir grupėmis, tinka formuoti gyvatvorėm

Labai dažnai pasitaiko, kad į miesto želdynus yra įsiterpę ežerai ir dirbtiniai tvenkiniai, atliekantys labai svarbų vaidmenį formuojant jų teritorijas. Jei tokie vandens telkiniai nėra skiriami maudymuisi, turi būti formuojami taip, kad atrodytų kuo natūraliau. Tam naudojami ne tik medžiai ir krūmai, bet ir vandens bei pakraščių augalai. Ypač tinka prie vandens augantys augalai. Vandens telkiniuose apželdinti naudojami gamtoje prie vandens, negiliai vandenyje ir vandenyje augantys augalai: balinis ajeras, pelkinė puriena, geltonasis vilkdalgis ir t.t. (Miesto kraštovaizdžio architektūra).

Šis tvenkinys ir vandens sanakaupa yra tvarkomi, kad jie taptų patrauklesni, malonesni akiai. Prie didesnio telkinio yra įrengiamas tiltelis, taip pat kaip puošybos elementas naudojami akmenys (jų naudojama nedaug). Jie sudėliojami taip, kad atrodytų natūraliai.

Visi šie sprendiniai pateikiami brėžinyje „Teritorijos apželdinimo planas“ (E priedas), o aprašymas pateiktas 3.4 lentelėje.

3.4 lentelė. Sodinami augalai

Augalo pavadinimas	Aukštis	Apibūdinimas
Paprastoji vandens lelija (Nymphaea alba L.)	Augalo aukštis 40 cm.	Reikalingas gylis augalo augimui yra 100 – 200 cm. Reiklus saulei, spalva balta
Skėtinis bėžas (Butomus umbellatus L.)	Augalo aukštis 40 – 150 cm.	Nereiklus saulei, spalva rausva
Pelkinė puriena (Caltha palustris L.)	Augalo aukštis 15 – 30 cm.	Nereiklus saulei, spalva geltona
Sidabrinis vilkdalgis (Iris sibirica L.)	Augalo aukštis 15 – 30 cm.	Nereiklus saulei, spalva šviesiai violetinė, violetinė

3.1.8. Teritorijos aukščių planas

3.1.8.1. Aukščių plano sudarymo principai

Žemės paviršiaus formavimas - vienas iš svarbiausių teritorijos sutvarkymo uždavinių, kurio sprendinys turi ne tik atitikti estetinius ir projektavimo principus, bet ir rodyti ekologinę nuovoką, bei techninę kompetenciją, gebėjimą projektavimo idėją perkelti į realų gyvenimą. Teritorijos aukščių planas sudaromas detaliojo plano lygmeniu.

Žaliųjų plotų aukščių planas sudaromas atsižvelgiant į jų paskirtį. Tai parkai, skverai, sodai ir pan. Žaliųjų plotų aukščių plano uždaviniai yra šie:

1. Nuleisti paviršinio vandens perteklių;
2. Sudaryti patogias sąlygas vaikščioti skvero takais;
3. Kiek įmanoma išsaugoti dirvos sluoksnį;
4. Sudaryti normalias sąlygas augti želdiniams;
5. Apsaugoti dirvą nuo erozijos.

Praktikoje taikomi profilinių ir projektinių horizontalių metodai (Burinskienė...2006).

3.1.8.2. Projektinių horizontalių metodas

Aukščių planą sudarau projektinių horizontalių metodu. Projektinės horizontalės rodo reljefo projektavimo rezultatus, gautus pagal skaičiavimus ir leidžia suprasti kaip atrodo projektuojamas reljefas. Projektinis horizontalių žingsnis yra parenkamas pagal reljefo statumą ir plano mastelį.

Projektuojant buvo stengiamasi kuo labiau pritaikyti prie esamo teritorijos reljefo ir, nepažeisti esamų želdinių. Aukščių planas yra sudaromas naujiems pėsčiųjų takams, stovėjimo aikštei masteliu M1:500 (žr. F priedą).

Norint įvykdyti visus aukščiau paminėtus uždavinius, reikia suformuoti tinkamą nuolydį, kuris yra išreiškiamas promilėmis, procentais arba skaičiaus dalimi. Jis skaičiuojamas tarp dviejų fiksuotų taškų:

$$i = \frac{h}{l}. \quad (3.1)$$

Čia: h – aukščių žymų skirtumas tarp pasirinktų taškų, m;

l – atstumas tarp pasirinktų taškų, m.

Rekomenduojami projektinių horizontalių žingsniai, esant skirtingiems planuojamo paviršiaus nuolydžiams pateikti lentelėje:

3.5 lentelė. Projektinių horizontalių žingsniai (Burinskienė *et al.* 2003)

Horizontalių žingsnis, m	Paviršiaus nuolydžiai ‰, kai plano mastelis		
	1:500	1:1000	1:2000
0,10	iki 10-15	iki 5	-
0,20(0,25)	virš 10-15	5-30	iki 10
0,5	-	virš 30	virš 10

Skaičiuojamas atstumas tarp projektinių horizontalių:

$$l_1 = \frac{\Delta h}{i_l}. \quad (3.2)$$

Skaičiuojamas važiuojamosios dalies horizontalių atsilenkimas:

$$l_2 = \frac{i_{sk} \cdot d_1}{2i_l}. \quad (3.3)$$

Skaičiuojamas atstumas šaligatvyje tarp projektinių horizontalių:

$$l_3 = \frac{h}{i_l}. \quad (3.4)$$

Skaičiuojamas šaligatvio dalies horizontalių atsilenkimas:

$$l_4 = \frac{d_2 \cdot i_{sk}}{i_l}. \quad (3.5)$$

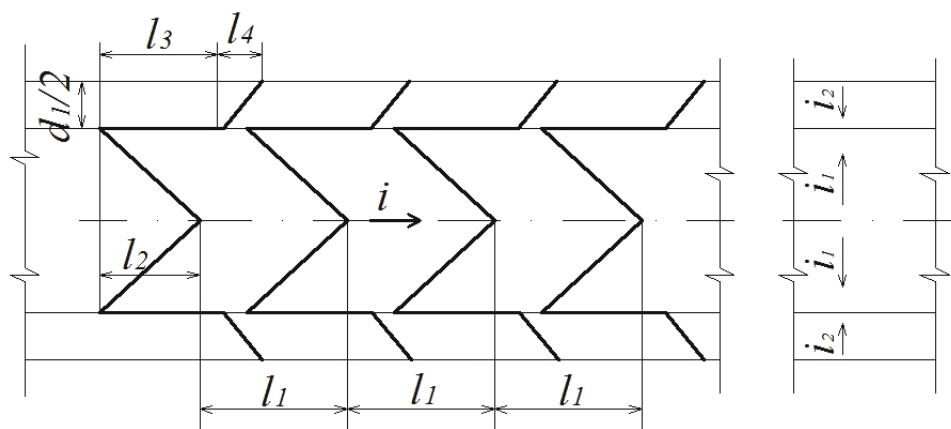
Čia: i_{sk} – skersinis nuolydis;

i_l – išilginis nuolydis

h – bortų aukštis;

Δh – horizontalių žingsnis;

d_1, d_2 – šaligatvio arba važiuojamosios dalies plotis.



3.12 pav. Aukščių plano skaičiavimo schema (Burinskienė *et al.* 2003)

Skaičiavimai:

Skaičiavimai atliekami pagal aukščiau pateiktas formules, horizontalių žingsnis parenkamas 0,2:

$$i = \frac{\Delta h}{l} = \frac{28 - 25}{43,53} = 0,069$$

$$l_1 = \frac{\Delta h}{i_l} = \frac{0,2}{0,069} = 2,89 \text{ m};$$

$$l_2 = \frac{i_{sk} \cdot d}{2i_l} = \frac{0,02 \cdot 31}{2 \cdot 0,069} = 4,49 \text{ m};$$

$$l_3 = \frac{h}{i_l} = \frac{0,15}{0,069} = 2,17 \text{ m};$$

$$l_4 = \frac{h \cdot i_s}{i_l} = \frac{1,5 \cdot 0,02}{0,069} = 0,43 \text{ m};$$

Toliau visi skaičiavimai yra atliekami tokia pačia tvarka. Pateikiami atsakymai 3.6 lentelėje:

3.6 lentelė. lentelė Atsakymų lentelė

Takelio Nr.	Nuolydis	Atstumas tarp gretimų horizontalių	Horizontalės atsilenkimas
Takelis Nr1	0,027	7,4	1,11
Takelis Nr2	0,022	9,09	1,36
Takelis Nr3	0,039	5,13	0,77
Takelis Nr4	0,023	8,69	1,30
Takelis Nr5	0,078	22,47	3,37

3.1.9. Sandėlio konversija

Siekiant atgaivinti įtvirtinimą ir paversti turistų bei visuomenės traukos centru, svarbu sukurti išskirtinę aplinką, turinčią savo unikalų identitetą ir panaikinančią militaristinę aurą.

Todėl siūlau šią teritoriją paversti rekreacine teritorija, kurioje bus galima ne tik pasivaikščioti ar pasivažinėti dviračiu, pasigrožėti miesto kraštovaizdžiu, kuris atsivers nuo įrengtos regyklos, bet ir apsilankyti naujai įrengtoje galerijoje, susipažinti su šios teritorijos ir šio objekto istorija (žr. 3.13 pav.).

Kadangi per daugelį metų atmosferos krituliai bei gruntinis vanduo paveikė forto statinių tiek išorinius, tiek vidinius paviršius, nes prasidėjus intensyvioms statyboms buvo pažeistas tvirtovių drenažas. Išorėje apirusi statinių fasadų architektūrinė plastika, ant vidinių paviršių atsirado pelėsių, kerpių. Objekto prieangis yra užneštas žemėmis. Sandėlis betoninis, užpildas žemių pylimo sluoksniu, kuris sustiprina sandėlį, todėl pastato laikančiųjų konstrukcijų būklė yra gera, stabilumas pakankamas. Augmenija ir drėgmė ardo stogą ir fasadą.

Įvertinusi esamą situaciją, forto statinių būklę, susipažinusi su paminkloauginiais reikalavimais bei įstatymais, pateikiu savo architektūrinę koncepciją:

Atsižvelgiant STR 2.01.01(3):1999 „*Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga*“ reikalavimus drėgmę ant statinių vidinių paviršių ir (arba) statybos produktų viduje būtina reguliuoti:

1. statinius apsaugant nuo lietaus, sniego ir kitos infiltracijos;
2. statinius apsaugant nuo gruntinio vandens infiltracijos;
3. izoliuojant sienas ir grindis (išorinės sienos ir stogai turi būti nelaidūs lietaus ir sniego prasiskverbimui į pastato vidų);
4. izoliuojant išorinių sienų ir stogo dangą. Dangos medžiagos gali būti: nepralaidžios vandeniui ir pralaidžios ar nepralaidžios garams, atsparios atmosferos poveikiui ir drėgmei;

Pagal STR 01.12.07:2004 „*Statinių techninės priežiūros taisyklės, kvalifikaciniai reikalavimai statinių techniniams priežiūrėtojams, statinių techninės priežiūros dokumentų formos bei jų pildymo ir saugojimo tvarkos aprašas*“ mažinant ardančiuosius klimato (vėjo, lietaus, drėgmės, temperatūrinių pokyčių, saulės radiacijos) poveikius, būtina prižiūrėti, kad:

1. būtų tvarkingi išorės atitvarų (sienų, stogų, cokolių ir kita), pamatų ir kitų konstrukcijų drėgmę izoliuojantys įrenginiai (izoliacija, drenažiniai sluoksniai ir kita);
2. būtų tvarkingi įrenginiai, skirti vandens pašalinimui nuo statinių ir jų konstrukcijų (apskardiniai, latakai, lietvamzdžiai, įlajos, nuogrindos ir kita);
3. nesikaupytų sniegas ir ledas prie sienų, švieslangių, langų ir kitų atitvarų vertikaliųjų paviršių, o, jam susikaupus, pašalinti nuo šio paviršiaus toliau nei 2 m atstumu;

4. liūčių metu ir tirpstant sniegui ar ledui nesusidarytų vėjo blaškomi vandens srautai, šlakstantys statinių atitvaras ar kitas konstrukcijas.

Nors šis objektas daug metų buvo apleistas ir nenaudojamas, tačiau pastato laikančiųjų konstrukcijų būklė yra gera, stabilumas pakankamas.



3.13 pav. Antrojo reduto teritorija su pėsčiųjų takais

Hidroizoliacija virš statinių yra pažeista arba jos visiškai neliko. Žemės sluoksnis nuo pastatų turėtų būti nukasamas, sutvarkomos pažeistos statinių vietos bei hidroizoliacija. Tuomet pilamas žemės sluoksnis, jis apželdinamas, ir taip atkuriamas autentiškas reljefas.

Po išorine siena, kur statysis langai, liejami juostiniai monolitiniai pamatai. Esami pamatai sustiprinami monolito sluoksniu. Esamos išlikusio betoninės grindys naikinamos, vietoj jų atsiranda pagal statybos normas įrengtos naujos grindys.

Žemės pylimo sluoksnis ties fasadu nukasamas, įrengiama hidroizoliacija, apskardinimas ir vėl užpilamas žemėmis bei velėnuojama. Atkuriamas vėdinimo sistema.

Garso sklaidimo atžvilgiu forto statiniai yra dėkingi, storos sienos apsaugo nuo gretimoje patalpoje spinduliuojamo triukšmo. Be to, nuo išorinio triukšmo saugo medžių masyvai, einantys pagal Kėdainių gatvę, reljefo formos, žemių pylimas, kuris dengia visą sandėlį. būtų sudaryta optimali aidėjimo trukmė arba kuo artimesnė optimaliai. Būtų stengiamasi užtikrinti optimalią aidėjimo trukmę, parenkamos atitinkamos medžiagos pagal garso sugertiems koeficientą.

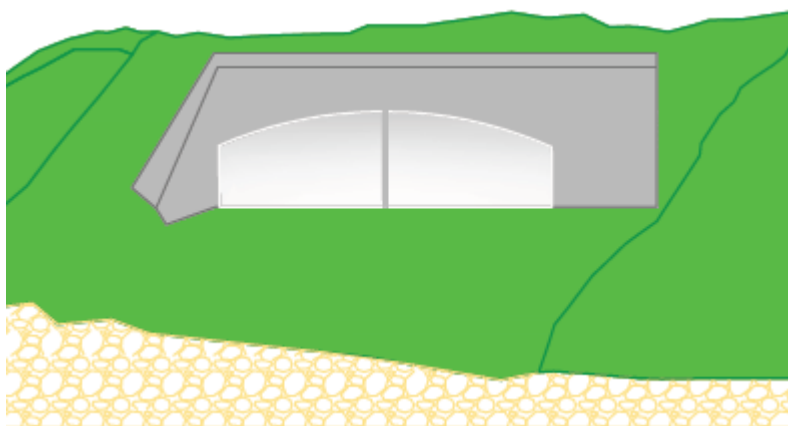
Kadangi sandėlį dengia žemės sluoksnis, jam nebus dedamas didelis sluoksnis šiltinamosios medžiagos, nes žemės sluoksnis sandėlyje palaiko žiemą apie +5, vasarą apie +10 pagal celsijų. Kaip šilumą izoliuojančios medžiagos, atsižvelgiant į medžiagų ir konstrukcinius ypatumus, gali būti naudojamos visos normų ir statybos priežiūros tarnybų

leidžiamos medžiagos, pavyzdžiui: mineralinės vatos plokštės, polistireninio putplasčio plokštės.

Iš išorės sandėlis būtų menkai pastebimas ir nedominuotų teritorijoje. Tokiu būdu būtų išsaugomas autentiškumas (žr. 3.14 pav.).

Projektuojamos universalios salės techniniai rodikliai:

1. Grindų aukštis ± 0.00 (grindų) lygio;
2. Galerijos plotas – 100 m^2 ;
3. Lubų aukštis – 3 m;
6. Statybinis tūris – 500 m^3 .



3.14 pav. Antrojo reduto sandėlio fasado koncepcinis modelis

Tolimesniuose etapuose būtų restauruojami, konservuojami Linkuvos komplekso kiti statiniai, pritaikomi naujai paskirčiai bei tvarkoma teritorija. Juose įsikurtų meno dirbtuvės, mažos krautuvėlės, kavinės ir kt. Visa forto teritorija būtų skirta žmonių rekreacijos poreikiams: poilsiui, vasaros pietums gamtoje, žiemos pramogoms.

3.1.10. Projekto ekonominis pagrindimas

Bendruoju atveju statybos skaičiuojamoji kaina gali būti apskaičiuojama vadovaujantis galimybių analizės duomenimis, statinio projekto arba statybos pagrindimo techniniais sprendiniais, darbų kiekių žiniaraščiais, kuriuose nurodyti įrenginių, gaminių, medžiagų ir darbų kiekiai, reikalingi statiniui pastatyti (sumontuoti, nutiesti), techninėmis specifikacijomis - techniniais reikalavimais dėl statybos ir kitų darbų atlikimo bei paslaugų teikimo, jiems naudojamų medžiagų, gaminių ir dirbinių, taip pat dėl įrenginių ir technologijų panaudojimo. Kainos apskaičiavimuose reikia vadovautis statytojo ir projektuotojo duomenimis apie darbo sąlygas, statytojo reikalavimais bei projektuotojo pradinėmis skaičiavimo prielaidomis, rinkos kainomis ir skaičiuojamosiomis rinkos kainomis, ekonominiais normatyvais ir kitais duomenimis. Atsižvelgiant į konkrečias aplinkybes bei duomenis, skaičiuojamoji statybos

kaina nustatoma sudarant bendrąjį išlaidų įvertinimą, sustambintus arba detaliuosius kainos apskaičiavimus.

Gatvės ir takų dangų įrengimo darbų kainos suskaičiuotos pagal UAB Sistela leidžiamus „Sustambintus statybos darbų kainų apskaičiavimus“. Kainos atitinka 2011 lapkričio mėnesio rinkos kainas. Į kainas įskaičiuoti visos tiesioginės ir netiesioginės išlaidos. Žemės darbai sudaro apie 15 proc. darbų vertės. Likusių darbų kainos yra paimtos kaip vidutinė rinkos kaina. Visos Kainos pateiktos be PVM. Dabar PVM yra 21 proc.

3.7 lentelė. Pateiktų dangų kainos

Dangos pavadinimas	Dangos plotas, m ²	Kaina, Lt
Asfaltbetonio danga (rekonstruojamas pėsčiųjų takas)	168,70	10 508,32
Šlifutų akmenų danga (naujai projektuojamiems pėsčiųjų takams)	2001,40	200 140,00
Trinkelio danga su bordiūrais (naujai projektuojamas pėsčiųjų takas šalia automobilių stovėjimo aikštelės)	192,75	34 909,08
Trinkelio danga su bordiūrais (rekonstruojama saugos salelė)	80,42	9 846,20
Asfaltbetonio danga (naujai projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė ir įvažiavimas šalia)	2934,40	438 408,06
Šlifutų akmenų danga (apžvalgos aikštelė)	542, 30	54 230,00
Šlifutų akmenų danga (keliuko rekonstravimas)	372,40	37 240,00
Iš viso		785 281,66

3.8 lentelė. Pateiktų želdinių kainos

Želdinio pavadinimas	Vienetai	Kaina, Lt
Veja	468,4	2 810,40
Paprastasis ažuolas	3 vnt.	120,00
Paprastasis kaštonas	5 vnt.	225,00
Kalninis serbentas	65 vnt.	975,00
Iš viso		4130,40

3.9 lentelė. Sandėlio konversijos kainos

Objekto pavadinimas	Objekto plotas, m arba vienetai, vnt.	Kaina, Lt
Laiptų įrengimas	458,30 m ²	10 000,00
Tiltelio įrengimas	118,00 m ²	10 000,00
Atitvariniai stulpeliai	7 vnt.	280,00
Atitvarinės sienelės	180 m.	6 000,00
Informacinis stendas	1 vnt.	500,00
Suoliukas	16 vnt.	6 400,00
Iš viso		33 180

3.10 lentelė. Pateiktų objektų kainos

Darbų pavadinimas	Objekto plotas, m ² arba vienetai, vnt.	Kaina, Lt
Kosmetinis remontas	100	12 000,00
Inžinerinių tinklų įrengimas:		
Nuotekų / vandentiekio	30	29 000,00
Elektros	20	27 000,00
Apšiltinimas	100	25 000,00
Žemės darbai	32 val.	5000,00
Grindų, lubų įrengimas	100	12 000,00
Durys, langai	4	7 000,00
Iš viso		117 000,00

Atlikus skaičiavimus paaiškėjo, kad:

bendra šio projekto vertė (be PVM) 939 592,06 Lt, su PVM 1 136 906,39 Lt.

Linkuvos įtvirtinimas bus tvarkomas trim etapais:

Pirmuoju etapu, sutvarkius Linkuvos įtvirtinimo antrojo reduto sandėlį ir teritoriją, kuri leis ne tik pasigrožėti Kauno miesto kraštovaizdžiu ar pasivaikščioti po teritoriją, bet ir apsilankyti universalioje salėje, kurioje visus metus galima bus dalyvauti įvairiausiuose renginiuose, parodose koncertuose. Šios dalies sutvarkymas turės gerą postūmį esantiems apliestiems pastatams kalno papėdėje, kurie puikiai gali būtų pritaikyti komercinei veiklai, nes yra patogioje, lengvai pasiekiamoje Kauno miesto vietoje, netoli centro.

Antruoju etapu, bus tvarkomas pirmojo reduto sandėlis, kuriame bus įkurtos menininkų dirbtuvės, suvenyrų krautuvėlės ir kt. Dar labiau padidins šios vietos patrauklumą.

Bus suformuotas visas pėsčiųjų takų tinklas, mažoji architektūra, kuri jungs pirmąjį ir antrąjį redutą. Bus įrengta vaikų pramogų ir laisvalaikio zonos.

Trečiuoju etapu, bus sutvarkytas 8 fortas, kuriame planuojama įrengti kavinę/ barą/ klubą. Suformuoti pėsčiųjų takai, kurie jungsis prie suformuoto pirmojo ir antrojo reduto pėsčiųjų takų tinklo. Įrengta mažoji architektūra. Kadangi šioje vietoje teritorija esanti šalia forto yra lygi ir aplinkui ją supa šlaitai, tai bus įrengtas lauko kinas, kuris esant palankioms klimato sąlygoms rodys komercinius ir nekomercinius filmus.

Baigus pilnai projektą, bus pagerintas Šilainių rajono urbanistinis vaizdas, kuris pritrauks ne tik šio rajono gyventojus, bet ir užsienio svečius, kurie galės ne tik pasidžiaugti Kauno miesto gamtovaizdžiu, bet ir apsilankyti lauko kino teatre, universalioje salėje, suvenyrų krautuvėlėje. Pateikiamas prioritetų kalendorinis grafikas:

3.11 lentelė. Darbų vykdymo etapų kalendorinis grafikas

Projekto veiklos	2012	2013	2014	2015
1 etapas – sutvarkyti Linkuvos įtvirtinimo antrojo reduto teritoriją, rekonstruoti sandėlį, įrengti universalią salę	x			
2 etapas – sutvarkyti Linkuvos įtvirtinimo pirmojo reduto teritoriją, rekonstruoti sandėlį, įrengti amatų miestelį, suvenyrų krautuvėlę		x		
3 etapas – sutvarkyti VIII forto teritoriją, rekonstruoti fortą, įrengti kavinę/ barą/ klubą			x	x

Linkuvos įtvirtinimo teritorijos pritaikymo verslui pasiūlymai: universalios salės įrengimas (antrojo reduto sandėlyje); laisvalaikio parkas (visa Linkuvos įtvirtinimo teritorija); amatų miestelis - viešoji zona (pirmojo reduto sandėlyje); klubas/ kavinė/ baras (VIII forte); lauko kino įrengimas (VIII fortas).

Karinė tematika buvusiame kariniame miestelyje būtų natūrali emocinė ir fizinė esamos vietovės funkcijos tęsia. Šis kompleksas turėtų būti aktyvaus poilsio visai šeimai, paaugliams, įvairių tarnybų atstovams, ekstremalių potyrių ir emocijų, mokomųjų, pramoginių, pilietinių ir atitinkamas vertybes ugdančių pramogų ir užsiėmimų vieta, kuri sutrauktų įvairaus amžiaus, socialinio statuso ir profesijų lankytojus. Specialiose įrengtose zonose be siūlomų paslaugų ir pramogų, galėtų vykti ir įvairūs proginiai renginiai, pavyzdžiui, susiję su senove (lietuvių ir kryžiuočių mūšių demonstracijos ir pan.).

Laisvalaikio parkas, tai atvira vieša erdvė - parkas miestiečiams ir miesto svečiams.

Jame, be įprastų rekreacijai skirtų zonų ir paslaugų (suoleliai, gėlynai, žolynai, medžiai, vanduo, žaidimų aikštelės mažyliams, pėsčiųjų takai ir t.t.). Ši parko zona taip pat galėtų veikti kaip atskiras savarankiškas parkas.

Universali salė bus skirta muzikiniams renginiams, įvairiausioms ekspozicijoms, dirbiniams, skulptūrų parodoms ir t.t. Bus įdiegtos technologijos naudojamas vartotoju informavimui, prekių, paslaugų, ekspozicijų pristatymui. Taip pat turėtų būti įkurta moderni konferencijų salė, mokymo ir informacinis centras.

Norint įgyvendinti pirmąjį etapą investicijos (patalpos, įranga, teritorija) sudarys 1 136 906,39 Lt (taip pat patalpos 117 000,00; teritorija 1 019 906,00 Lt), metinės sąnaudos (tik personalas) – 47 189 Lt, komunalinės paslaugos – 12 000 Lt. Projekte pateikiami du variantai (maksimalus ir realistinis) planuojamų pajamų iš universalios salės:

Pagal maksimalų variantą universalios salės 1 valandos nuomos kaina vasaros sezonu bus 50 - 100 Lt, o žiemos sezonu – 100 - 200 Lt. Kavos pertraukėlė vienam asmeniui - 7 Lt; Pietūs arba vakarienė vienam asmeniui – 35 Lt. Salė dirbs 8 val., apie 22 darbo dienas per mėnesį. Dirbs 3 darbuotojai, kurių atlyginimas per mėnesį sieks 1000 Lt į rankas (vienos darbo vietos kaina su mokesčiais 1310.8 Lt). Per mėnesį komunalinių paslaugų bus sumokama apie 1 000 Lt. Per metus žadama surinkti $23\,303 + 76\,002 = 99\,305$ Lt, tai projektas atsipirks per 11 metų.

Pagal realistinį variantą universalios salės 1 valandos nuomos kaina vasaros sezonu bus 50 - 100 Lt, o žiemos sezonu – 100 - 200 Lt. Kavos pertraukėlė vienam asmeniui - 7 Lt; Pietūs arba vakarienė vienam asmeniui – 35 Lt. Salė dirbs 5 val., apie 22 darbo dienas per mėnesį. Dirbs 3 darbuotojai, kurių atlyginimas per mėnesį sieks 1000 Lt į rankas (vienos darbo vietos kaina su mokesčiais 1310.8 Lt). Per mėnesį komunalinių paslaugų bus sumokama apie 1 000 Lt. Per metus žadama surinkti $3\,402 + 36\,402 = 39\,804$ Lt, tai projektas atsipirks per 29 metus.

3.1.11. Projekto finansavimo alternatyvų analizė

Paramos gavimo alternatyvos:

PIRMA ALTERNATYVA: gauti BSR (angl. Baltic Sea Region, BSR) paramą projekto įgyvendinimui, nes bus tvarkomas kultūrinis paveldas.

ANTRA ALTERNATYVA: gauti ES SF paramą projekto įgyvendinimui, nes bus kuriamas vietinė ir urbanistinė plėtra, kultūros paveldo ir gamtos išsaugojimas bei pritaikymas turizmo plėtrai.

TREČIA ALTERNATYVA: gauti savanoriškai paaugotų arba investuotų fizinių ir juridinių asmenų lėšas, nes bus kuriamos naujos erdvės menininkams (amatų miestelis),

universali salė, kurioje bus rengiami įvairiausi renginiai.

KETVIRTA ALTERNATYVA: gauti sanglaudos skatinimo veiksmų programos lėšas, nes šis projektas skirtas sutvarkyti, pritaikyti turizmo reikmėms, kultūros vertybių, aplinkos savitumo ir ekosistemos įvairovės išsaugojimui.

PENKTA ALTERNATYVA: savivaldybė.

ŠEŠTA ALTERNATYVA: valstybės biudžetas.

IŠVADOS

1. Nėra daug straipsnių, kuriais remiantis būtų galima teisingai įvertinti karinių objektų būklę, parinkti tinkamą paskirtį. Didėjant susidomėjimu fortifikaciniais objektais, ši tema tampa vis aktualesnė. Dažniausiai yra naudojamos įvairių šalių, daugiausia priklausančių Europos Sąjungai, patirtimi ir konkrečia praktika. Taip pat šia tema domisi VDU Karo paveldo fakulteto ir KTU Architektūros fakulteto specialistai, kurie nagrinėja, rašo ir leidžia įvairiausius straipsnius:

2. Išnagrinėjus pagrindines tvirtovių naudojimo problemas PĮSETA aspektais, paaiškėjo: a) viena iš didžiausių problemų, norint panaudoti tvirtoves vis dar yra socialinė, nes ne visi žmonės supranta šių objektų urbanistinę, architektūrinę ir istorinę reikšmę ne tik miestui, bet ir pačiam žmogui; b) ne ką mažiau svarbi problema – finansavimo stygius, nes nenaudojamų objektų šiuo metu Lietuvoje yra pernelyg daug, kad būtų galima visus sutvarkyti; c) greičiau sutvarkyti šiuos objektus nepadedą ir teisinė aplinka, kuri painiais žemės nuosavybės klausimais, griežtais kultūros paveldo restauravimo reikalavimais, sudėtingomis projektų derinimo procedūromis ir kt. prailgina šių objektų įsigijimo, tvarkymo procedūras, taip padidindama planuojamo projekto išlaidas; d) išnagrinėjus aplinkosauginius aspektus, paaiškėjo, kad sutvarkius šias teritorijas būtų pagerinta ne tik teritorijų fizinė ir ekologinė būklė, bet ir iš dalies atkurti autentiški tvirtovės laikais suformuoto antropogeninės kilmės kraštovaizdžio fragmentai, kurie įsilietų į natūralią vietovės geomorfologinę struktūrą bei įsikomponuotų šiuolaikinio miesto urbanistinėje terpėje kaip jos elementai, taip padidindami miesto turistinį potencialą, kuris atneštų Lietuvai didesnes įplaukas į biudžetą.

3. Pasaulyje, kaip ir Lietuvoje, dažniausiai militaristiniai objektai tampa muziejais, šiek tiek rečiau – meno centrais, galerijomis, dar rečiau įgyja gyvenamąją paskirtį, plėtojamas militaristinis turizmas, kur yra rengiami įvairūs kasmetiniai festivaliai ar šventės.

4. Išanalizavus karinių objektų išsaugojimo atvejus autentiškuose pastatuose, galima pastebėti, kad reikia įdėti nemažai pastangų ir lėšų, norint šiuos objektus prikelti naujam gyvenimui. Šie objektai turi ne tik rekreacinį potencialą, bet ir edukacinį. Vis dažniau šiuose objektuose lankosi mokiniai, kurie yra vizualiai supažindinami su tų laikų ginkluote, istorija, architektūra, ir kt.

5. Apžvelgus finansavimo šaltinius, galime daryti prielaidą, kad didžiausia galimybė gauti paramą yra iš Europos projektų, fondų, kurie skatina šių objektų panaudojimą antrą kartą, integravimą į visuomenę ir kt. Taip pat galima tikėtis lėšų iš privačių ar juridinių asmenų, kurie įžvelgia naujas erdves verslo kūrimui, plėtotei.

6. Įvertinus visus šaltinius, idėjas, finansavimą, pateikiamas projektinis Linkuvos įtvirtinimo antrojo reduto pasiūlymas. Atsižvelgiant į esamus teritorijos trūkumus, teritorijos suplanavimo ir sutvarkymo plane siūloma:

1. teritorijos aukščiausioje vietoje įrengti apžvalgos / poilsio aikštelę,
2. suprojektuoti pėsčiųjų takus, laiptus ir privažiavimo keliukus,
3. suprojektuoti automobilių stovėjimo aikštelę ir įvažiavimą,
4. sutvarkyti, apželdinti, įrengti tiltuką prie Linkuvos įtvirtinimo tvenkinio,
5. numatyti mažąją architektūrą, informacinius kelio ženklus, informacinį stendą,
6. sandėlį rekonstruoti ir įrengti universalią salę.

Pateikiamas naujai sodinamų medžių, krūmų, gėlių asortimentas, numatomos jų vietos, pateikiamas ekonominis pagrindimas.

7. Atlikta aplinkos PĮSETA analizė ir parengtas pasiūlymas ir leidžia teigti, kad panaudojus tinkamai esamus nebenaudojamus karinius objektus turizmo, verslo plėtrai, sukurtume darnią aplinką, kuria mes padidintume Lietuvos patrauklumą tarp Europos valstybių ir jų miestų.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

Amber museum [interaktyvus] 2008. [žiūrėta 2011-05-15]. Prieiga per internetą: <http://ambermuseum.ru.swteh.ru/amber/>.

Ahlman, J. *et al.* 2007. Conversion in an environmental and safety context: the roles of actors and the double impact problem - a finnish perspective of a transnational issue, p. 27-35.

Apleistų pastatų likvidavimo programa [interaktyvus]. 2008. Uab „Statybos projektų ekspertizės centras“ [žiūrėta 2011-09-10]. Prieiga per internetą: http://www.vstt.lt/VI/files/File/Projektu%20skyrius/Apleistu_pastatu_likvidavimo_programa.pdf.

Antuchevičienė, J. 2005. *Apleistų pastatų naudojimo modeliavimas Darnaus vystymo(-si) aspektu*, daktaro disertacija, Vilnius.

Baltic cultural and tourism route fortresses [interaktyvus] 2011. [žiūrėta 2011-09-15]. Prieiga per internetą: http://www.balticfortroute.eu/index.php?option=com_frontpage&Itemid=33.

Bružas, A. 2010. Šiuolaikinių Kauno orientyrų architektūros bei išplitimo ypatybės, *Mokslas – Lietuvos ateitis* 2 (3) , p. 46-51.

Burinskienė, M. *et al.* 2003. *Miestotvarka*. Vilnius: Technika, p.402.

Cabernet Network. 2006. Sustainable Brownfield Regeneration: CABERNET Network Report [interaktyvus]. Nottingham: Land Quality Management Group, University of Nottingham [žiūrėta 2011-02-22]. Prieiga per internetą: <http://www.cabernet.org.uk/resourcefs/427.pdf>.

Drėmaitė, M. *et al.* 2007. *Pramonės paveldo panauda šiandienos poreikiams: gerosios patirties analizė*. Šiauliai.

Dringelis, L. 2010. *Šlaitų, priklausančių Kauno miesto gamtiniam karkasui, apsauga, naudojimo ir tvarkymo nuostatos*. Kaunas.

Europos teritorinio bendradarbiavimo tikslo Baltijos jūros regiono tarpvalstybinio bendradarbiavimo programa [interaktyvus] 2009. [žiūrėta 2011-09-10]. Prieiga per internetą: <http://eu.baltic.net/>

Gyvenamieji namai, įrengti senuose kariniuose bunkeriuose [interaktyvus] 2009. *Mokslo ir technologijų pasaulis* [žiūrėta 2011-09-10]. Prieiga per internetą: <http://www.technologijos.lt/p/spausdinti?name=straipsnis-9066>.

Gliebutė, V. 2009. *Kauno tvirtovės penktojo forto renovacijos projektas, magistrinis darbas*, Vilnius

Grundey, D. 2008. Managing sustainable tourism in Lithuania: Dream or reality?, *Transformations in business economics*, 7(1), p. 21-51.

Interreg III B Project [interaktyvus]. 2007. [žiūrėta 2011-10-22]. Prieiga per internetą: <http://www.bsrinterreg.net/news.html>.

Išgyvenimo drama sovietiniame bunkeryje [interaktyvus] 2008. [žiūrėta 2011-11-15]. Prieiga per internetą: <http://www.sovietbunker.com/index.php?pageid=3>.

Jarmalavičiūtė, N.; Strazdas R. 2007. The fortress of Kaunas: history present situation and conversion challenges, *Springer Netherlands*, p. 127-143.

Juškevičius, P. 2003. *Miestų planavimas*. Vilnius: Technika, p. 144.

Juškevičiaus, P. et al. 2009. Lietuvos urbanistinių sistemų transformacijos ir mutacijos, *Urbanistika ir architektūra* 33(4): p. 225-238.

Kamičaitė – Virbašienė J.; Gražulevičiūtė – Vileniškės I. 2008. Globalizacijos įtaka miestams ir jos optimizavimo urbanistinės galimybės Kauno centre, *Urbanistika ir architektūra* 32(2): p. 113-124.

Každailis, A. 2004. Netolimos praeities prisiminimai iš Kopgalio tvirtovės, *Lietuvos muziejai*. 2(3).

Kauno tvirtovės VII forto regeneracija [interaktyvus]. 2009. Orlovas V. [žiūrėta 2011.05.06]. Prieiga per internetą: <http://www.karopaveldas.lt/projektai/7fortmuseum/vii-forto-regeneracija/>.

Kauno tvirtovės apžvalga [interaktyvus]. 2009. [žiūrėta 2011.06.06]. Prieiga per internetą: <http://www.kaunotvirtoves.lt>.

Kauno IX forto muziejus [interaktyvus]. 2011. [žiūrėta 2011.05.06]. Prieiga per internetą: <http://www.9fortomuziejus.lt/>.

Kliunkaitė, S. 2009. Kauno pramoninės architektūros paveldas: Kūrybinių industrijų ir turizmo plėtros galimybės, magistrinis darbas, Kaunas.

Kultūros vertybių registras [interaktyvus] 2007.[žiūrėta 2011-10-15]. Prieiga per internetą: <http://kvr.kpd.lt/heritage/>.

Lietuviai istorinio palikimo panaudoti kol kas nesugeba [interaktyvus] 2003. [žiūrėta 2011-04-15]. Prieiga per internetą: <http://www.ve.lt/naujienos/lietuva/lietuvos-naujienos/lietuviai-istorinio-palikimo-panaudoti-kol-kas-nesugeba-379388/>.

Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas. Valstybės žinios, 1994 m. gruodžio 22 d. Nr. I-733 [žiūr. 2010 Kovas]

Lietuvos Respublikos nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos įstatymas. Valstybės žinios, 1994 m. gruodžio 22 d. Nr.I-733 [žiūr. 2010 Kovas]

Lietuvos Respublikos nekilnojamųjų kultūros vertybių registras

Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas. Valstybės žinios, 2001 m. gruodžio 4 d. Nr. IX-628 [žiūr. 2010 Kovas]

Lietuvos Respublikos Statistikos departamentas [žiūr. 2010 Kovas]

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas. Žin., 2001, Nr. 101-3597 [žiūr. 2010 Kovas]

- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas. Žin., 2004 Nr. IX-1962, [žiūr. 2010 Kovas]
- Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas. Valstybės žinios, 2007, Nr. 80-3215, p. [žiūr. 2010 Kovas]
- Macijauskaitė, I. 2010. Konversinių teritorijų Klaipėdos miesto centre integracija į miesto urbanistinę struktūrą, magistrinis darbas, Vilnius, p. 84.
- Marcinkevičiūtė, D.; Ambrasas, G. 2010. Apleistų karinės paskirties teritorijų konversija, *Mokslas – Lietuvos ateitis* 2 (2), p. 43-48.
- Mateckis, K. J. 2003. Miesto kraštovaizdžio architektūra. II želdiniai ir jų komponavimas. Vilnius: Technika, p.292.
- Mateckis, K. J. 2006. Miesto želdynų problemos ir jų socialinė paskirtis, *Urbanistika ir architektūra* XXX tomas, Nr.1, p. 3 – 14.
- Molski, P. 2008. Ochrona zabytkow architektury obronnej. Lublin, Warszawa, 293 p.
- Nacionalinė turizmo plėtros 2007-2010 m. programa [interaktyvus]. 2006. VšĮ „Socialinės ir ekonominės plėtros centras“ [žiūrėta 2011.10.10]. Prieiga per internetą: <http://www.tourism.lt/lt/dokumentai/ntpp/NTPP%20studija%20ir%20tyrimas.htm>.
- Neumann, H.R; Dornbusch, R.S. 2007. Baltic Cultural and Tourism Route Fortresses. Berlin: European university viadrina Frankfurt. p. 144.
- Pradėti kareivinių rekonstrukcijos darbai [interaktyvus]. 2005. Kančas A. [žiūrėta 2011.05.06]. Prieiga per internetą: <http://www.kancas.lt/main.php?id=1000594&lang=1>
- Pradžia – kūrybinės pramonės fabrikai Vilniuje, Klaipėdoje ir Kaune [interaktyvus]. 2010. Imbrasa, A. Prieiga per internetą: http://www.uzupiozinios.net/Docs/Audronis_Imbrasas_KI_fabrikai.doc.
- Rimkus, A. 2008. Gatvių tiesyba. Vilnius: Technika, p. 276.
- Rubavičius, V. 2005. Miesto tapatumas ir išskirtinumas globalizacijos sąlygomis, *Urbanistika ir architektūra* 29(4): p. 157-163.
- Staniūnas, E. paskaitų konspektas, 2009.
- Steponaitytė, N. 2006. Kauno tvirtovė. *Archiforma*, 2006/3.
- Steponaitytė, N. 2003. Kauno tvirtovės įtaka miesto plėtrai“ straipsnis, *Urbanistika ir architektūra* XXVII tomas, Nr. 2, p. 64 – 75.
- Steponaitytė, N. 2001. Kauno tvirtovė: projektavimas ir statyba, *Urbanistika ir architektūra* XXV tomas, Nr. 3, p. 150 - 163.
- Steponaitytė, N. et al.1997. Kauno buvusios tvirtovės želdiniai miesto aplinkoje, *Aplinkos tyrimai, inžinerija ir vadyba* Nr. 1 (4), p. 47 – 51.

Steponaitytė N. 2006. Kraštovaizdžio pritaikymas ir pertvarkymas statant Kauno tvirtovę, *Urbanistika ir architektūra* XXX tomas, Nr. 4, p. 204–218.

STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga. Vilnius. 1999, p. 20.

STR 1.01.01:2005 Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai. Vilnius, 2005, p. 5.

STR 2.06.01:1999 Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos. Vilnius, 1999, p.42.

STR 2.03.01:2001 Statiniai ir teritorijos. reikalavimai žmonių su negalia reikmėms. Vilnius, 2001, p.13.

STR 01.12.07:2004 Statinių techninės priežiūros taisyklės. Vilnius, 2004, p.8.

STR 1.05.06:2005 Statinio projektavimas. Vilnius, 2005, p.17.

STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai. Vilnius, 2004, p.32.

Šulskaitė, Ž. 2009. Lietuvos architektūros paveldo apskaita šiandien, *Mokslas – Lietuvos ateitis*. 1 (5) p.79-83.

Technikos pamiklai Lietuvoje [interaktyvus] 2007.[žiūrėta 2011-10-20]. Prieiga per internetą: http://www.heritage.lt/epd/2000/leid_tml.htm.

Vismaliukų inovacinė investicinė zona [interaktyvus]. 2010. UAB Šiaurės miestelis [žiūrėta 2011-10-10]. Prieiga per internetą: <http://www.kmtp.lt/index.php/naujienos>.

Zaleckis, K.; Steponaitytė, N. 2009. Kauno tvirtovės gynybinių statinių urbanistinis potencialas, *Urbanistika ir architektūra* 33(2), p. 100–113.

PRIEDAI



A.1 pav. Linkuvos įtvirtinimo žemutinė dalis 1926 m. (Steponaitytė...2006)



A.2 pav. Linkuvos įtvirtinimo žemutinė dalis 2009 m.



B.1 pav. Išpaišytos antrojo reduto sandėlio sienos



B.2 pav. Antrojo reduto sandėlio sienos aprūkusios nuo dūmų



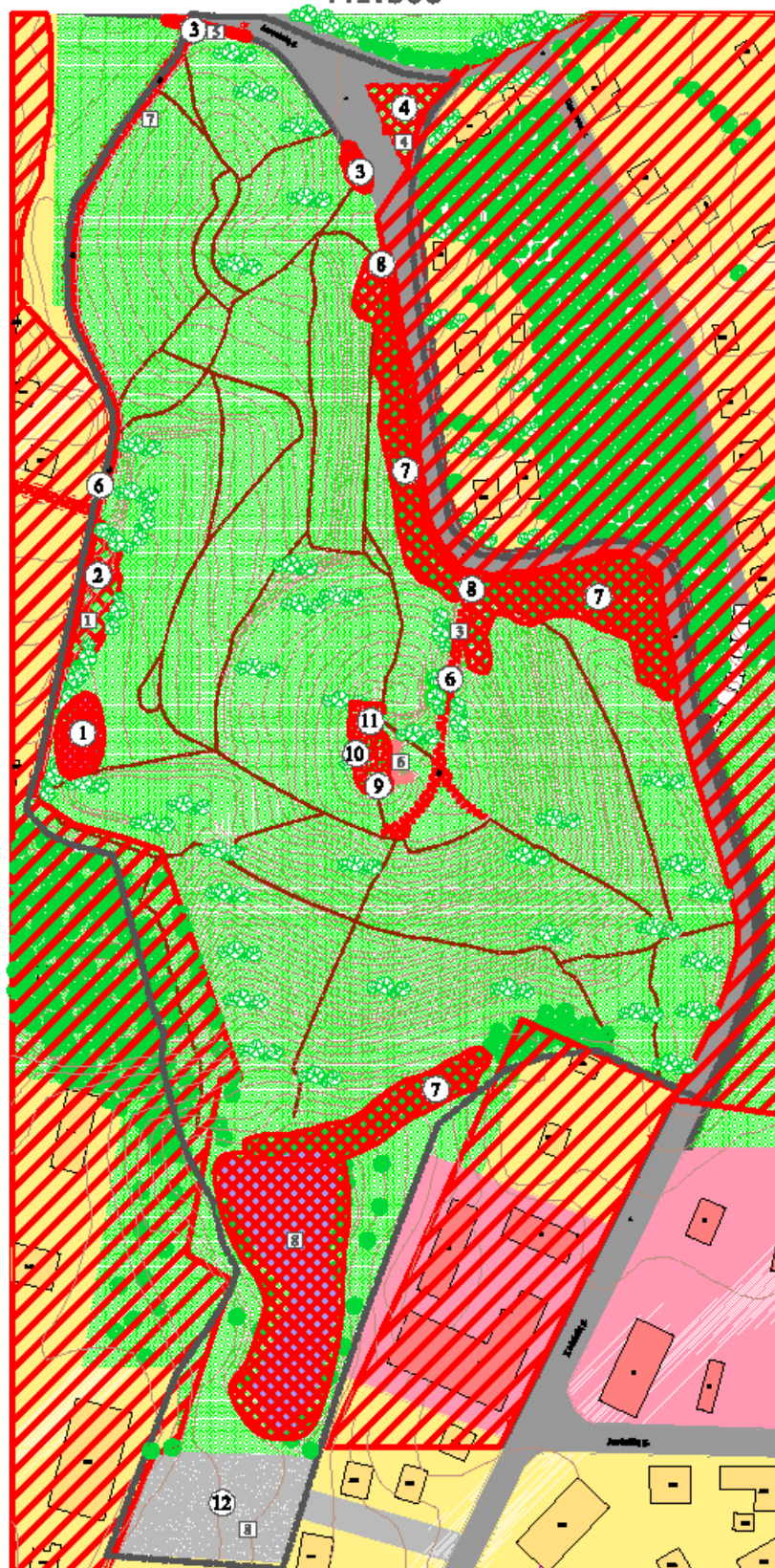
B.3 pav. Gyventojų invazija į antrojo reduto teritoriją



B.4 pav. Pėsčiųjų takai prie antrojo reduto

C príloha

M1:500



2. [View the 3D model](#) | [Download the 3D model](#) | [Download the 2D map](#) | [Download the 2D map](#)

Abstract

- [illegible]

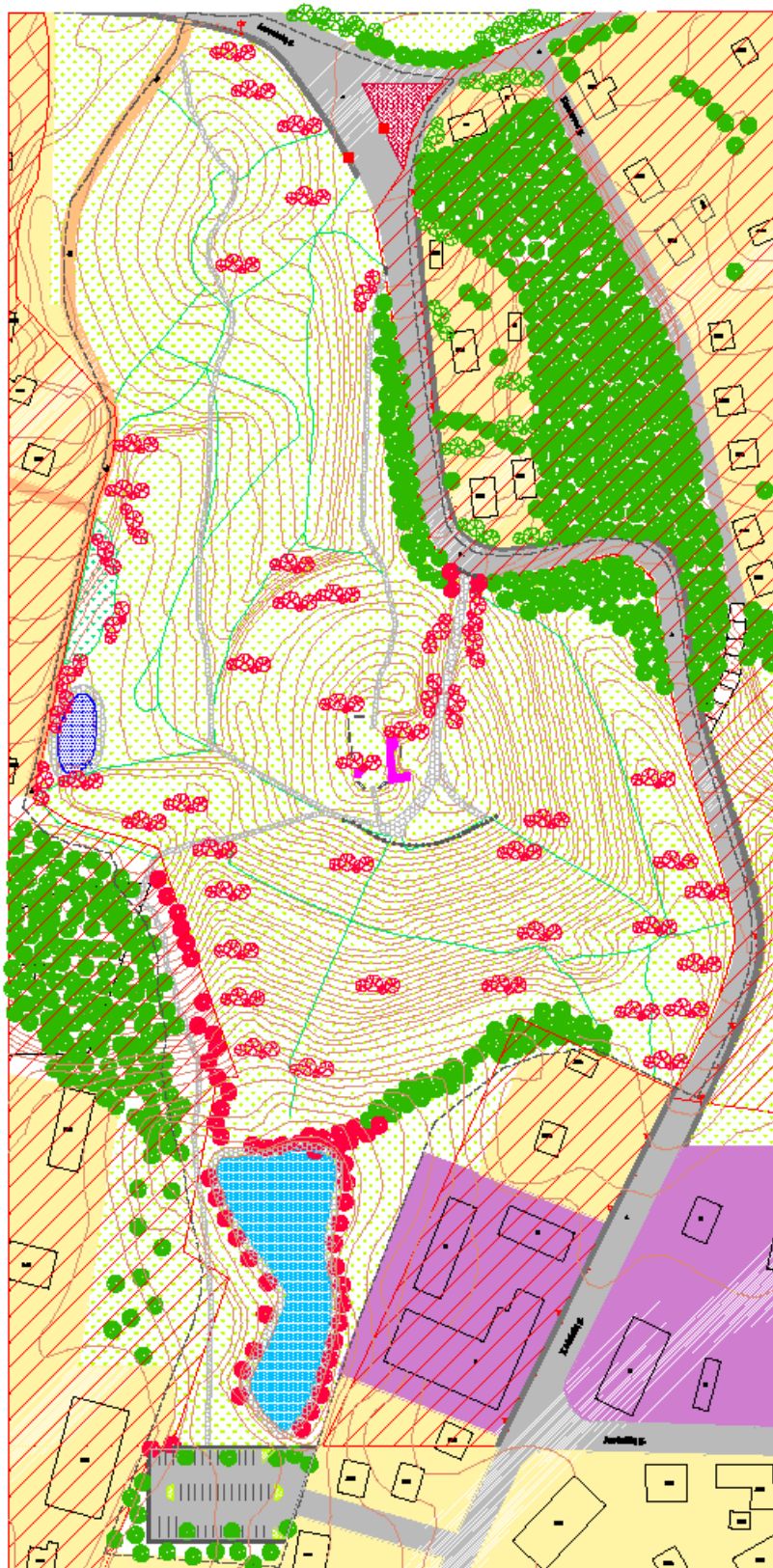
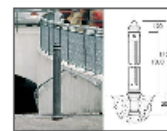
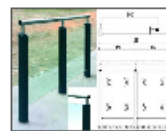
Abstract

- [illegible]



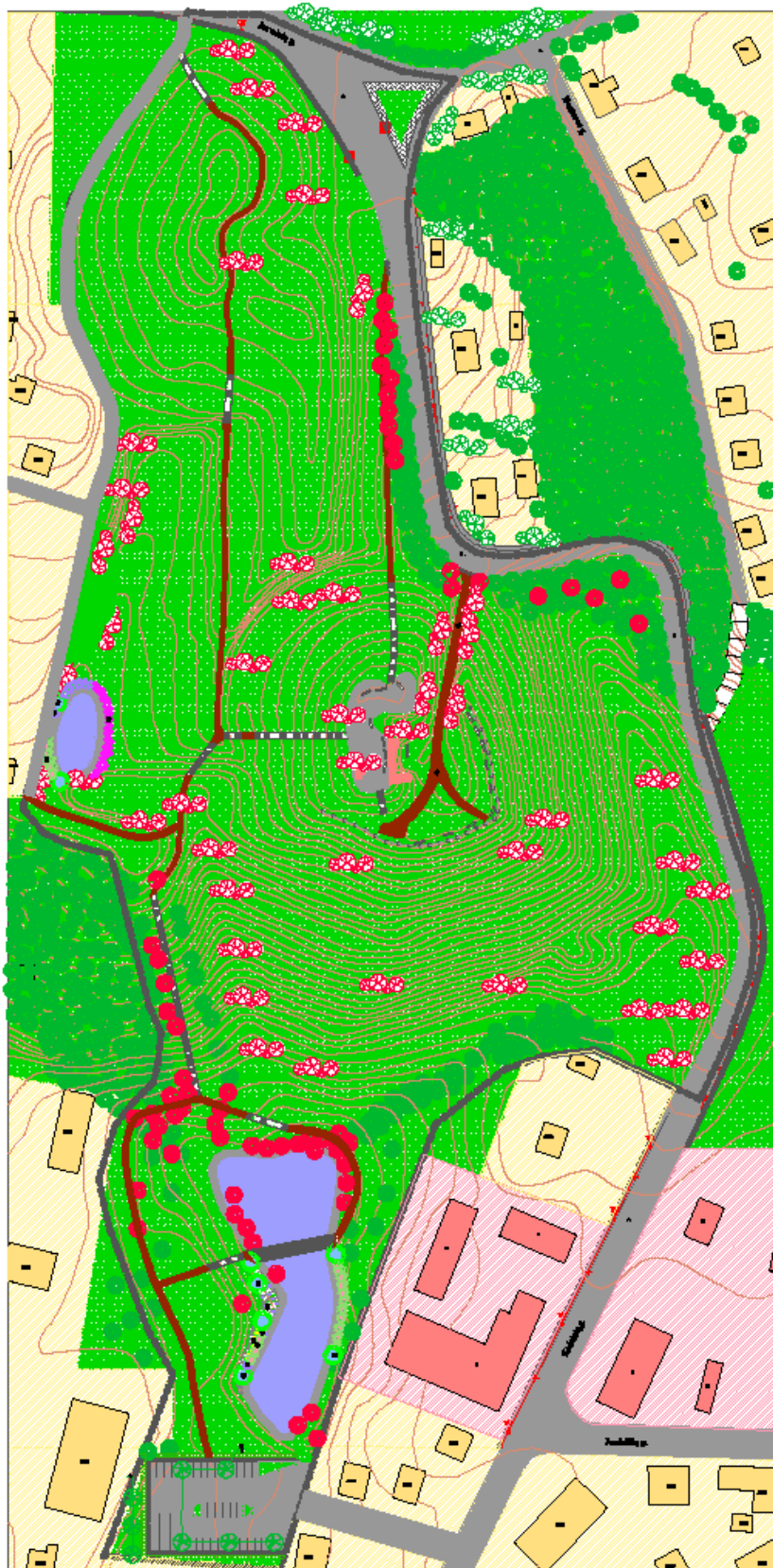
Project Name		Project Number	
Client Name		Client Address	
Contact Person		Contact Phone	
Email Address		Website URL	
Project Start Date		Project End Date	
Project Manager		Project Sponsor	
Project Status		Project Budget	
Project Description			

Linkuvos įtvirtinimo antrojo reduto teritorijos sprendiniai M 1:500 D priedas

[illegible][illegible]

Linkuvos įtvirtinimo antrojo reduto teritorijos želdinių planas

E priledas



Keywords: *workplace spirituality; organizational commitment; employee engagement*

- [illegible]

Abstract: The purpose of this study was to determine the effect of a 12-week training program on the physical fitness of 10-year-old children. The study was conducted in a primary school in the city of Ankara, Turkey. The study group consisted of 20 children (10 boys and 10 girls) who were randomly selected from the 10-year-old children of the school. The children were divided into two groups: a control group and an experimental group. The control group did not participate in any physical activity program, while the experimental group participated in a 12-week training program. The physical fitness of the children was measured at the beginning and at the end of the 12-week period. The measurements included heart rate, blood pressure, and body mass index. The results of the study showed that the experimental group had significantly higher heart rates and blood pressures at the end of the 12-week period compared to the control group. Additionally, the experimental group had a significantly lower body mass index at the end of the 12-week period compared to the control group. These findings suggest that a 12-week training program can improve the physical fitness of 10-year-old children.

Spesifikasi	Transformasi	Transformasi
H	Hesam	8
V	Vitahedra	10
T	Tetrahedron	96
B	Bilakah Bilah	30
F	Faktor prima	10
C	Perubahan bilangan	10
K	Perubahan bilangan	5
A	Perubahan bilangan	3



25



Power 3000mAh Battery



© 2004 Wiley Periodicals, Inc.



Journal of Management Education 35(10)



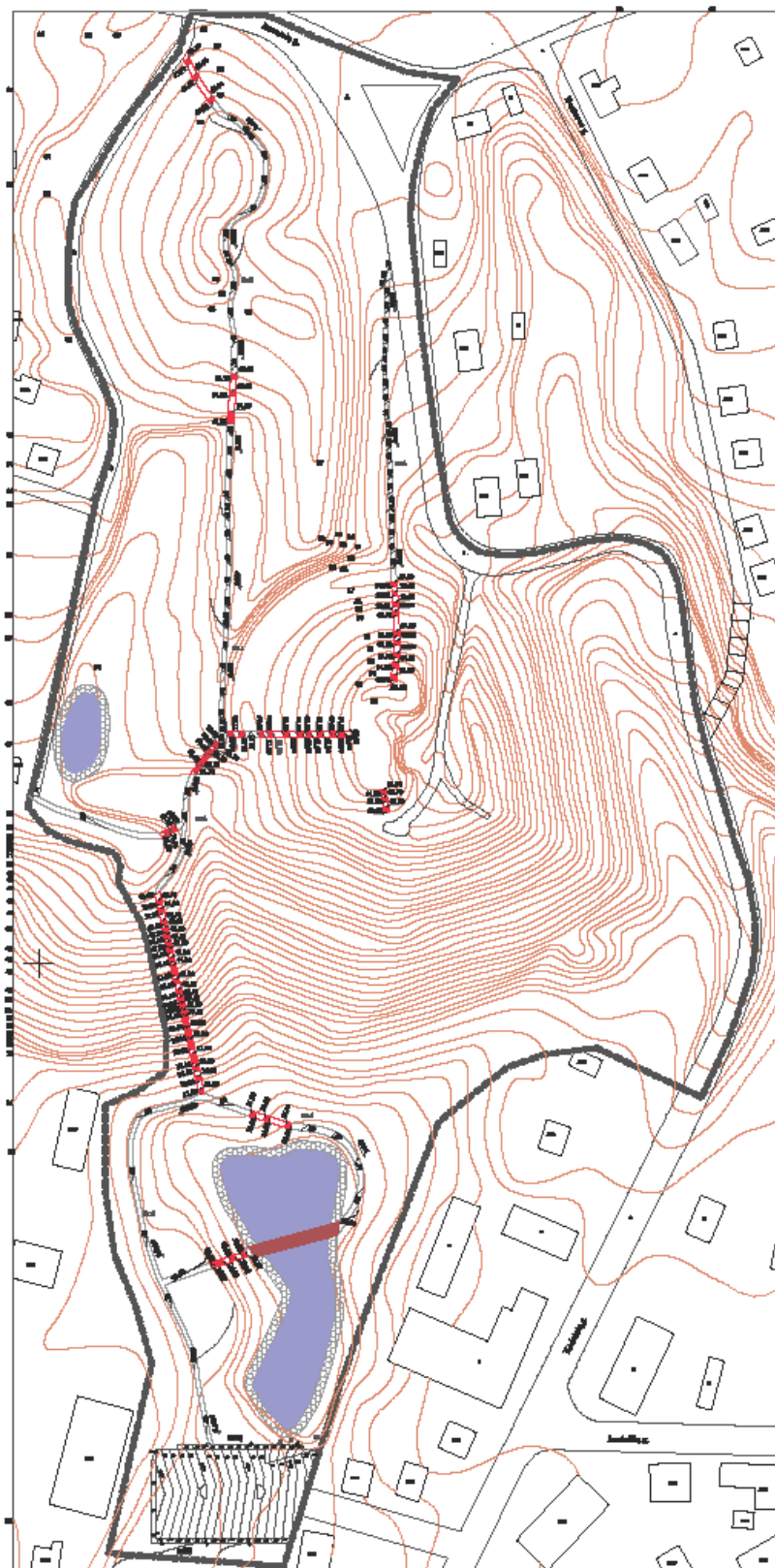
10



TABLE 1

[illegible]

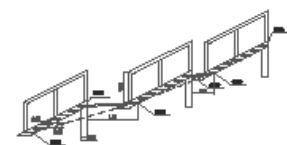
Linkuvos įtvirtinimo antrojo reduto teritorijos aukščių planas F priedas



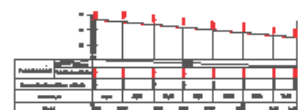
Legend

- Proposed road layout
- Existing road layout
- Water bodies
- Buildings
- Other

Site plan scale 1:500, Sheet 1-1

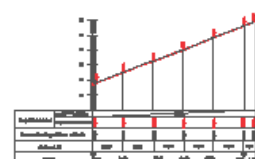


Profile No. 1:1000, Sheet 1:1000



Profile	Scale
1:1000	1:1000

Profile No. 2:1000, Sheet 2:1000



Profile	Scale
2:1000	2:1000

Profile No. 3:1000, Sheet 3:1000



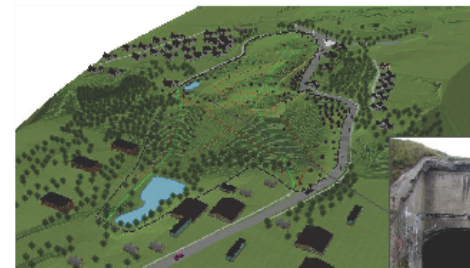
Profile No. 4:1000, Sheet 4:1000



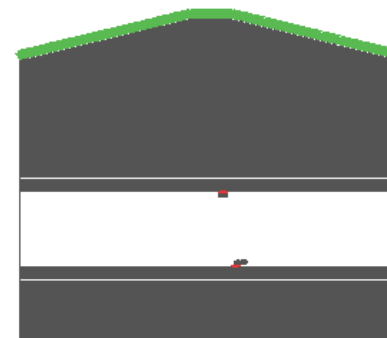
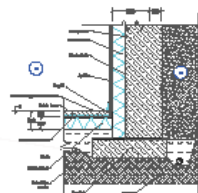
Profile	Scale
4:1000	4:1000

G priedas

Linkuvos įtvirtinimo teritorijos reljefas



Sandēlio pjūvis 2-2

[illegible]

