



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

STATYBOS FAKULTETAS

ARCHITEKTŪROS INŽINERIJOS KATEDRA

Paulius Kriaunevičius

**GAMYBINĖS PASKIRTIES PASTATŲ KONVERSIJOS GALIMYBIŲ
TYRIMAI
CONVERSION OF INDUSTRIAL BUILDINGS. RESEARCH ON
FEASIBILITY**

Baigiamasis magistro darbas

Statybos studijų programa, valstybinis kodas 62402T108

Architektūros inžinerijos specializacija

Statybos inžinerijos mokslo kryptis

Vilnius, 2010

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
STATYBOS FAKULTETAS
ARCHITEKTŪROS INŽINERIJOS KATEDRA

TVIRTINU
Katedros vedėjas

(Parašas)

Josifas Parasonis

(Vardas, pavardė)

(Data)

Paulius Kriaunevičius

**GAMYBINĖS PASKIRTIES PASTATŲ KONVERSIJOS GALIMYBIŲ
TYRIMAI**
**CONVERSION OF INDUSTRIAL BUILDINGS. RESEARCH ON
FEASIBILITY**

Baigiamasis magistro darbas

Statybos studijų programa, valstybinis kodas 62402T108

Architektūros inžinerijos specializacija

Statybos inžinerijos mokslo kryptis

Vadovas

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Konsultantas

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Vilnius, 2010

Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Statybos fakultetas
Architektūros inžinerijos katedra

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

Antrosios pakopos studijų **Statybos** programos baigiamasis darbas

Pavadinimas **Gamybinės paskirties pastatų konversijos galimybių tyrimai**

Autorius **Paulius Kriaunevičius**

Vadovas **prof. habil. dr. Josifas Parasonis**

Kalba: lietuvių

Anotacija

Baigiamajame magistrantūros studijų darbe nagrinėjami Vilniaus miesto gamybiniuose kompleksuose vykstantys konversijos procesai. Darbo rengimo metu surinkta medžiaga apie gamybinių pastatų istorinę raidą, architektūrinius – planinius sprendinius ir statyboje naudotus konstrukcinius elementus. Atlikta Vilniaus mieste esančių 34 gamybinių kompleksų analizė. Buvo tirti šiuose kompleksuose esantys 828 pastatai, lyginami jų techniniai – ekonominiai rodikliai. Darbe taip pat aprašyta susiformavusi gamybinių pastatų konversijos atvejų praktika, pateikiami pasiūlymai tolesnei konversijos raidai. Darbą sudaro: įvadas, trys skyriai, išvados ir informacinių šaltinių sąrašas. Darbo apimtis – 68 p. teksto be priedų, 49 iliustr., 11 lent., 35 informaciniai šaltiniai, priedai.

Prasminiai žodžiai

gamybiniai pastatai, architektūriniai-planiniai sprendiniai, konstrukcijų elementai, konversija, loftai

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

ISBN ISSN
Copies No.
Date-.....-.....

Master Degree Studies **Construction Engineering** study programme Master's Thesis

Title **Conversion of industrial buildings. Research on feasibility**

Author **Paulius Kriaunevičius**

Academic supervisor **Prof Dr Habil Josifas Parasonis**

Thesis language:
Lithuanian

Annotation

Master's thesis contains analysis of conversion processes in industrial territories of Vilnius. Data about historical development, architectural and layout schemes, structural elements of industrial buildings were collected. Analysis of 34 industrial complexes was implemented. 828 buildings in these complexes were researched and their technological – economic parameters were compared. Examples of realized conversion projects and propositions for further conversion are also introduced. Structure: introduction, 3 chapters, conclusions, references. Thesis consists of: 68 p. of text without appendixes, 49 pictures, 11 tables, 35 bibliographical entries, appendixes.

Keywords

industrial buildings, architectural-layout schemes, structural elements, conversion, lofts

Turinys

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	6
LENTELIŲ SĄRAŠAS	8
IVADAS	9
1. LIETUVOS GAMYBINIŲ PASTATŲ ARCHITEKTŪRINĖ, PLANINĖ IR KONSTRUKCINĖ SANDARA	11
1.1. Pramoninė architektūra XIX a. ir XX a. pirmoje pusėje.....	11
1.2. Pramoninė architektūra tarybiniu laikotarpiu.....	15
1.2.1. Vienaaukščiai gamybiniai pastatai.....	15
1.2.2. Daugiaaukščiai gamybiniai pastatai	21
1.3. Gamybinių pastatų architektūra po nepriklausomybės atkūrimo	24
2. GAMYBINIŲ PASTATŲ KONVERSIJOS ATVEJŲ ŠALIES PRAKTIKOJE ANALIZĖ	24
2.1. Gamybinių kompleksų teritorijų konversija.....	39
2.2. Konversija, pritaikant kitai pramonės šakai	40
2.3. Konversija, pritaikant prekybinei paskirčiai	43
2.4. Konversija, pritaikant administracinei paskirčiai.....	45
2.5. Konversija, pritaikant gyvenamajai paskirčiai	49
2.6. Konversija, pritaikant visuomeninei paskirčiai.....	53
2.7. Konversija, pritaikant mišriai paskirčiai	56
3. GAMYBINIŲ PASTATŲ KONVERSIJOS YPATUMAI IR PERSPEKTYVOS	57
3.1. Potencialūs konversijos objektai Vilniuje.....	59
APIBENDRINIMAS	64
LITERATŪRA, ŠALTINIAI	66
PRIEDAI	1
A.1 priedas. Nagrinėtos gamybinės teritorijos Vilniaus mieste.....	1
A.2 priedas. Tirtų pastatų techniniai – ekonominiai rodikliai.....	3
B priedas. Moksliniuose leidiniuose skelbti straipsniai	51

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Farmacijos fabriko pjūvis (a) ir bendras vaizdas (b) Bazilijonų g. 4 ir 12	12
2 pav. <i>Elektrit</i> gamyklos a) gamybiniai korpusai ir b) vidaus interjeras	13
3 pav. Buvusio farmacijos fabriko Bazilijonų gatvėje perdangų pjūviai.....	14
4 pav. a – <i>Naujųjų Verkių popieriaus fabriko</i> ir b – <i>Kučkuriškių popieriaus fabriko</i> gamybiniai korpusai.....	14
5 pav. <i>Komunaro</i> gamyklos Vilniuje fasadas	16
6 pav. Tipinio vienaaukščio gamybinio pastato buv. <i>Neries</i> gamykloje eksterjeras (a) ir erdvinė struktūra (b).....	17
7 pav. <i>Vilniaus grąžtų gamyklos</i> (a) ir <i>Vilniaus plastiko gaminių gamyklos</i> (b) interjerai	17

8 pav. Tipinės gelžbetoninės stačiakampio skerspjūvio (a) ir spragotinės (b) kolonos pastatuose su tiltiniais kranais.....	18
9 pav. Tipinės gelžbetoninės santvaros: a) bespyrės 18 ir 24 m. ir b) pogežninės 12 m.....	19
10 pav. Gelžbetoninės santvaros: a - segmentinė santvara buv. <i>Žalgirio</i> gamykloje. b - santvara su lygiagrečiomis juostomis buv. <i>ENIMS</i> gamykloje	19
11 pav. Metalinių santvarų konstrukcinės schemos <i>Žalgirio</i> gamyklos liejyklos korpuse	20
12 pav. Vertikalūs ryšiai tarp santvarų <i>Žalgirio</i> gamyklos liejyklos korpuse	20
13 pav. Horizontalūs ryšiai tarp santvarų <i>Žalgirio</i> gamyklos liejyklos korpuse	20
14 pav. Daugiaaukščių pastatų planinės struktūros tipai	22
15 pav. Daugiaaukščių pastatų surenkamosios gelžbetoninės konstrukcijos: kolonos, sijos ir perdangos plokštės	22
16 pav. Daugiaaukščių pastatų surenkamosios gelžbetoninės konstrukcijos: kolonos, sijos ir perdangos plokštės	23
17 pav. Tirtų pastatų plotų pasiskirstymas pagal seniūnijas (%).....	27
18 pav. Pastatų skaičius pagal paskirtį ir aukštumą.....	28
19 pav. Tirtų pastatų plotų pasiskirstymas pagal funkcinę grupę (%).....	30
20 pav. Pastatų skaičius pagal statybos laikotarpį ir funkciją.....	31
21 pav. Pastatų skaičius pagal statybos laikotarpį ir plotą.....	32
22 pav. Skirtingos paskirties pastatų nusidėvėjimas pagal laikotarpį.....	34
23 pav. Rekonstruotų pastatų skaičius nepriklausomybės laikotarpiu	36
24 pav. Rekonstruotų pastatų plotų dalis lyginant su visu pastatų plotu pagal funkcinę grupę	37
25 pav. Rekonstruotų pastatų dalis lyginant pagal atskirų nekilnojamojo patalpų skaičių pastatuose	38
26 pav. <i>Žalgirio</i> staklių gamyklos ir <i>Kuro aparatūros</i> gamyklų gamybinių korpusų fasadų pakitimai	41
27 pav. Tekstilės gamyklos administracinės pastato dalies senasis (a) ir naujasis (b) fasadai	42
28 pav. Tekstilės gamyklos gamybinės pastato dalies senasis (a) ir naujasis (b) fasadai.....	42
29 pav. Tekstilės gamyklos rekonstrukcijos konstrukciniai esamų angų užtaisymo sprendiniai	43
30 pav. <i>Vilniaus Vingio</i> penktojo korpuso rekonstrukcijos dabai (a-e) ir interjeras (f).....	44
31 pav. <i>Kuro aparatūros</i> vieno gamybinių korpusų turinės ir planinės struktūrų pakeitimas	45
32 pav. Buvusio batų fabriko Goštauto gatvėje gamybinio korpuso konversija	46
33 pav. Buvusio batų fabriko Goštauto gatvėje sandėlio pritaikymo administraciniam pastatui, skersinis pjūvis.....	46
34 pav. Buvusio batų fabriko Goštauto gatvėje sandėlio konversija: a) rekonstrukcijos darbai, b) bendras vaizdas	47
35 pav. Gamyklos <i>Precizika</i> laboratorinio korpuso konversija į administracinės paskirties pastatą	48

36 pav. <i>Kuro aparatūros</i> gamyklos laboratorinio korpuso fasadas prieš rekonstrukciją (a) ir po rekonstrukcijos (b)	48
37 pav. Gamyklos <i>Matas</i> vieno iš korpusų fasadas prieš rekonstrukciją (a) ir po rekonstrukcijos (b)	48
38 pav. Gamybinio korpuso Švitrigailos g. 4 aukšto suplanavimas, formuojant gyvenamąsias patalpas	50
39 pav. Gamybinio cecho Vytenio g., Vilniuje, pritaikymas gyvenamosioms patalpoms	51
40 pav. Gamybinio pastato <i>Kuro aparatūros</i> gamykloje pritaikymas gyvenamosioms patalpoms ..	52
41 pav. Gamybinio pastato <i>Kuro aparatūros</i> gamykloje vakarinis fasadas (a) ir vaizdas po rekonstrukcijos (b)	53
42 pav. Elektrinės korpusų vaizdas po 2003 m. rekonstrukcijos	54
43 pav. Istorinis ir dabartinis pirmosios miesto elektrinės teritorijos planas.....	54
44 pav. Atidengtos pirmojo katilo statybinės konstrukcijos naujai įrengtoje laiptinėje	55
45 pav. <i>Ventos</i> gamyklos Ateities gatvėje daugiaaukščio gamyklinio pastato fasado bendras vaizdas	57
46 pav. <i>Vilmos</i> gamyklos laboratorinio korpuso fasado bendras vaizdas (a) ir fasado detalė (b)	59
47 pav. Trikotažo gaminių fabriko <i>Vilija</i> eksterjeras (a) ir vidaus patalpų bendras vaizdas (b)	60
48 pav. <i>Elektrografijos instituto</i> laboratorinio (a) ir gamybinio korpuso (b) pjūviai ir planai (c ir d)	62
49 pav. <i>Naujųjų Verkių popieriaus fabriko</i> naujieji korpusai (a) ir senasis, saugomas korpusas (b) ..	64

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Vilniaus įmonių ir darbuotojų pasiskirstymas pagal gamybos šakas 1939 m.....	15
2 lentelė. Pastatų techniniai rodikliai pagal seniūnijas	26
3 lentelė. Pastatų skaičius seniūnijose pagal aukštumą	27
4 lentelė. Pastatų skaičius pagal paskirtį ir plotą	29
5 lentelė. Pastatų techniniai rodikliai pagal pastatų funkcinę paskirtį	29
6 lentelė. Pastatų skaičius laikotarpiams pagal aukštumą	31
7 lentelė. Pastatų sienų medžiagos pagal pastatų funkcinę paskirtį.....	33
8 lentelė. Pastatų, turinčių vertingų savybių, skaičius	34
9 lentelė. Pastatytų ir rekonstruotų pastatų techninių rodiklių palyginimas pagal paskirtį	35
10 lentelė. Pastatytų ir rekonstruotų pastatų skaičius pagal paskirtį ir atskirus nekilnojamus objektus	38
11 lentelė. Teritorijų, kuriose numatyta vykdyti konversiją, plotai	40

IVADAS

Gamybinių pastatų konversija yra besiformuojantis ir besiplečiantis reiškinys Lietuvos mastu, tačiau plačiau vis dar nenagrinėjamas. XX a. antroje pusėje vyko sparti pramonės plėtra. Ši plėtra sustojo Lietuvai atgavus nepriklausomybę. Gamybinių teritorijų raida ir pastatų eksploatacija tapo chaotiška. Neatliekama jokia detalesnė šiose teritorijose vykstančių procesų analizė. Teikiami tik lokalių teritorijų arba pastatų sutvarkymo sprendimai, šie pasiūlymai nevertinami architektūriniu ir paveldosauginiu požiūriais.

Baigiamajame magistro studijų darbe nagrinėjamos Vilniaus mieste esančios gamybos įmonių teritorijos, jose stovintys statiniai. **Darbo tikslas:** gamybinių pastatų konversijos atvejų praktikos analizė ir tolesnių konversijos plėtojimosi perspektyvų paieška.

Darbe gilinamasi į pastatų konstrukcijų tipus, planinius ir tūrinius sprendinius, atsižvelgiant į pastatų aukštingumą ir statybos laikotarpį. Atlikta lyginamoji statinių analizė pagal jų techninius parametrus. Tiriami gamybinėse teritorijose vykstantys konversijos atvejai. Jais remiantis, analizuojami pramoninių pastatų funkcijos, plotų ir tūrių, architektūriniai ir konstrukcijų pasikeitimai. Nagrinėjami konversijos atvejai skirtingų tipų pastatuose – vienaaukščiuose ir daugiaaukščiuose gamybinės paskirties, taip pat gamyklų laboratoriniuose korpusuose. Darbe pateikiamos rekomendacijos tolesnei konversijos eigai.

Rengiant darbą, informacija apie gamybinių pastatų konstrukcijas surinkta iš XX a. antrojoje pusėje išleistų mokomųjų knygų. Faktiniai gamybinių pastatų konstrukciniai sprendiniai fiksuoti lankantis aprašomuose objektuose. Informacija rinkta iš Valstybinio archyvo, Vilniaus apskrities archyvo, Nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos periodikos ir leidinių fondų. Tiriamojoje darbo dalyje naudoti duomenys apie gamybinių kompleksų pastatus gauti iš valstybės įmonės *Registru centras* nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko. Surinkti duomenys buvo grupuojami aprašant pastatų konstrukcijas pagal laikotarpį ir pastatų aukštų skaičių. Konversijos atvejai aprašyti grupuojant pagal naują pastatų paskirtį. Rekomendacijos tolesnei konversijai teikiamos atskirai kiekvienai šiuo metu vykstančiai konversijos kryptčiai.

Rengiant darbą, buvo numatyta surinkti informaciją apie Vilniaus mieste esančius gamybinius pastatus, jų konstrukcijas. Susisteminus surinktą informaciją, buvo tikimasi rasti naudotų konstrukcijų architektūrinių ir konstrukcinių sprendimų konversijos atvejų dėsninumus. Rengiant darbą, išanalizuoti ir aprašyti kelių gamybinių kompleksų pastatų konstrukciniai ir planiniai sprendiniai, aprašyti tipiniai, taip pat išskirtiniai konversijos atvejų sprendimai. Susisteminti ir išanalizuoti gamybos įmonių pastatų techniniai parametrai. Pateiktos rekomendacijos tolesniems konversijos projektams plėtoti.

Pramonės įmonių konversija – reiškinys, atsiradęs XX a. pradžioje, Jungtinėse Amerikos Valstijose. Dažniausiai konversija vykdoma siekiant pakeisti teritorijos naudojimo režimą,

sumažinti aplinkos taršą, efektyviau panaudoti esamas teritorijas, padidinti tokių teritorijų kokybinį lygmenį ir pakelti gamybinės ir aplinkinių teritorijų vertę. Paprastai tai vyksta urbanistiškai arba gamtiškai jautriose teritorijose. Pirmiausia siekiama įgyvendinti didesnių pramonės įmonių konversiją arba tokių įmonių, kurių teritorijos turi didelį ekonominį potencialą. Teritorijų naudojimo režimas keičiamas į gyvenamąsias, komercines, visuomenines, mišrias ir mažiau taršias pramonines teritorijas, kokybiškai jas pertvarkant.

Gamybinių zonų teritorijos mieste kito dėl ekonominių, socialinių ir istorinių faktorių. Dabartinis pramoninių zonų vaizdas susiformavo antroje XX a. pusėje. Vilniaus mieste gamybinės paskirties teritorijos, kurios tinkamos konversijai arba revitalizacijai, yra išskaidytos ir formuoja keliose vietose nutrūkstantį pramonės žiedą aplink miesto centrą. Darbo rengimo metu buvo nagrinėjamos šių teritorijų dabartinio naudojimo tendencijos, konversiją skatinantys faktoriai.

Dėl plataus teritorinio pasiskirstymo, negalima bendra pramonės rajonų konversija. Patrauklios vietos konversijai yra Antakalnio, Senamiesčio, Žvėryno, Naujamiesčio, Žirmūnų, Vilkpėdės seniūnijose. Ypač svarbus tokių teritorijų pertvarkymas gamtiniu aspektu jautriose vietose – Vilnelės ir Neries upių pakrantėse. Šiose teritorijose tikslinga numatyti gyvenamosios, rekreacinės ir visuomeninės paskirties objektų atsiradimą, o pietryčių, pietų ir pietvakariniuose Vilniaus rajonuose skatintina gamybinės paskirties objektų konversija, atsirandant mažiau taršioms pramonės įmonėms arba kuriant komercinės ar administracinės paskirties objektus. Dalyje pertvarkomų gamybinės paskirties pastatų į gyvenamuosius, visuomeninius ar komercinius, tikslinga palikti nagrinėjamų pastatų grupei būdingus architektūrinius ar struktūrinius elementus, kurie nurodytų šių pastatų ankstesnę funkcinę paskirtį. Jei įmanoma, verta išsaugoti ir dalį senos įrangos, bet prieš tai ją reikia atnaujinti.

1. LIETUVOS GAMYBINIŲ PASTATŲ ARCHITEKTŪRINĖ, PLANINĖ IR KONSTRUKCINĖ SANDARA

1.1. Pramoninė architektūra XIX a. ir XX a. pirmoje pusėje

Gamybiniai pastatai kaip atskiras statinių architektūros tipas pradeda formuotis XVI a., kai miestuose ima kurtis amatininkų cechai. Vykdoma ūkinė veikla dažnai reikalauja specialių sąlygų, todėl atsiranda būtinybė statyti joms pritaikytus pastatus. Tuo laikotarpiu gamyba vykdoma smulkiose amatininkų dirbtuvėse. Pirmieji stambesni pramonės objektai ima kurtis tik XIX a. pradžioje, kai dėl pramonės perversmo atsiranda techninės galimybės sparčiai plėsti gamybą. XIX a. pramonės centru Lietuvoje tampa Vilnius su savo apskritimis. Tai lemia tinkamos techninės, ekonominės ir socialinės sąlygos mieste ir jo apylinkėse – mieste gyvena nemažai potencialių gamybinio sektoriaus darbuotojų, miestą ir apylinkes kerta geležinkelis, sudaręs palankias sąlygas pramonės įmonių kūrimuisi ir plėtrai. Taip pat didelį poveikį organizuojant materialinės gamybos objektus Vilniuje, turėjo natūraliai susiformavęs miesto kaip administracinio, kultūrinio, mokslo ir regioninio centro statusas (Vaitkus 1978).

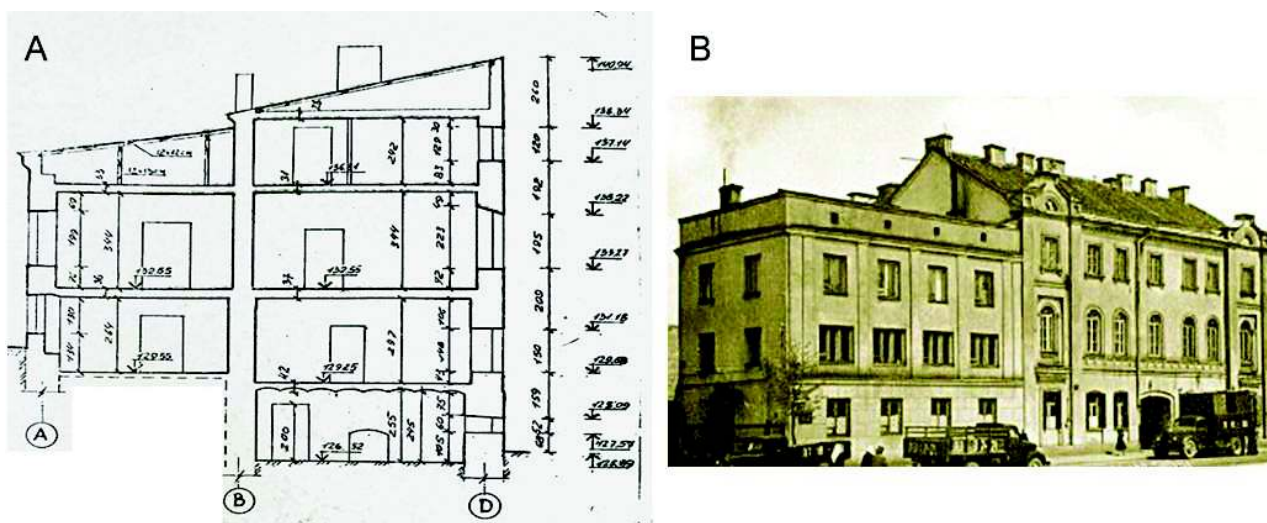
XIX a. antroje pusėje pramonės įmonės kūrėsi įvairiose Vilniaus vietose, nes sanitarinis režimas nebuvo griežtas. Didelius plotus užimantys fabrikai ir įmonės tuo metu telkėsi Naujojoje Vilnioje (S.Vyšniavskio ir D.Šereševskio metalo apdirbimo fabrikas, įkurtas 1880 m.) arba prie geležinkelio (gyvulių skerdykla, P.Vileišio mechaninės dirbtuvės, A.Tiškevičiaus garo malūnas ir duonos kepykla). Paplaujoje, prie dabartinės Paupio gatvės, buvo keletas alaus daryklų, didelis O.Goldšteino odų fabrikas. Lukiškėse stovėjo V.Šopeno alaus darykla, Neries pakrantėje – garo malūnai ir mažos odos apdirbimo įmonėlės, kurioms buvo leista kurtis pakrantės atkarpoje tarp šv. Jokūbo ligoninės ir Zakareto miško. Žvėryne veikė nedideli kojinių ir trikotažo fabrikai. Pačiame miesto centre stovėjo dujų fabrikas ir P.Cimermano ketaus liejykla (Lietuvos architektūros... 2000). Be jau paminėtų gamyklų, žymūs buvo ir kiti gamintojai: Naujojoje Vilnioje veikę pasagvinių ir dalgių ir A.Mozerio nėrinių ir mechaninio siuvinėjimo fabrikai. Tuo laikotarpiu veikia ir dvi didelės popieriaus gamyklos Vilniaus apylinkėse – Kučkuriškių ir Naujųjų Verkių popieriaus fabrikai. Šių fabrikų produkcija realizuojama ne tik Vilniuje, bet ir artimųjų šalių sostinėse – Rygoje ir Varšuvoje. XX a. pr. žinomiausias maisto pramonės fabrikas Vilniuje – brolių Bunimovičių konditerijos gaminių bei makaronų fabrikas (Meškauskas 1976).

Pagal šį fabriko aprašymą, galima išskirti kelias pramonės įmonių zonas Vilniaus mieste: Šnipiškių, Antakalnio, Lukiškių, Paupio ir Naujamiesčio pramoniniai kvartalai. Pirmasis pramoninis kvartalas susiformavo 1880 – 1910 metais aplink Lukiškių priemiestį. Tai buvo Vilniaus architektūrinės sanitarinės tarnybos intervencijos pasekmė: odos fabrikai, naudojantys

šlapią gamybos technologiją, iškeldinti iš įvairių Vilniaus į teritorijų į vieną šalia Neries. Pagal atliktą gamybinių teritorijų raidos analizę, V.Vaitkus (1978) skelbia, kad 1920 metais Šnipiškių ir Naujamiesčio pramonės zonos buvo išsiplėtusios, Paupio ir Naujamiesčio zonų augimas nebevyko, o Antakalnio pramonės zona visiškai išnyko.

Gana platus fabrikų spektras pagal gamybos rūšis, rodo Vilnių XX a. pr. buvus nemažu gamybiniu centru. 1912 metų duomenimis, Vilniuje įsikūrusių maisto pramonės įmonių personalas sudarė 25.5 %, lengvosios pramonės gamyklose dirbo 37.9 %, lentpjūvių ir medienos apdirbimo pramonės įmonėse sudarė 14.9 %, o metalo apdirbimo – tik 10 % visų Lietuvoje veikusių įmonių darbuotojų. Chemijos pramonė ir šiluminės energijos gamybos apimtys nebuvo didelės visoje Lietuvoje. Šių pramonės šakų daugiau kaip 20 % darbuotojų dirbo Vilniaus mieste (Meškauskas 1976).

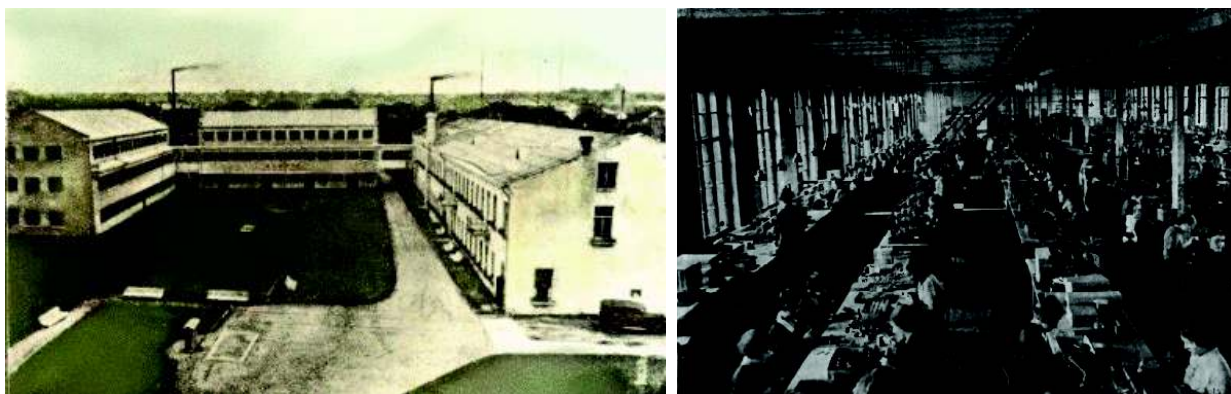
XX a. pradžioje gamyklinių pastatų architektūra labai priklauso nuo produkcijos gamybos būdo: jei produkcijos gamyba nereikalauja didelių erdvių, ji gana panaši į gyvenamųjų pastatų architektūrą. Būdingas tokių gamyklų tipas – farmacijos įmonės. Jose vykdoma veikla išsiskirsto keliuose tipinio to meto pastato aukštuose, atskirose erdvėse (1 pav. a – Farmacijos fabriko *Gegužės pirmoji*..., b – Gamyklos *Valentis* istorija 2009)



1 pav. Farmacijos fabriko pjūvis (a) ir bendras vaizdas (b) Bazilijonų g. 4 ir 12

Stambesnės įmonės savo veiklos vykdymui stato gamybinių pastatų kompleksus, sudarytus iš kelių korpusų. Kadangi pastatai statomi konkrečiai veiklai vykdyti, pastebimas ryškus architektūros utilitarumas, stengiamasi minimaliai naudoti dekoru elementus. Priklausomai nuo gamybos pobūdžio, statomi ir kelių aukštų pastatai. Iš kelių korpusų pastatyti statiniai tarpusavyje formuoja uždaras arba pusiau uždaras kompleksų erdves. Didžiųjų specialiai statytų gamyklų vidinės erdvės specialiai suformuojamos taikant perimetrinį užstatymą, o mažesnių įmonių uždaramis erdvėmis dažnai tampa gamybinių pastatų vidiniai kiemai; pavyzdžiui buvusio *Gegužės Pirmosios* fabriko vidinis kiemas dabartinėje Bazilijonų gatvėje. Šios erdvės tuo metu imamos

naudoti ir rekreacijai. 1925 m. Vilniuje įkurtos radioelektronikos gamyklos *Elektrit* pastatų kompleksą sudarė trys trijų aukštų korpusai, suformuojantys pusiau uždara kiemą (2 pav., Radioelektronikos gamykla *Elektrit* 2009) Visų korpusų architektūra panaši – aukštuose vienodu ritmu dėliojami langai, užtikrinantys kiek galimą vienodą apšvietimą gamybiniuose cechuose. Išorinės sienos yra laikančiosios, viduje perdangoms atremti suprojektuotos kolonos, tačiau gamybiniuose cechuose suformuotos didelės erdvės, padedančios organizuoti gamybinį procesą. Kaip ir anksčiau statytų gamybinių ir visuomeninių pastatų, šių pastatų stogai suprojektuoti šlaitiniai.

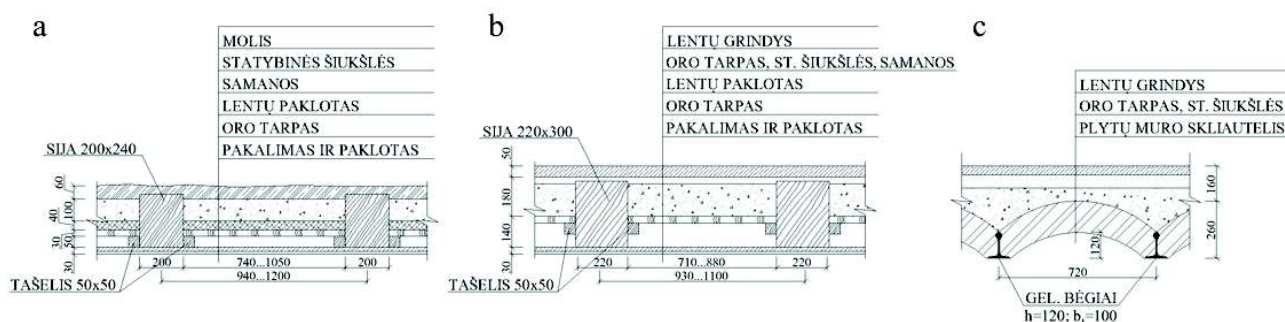


2 pav. *Elektrit* gamyklos a) gamybiniai korpusai ir b) vidaus interjeras

Jeigu pramonės įmonės gamybinis procesas reikalauja didesnių erdvių, statomi didesnio tūrio pastatai, kurių vidaus erdvėse stogo arba perdangų konstrukcijoms atremti naudojamos kolonos, tačiau pastatų išorės sienos išlieka laikančiu konstrukcinių elementu. Dažnai statomi vienaaukščiai gamykliniai korpusai, kurių aukšto lubų altitudė yra bent kelis kartus didesnė, nei to meto gyvenamųjų ar anksčiau aptartų mažų įmonių gamybinių pastatų. Didelės vidinės erdvės reikalauja tinkamo apšvietimo. Statinių architektūra išsiskiria pirmiausia didelio ploto langais pastato fasaduose.

Aukštų perdenginiai išlieka panašūs į kitos paskirties to meto pastatų. XX a. pirmoje pusėje perdengimai (vadinamo lenkmečio laikotarpiu) pasižymi mažo tarpatramio skliautų naudojimu. Geležiniai bėgiai statomi lygiagrečiai vienas kito atžvilgiu mažesniu nei 1 m. atstumu, tarp jų remiamas plytų mūras, virš kurio dedamas užpildas, dažnai iš statybinių šiukšlių ir sudaromas oro tarpas tarp pastarojo sluoksnio ir medinių grindų (3 pav. c, Farmacijos fabriko *Gegužės pirmoji...*). To meto statybos buvusiuose gamybiniuose pastatuose galima pamatyti ir kitokių, perdangų konstrukcijų. Dažnai pasitaikančios perdangos – medinės. Jose pagrindinės sijos išdėstytos lygiagrečiai, kas metrą šalia viena kitos. Perdangoje įdedamos samanos, supilamos statybinės šiukšlės. Viršutinė danga gali būti įvairi – šiuo atveju tai lentų grindys arba molis (3 pav. a ir b Farmacijos fabriko *Gegužės pirmoji...*). Šios perdangų konstrukcijos nurodytos atlikus statybinius tyrimus buvusio farmacijos fabriko Bazilijonų gatvėje pastate. Tačiau panašios konstrukcijos perdangas galima pamatyti daugelyje to laikotarpio pastatų. Gamybiniuose pastatuose

tokios mažų skliautų perdangos yra Naujųjų Verkių popieriaus fabriko, taip pat Šopeno alaus daryklos pastatuose.



3 pav. Buvusio farmacijos fabriko Bazilijonų gatvėje perdangų pjūviai

Šiuo laikotarpiu vis dar neretai gamybinių pastatų architektūroje tebenaudojami architektūriniai elementai, siekiantys bent minimaliai atskleisti pastato stilistiką. Būdingas pavyzdys – popieriaus fabriko Verkiuose (4 pav. a, Kultūros vertybių registras 2009) gamybinis vieno aukšto korpusas. Šio pastato langai pusiau arkiniai, sienoms kaip konstrukcinė medžiaga naudojamos plytos, fasadas tinkuojamas, įrengiami karnizai ir parapetai. Tokiais architektūriniais elementais siekiama bent minimaliai priartinti gamyklų architektūrą esamai epochai (modernui, eklektikai). Panašius architektūrinius elementus taip pat turi daugelis išlikusių XX a. pradžios gamybinių pastatų. Be jau aptartų pastatų, paminėtini ir Kučkuriškių popieriaus fabriko gamybos (4 pav. b, Baltic InterSave Vilnius 2009), administracijos ir sandėliavimo pastatai, taip pat senieji alaus daryklos Aludarių gatvėje pastatai.

Tipinis šio laikotarpio pramonės pastatų stogas – šlaitinis. Stogui įrengti dažnai naudojamos medinės santvaros arba sijos. Tačiau didesniems tarpatramiams perdengti naudojamos ir plieninės santvaros.



4 pav. a – Naujųjų Verkių popieriaus fabriko ir b – Kučkuriškių popieriaus fabriko gamybiniai korpusai

Prieš Antrąjį pasaulinį karą, Vilniuje veikia beveik 150 pramonės įmonių, kuriose dirba beveik 5000 tūkst. darbuotojų. Labiausiai išsivysčiusi tuo metu yra maisto pramonė, nes jose

apyvarta sudaro 40 % visų to laikotarpio įmonių apyvartos, o joje dirba 25 % Vilniaus pramonės darbuotojų (1 lentelė, Meškauskas 1976).

1 lentelė. Vilniaus įmonių ir darbuotojų pasiskirstymas pagal gamybos šakas 1939 m.

Pramonės šakos	Įmonių skaičius	Darbuotojų skaičius
Energetika	3	411
Metalo apdirbimo ir mašinų gamybos	16	417
Medžio apdirbimo ir popieriaus	24	837
Statybinių medžiagų	14	720
Lengvoji	34	915
Maisto	37	1147
Kitos šakos	19	570
Iš viso	147	5017

1.2. Pramoninė architektūra tarybiniu laikotarpiu

1.2.1. Vienaaukščiai gamybiniai pastatai

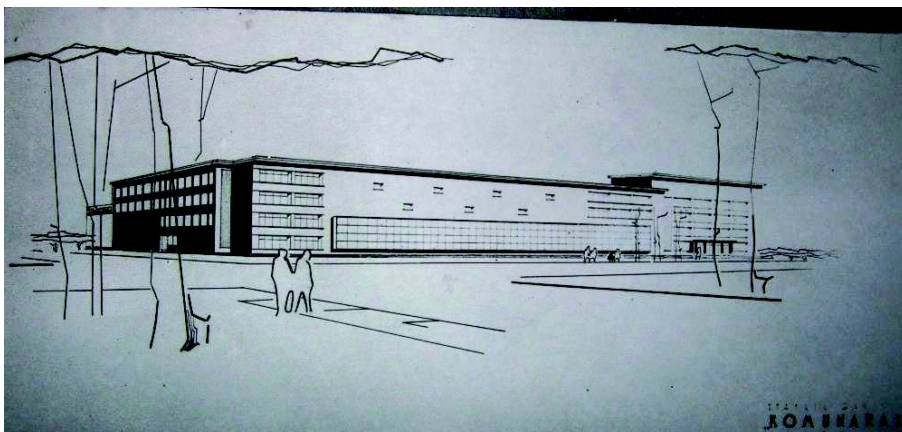
Gamykliniai pastatai, kurių laikančioji konstrukcija yra sieninė arba mišri (atitinkamai kai visos sienos arba tik išorinės yra laikančiosios) dominuoja iki XX a. šeštojo dešimtmečio. Tuo laikotarpiu vyksta pramonės įmonių atstatymas ir plėtra. Pokario metais pirmiausiai atkurama maisto pramonė, taip pat didžiosios įmonės, veikusios ir prieškariu: Naujamiestyje (Tauro alaus darykla, Vilniaus duona), Žvėryne (Vilniaus Pergalė), Senamiestyje (Vilniaus šiluminė elektrinė) ir kitose Vilniaus vietose. Senujų gamyklų pastatai atstatomi, rekonstruojami, plečiamos gamyklinės teritorijos ir statomi nauji gamybiniai korpusai (Naujųjų Verkių popieriaus fabrikas). Tuo laikotarpiu statoma naudojantis netoli Vilniaus išgaunamomis statybinėmis medžiagomis, todėl statybos technologija primena vyravusią prieškariu, dažna laikančių mūro sienų konstrukcinė schema, nors ima vyrauti didesnis gelžbetonio gaminių panaudojimas. Pavyzdžiui, atstatytos Vilniaus šiluminės elektrinės mašinų salės pietvakarių fasade arkinių formų langus pakeitė stačiakampiai, kurių viršuje angos perdengimui naudotos gelžbetonio sijos.

Vėliau dėl pasikeitusios politinės situacijos ir priimtų sprendimų kurti stambias pramonės įmones ir industrializuoti statybos procesą, Vilniuje pradedamos statyti naujos gamyklos, kurių konstrukcijoms pradedami plačiai naudoti surenkamojo gelžbetonio karkasai. Moksliniuose veikaluose buvo nagrinėjamos pramonės pastatų ir teritorijų mobilumo, patalpų ergonomiškumo, pastatų eksploatacijos rentabilumo klausimai (Vaitkus 1975). Tai lėmė ir tolesnį gamybinių pastatų konstrukcinių elementų unifikavimą. Buvo sukurtos įvairių pramonės šakų gabaritinės schemos, t.y. tipinių tūrinių-planinių sprendimų schemos. Remiantis minėtomis schemomis, buvo unifikuoti pagrindiniai tūriniai ir planiniai pastatų parametrai, angos, jų aukščiai, kolonų žingsniai, kranų

keliamoji galia. Toliau buvo tipizuotos atskirų pastatų dalys iš keleto vienodo aukščio tarpinių, vadinamosios sekcijos. Jos buvo pritaikytos įvairiems gamybiniais procesams vykdyti. Pavyzdžiui mašinų gamybos įmonių sekcijų matmenys buvo 72x72 ir 72x144 m. Blokuojant šias sekcijas ir buvo komponuojami gamybiniai pastatai (Birutis 1976, Шубин 1977).

Šiuo laikotarpiu Vilniuje ir jo apylinkėse nebuvo statoma jokių pastatų, kurių visas karkasas būtų metalinis. Tai sąlygojo nustatyti griežti technologinių procesų ir pastatų konstrukciniai reikalavimai, kaip pavyzdžiui tarpatramis, nemažesnis nei 24 m., įrengiamas tiltinis kranas, kurio keliamoji galia bent 15 t. ir kiti reikalavimai. Kadangi šie reikalavimai gamybiniam procesui vykdyti buvo atitiko tik keliose gamyklose (jų korpusuose), todėl labai plačiai buvo naudojami gelžbetoniniai gaminiai. Taigi, šie nauji konstrukciniai reikalavimai žymiai nulėmė pramonės įmonių architektūrą ir konstrukcijas.

Vilniuje 1956 m. pastatyta Komunaro grąžtų gamykla (5 pav.) buvo pirmasis naujo tipo pramoninės architektūros pavyzdys. Kelių aukštų gamykliniuose korpusų fasaduose matomos ryškios langų horizontalės. Pastatų išorinėms sienoms naudojamos lengvojo betono sieninės plokštės, kurios tvirtinamos prie kolonų, pastatytų kas 6 m, išilgai pastatui. Svarbi naujovė – įrengiami tik plokštieji stogai. Nebenaudojami jokie architektūriniai elementai, skirti meninei architektūros išraiškai: nebelieka karnizų ties stogais, kitų puošybinų elementų. Architektūros raiška remiasi stambių formų, visų pirma langų grupių, išdėstymu.



5 pav. *Komunaro gamyklos Vilniuje fasadas*

Gamybinių vienaaukščių korpusų viduje kolonos statomos unifikuotu žingsniu, priklausomai nuo gamybos pobūdžio: dažniausiai 6(12):18 arba 6(12):24 m. Unifikuoti sprendimai pasireiškia visoje pramoninėje architektūroje – gamyklos projektuojamos naudojantis serijiniais gaminiais, todėl architektūros raiškai neskiriama daug dėmesio. Visų gamybinių pastatų architektūriniai, planiniai sprendiniai labai supanašėja (6, 7 pav. Forum in Vilnius) – didelės gamybinės salės, kuriose driekiasi gamybos linijos, virš jų įrengti tiltiniai kranai, labai mažai perdangų, visiškai neuždengti laikantieji konstrukciniai elementai.

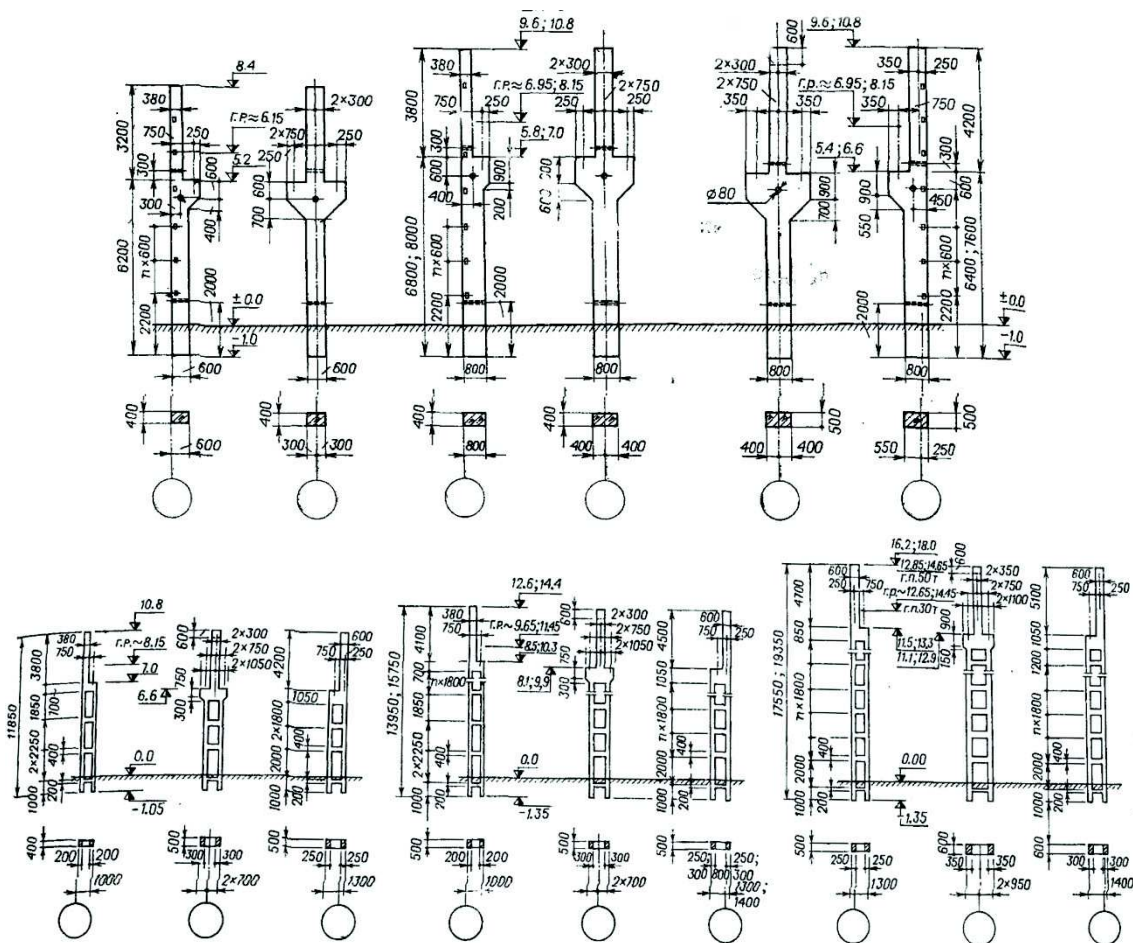


6 pav. Tipinio vienaaukščio gamybinio pastato buv. *Neries* gamykloje eksterjeras (a) ir erdvinė struktūra (b)



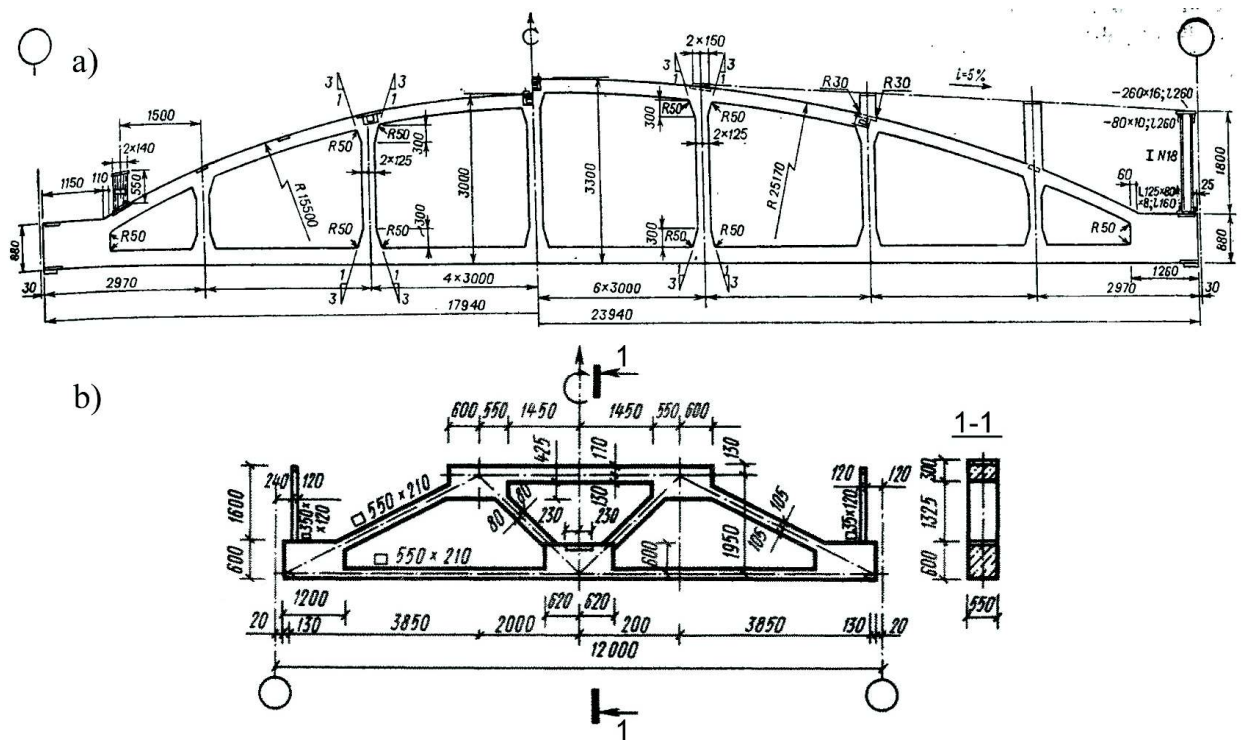
7 pav. *Vilniaus grąžtų gamyklos* (a) ir *Vilniaus plastiko gaminių gamyklos* (b) interjerai

Vienaaukščiams pastatams buvo naudojamos stačiakampio vientiso skerspjūvio (8 pav. a, Шубин 1977) arba spragotinės gelžbetoninės kolonos (8 pav. b, Шубин 1977), kurių aukštis kito nuo 9,4 m. iki 19,35 m (Шубин 1977). Paprastosios kolonos buvo skirtos laikyti tik denginio konstrukcijos arba kartu ir tiltinio kranų apkrovas. Dažniausiai naudotų kolonų skerspjūviai buvo 0,4x0,4 arba 0,4x0,6 m. Spragotinės kolonos naudotos didesnio tarpatramio ir aukštesniuose pastatuose, taip pat ten, kur veikė galingesni tiltiniai kranai (iki 15 t) Metalinės kolonos Vilniuje veikusių gamyklų vienaaukščiams pastatams nebuvo naudotos.

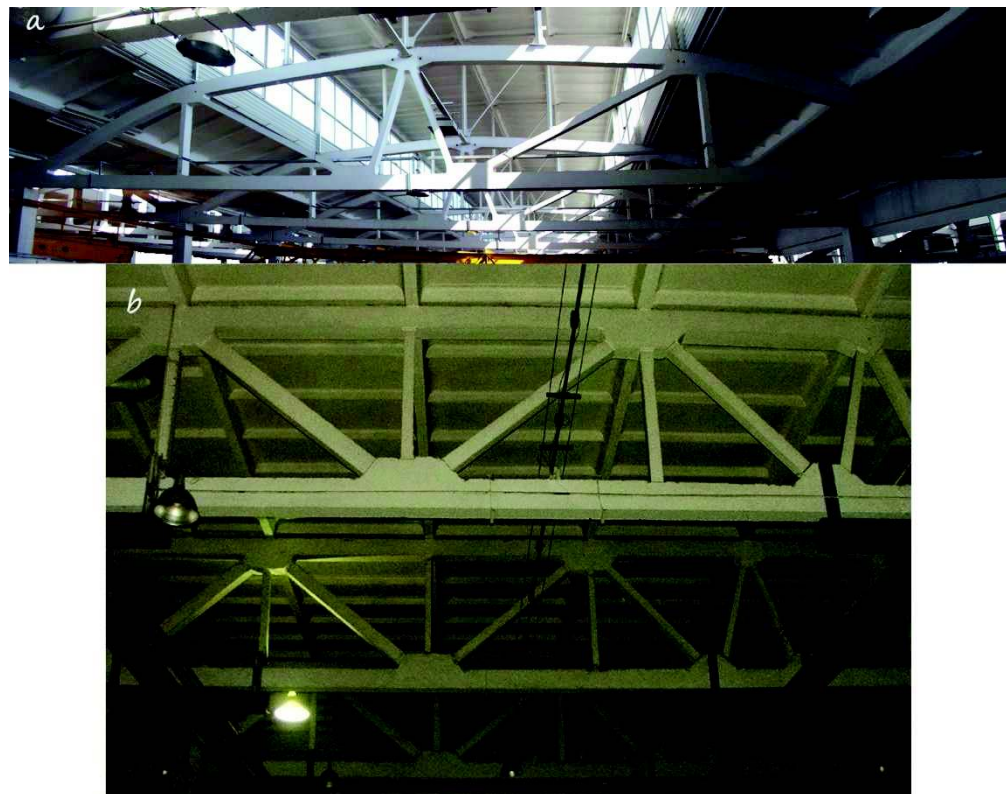


8 pav. Tipinės gelžbetoninės stačiakampio skerspjūvio (a) ir spragotinės (b) kolonos pastatuose su tiltiniais kranais

Vienaaukščių gamybinių pastatų stogai buvo montuojami ant gelžbetoninių santvarų. Kitokių santvarų, dėl anksčiau minėtų priimtų politinių sprendimų plačiai nebuvo naudojama. Dažniausiai naudotos bespyrės 18 ir 24 m. ilgio santvaros (9 pav. a, Шерешевский 2005), tačiau yra gamyklų, kuriose sumontuotos kitokios, nei įprasta, gelžbetoninės santvaros. Tikslųjų staklių gamyklos *Precizika* gamykliniame korpuse sumontuotos gelžbetoninės santvaros su lygiagrečiomis juostomis (10 pav. b), o buvusios Žalgirio staklių gamyklos viename korpuse sumontuotos segmentinės santvaros (10 pav. a). Santvaros statomos tokiu pačiu žingsniu kaip ir kolonos – kas 6 arba 12 metrų. Kai kraštinių kolonų žingsnis yra 6 m., o vidinių kolonų eilių – 12 m., bespyrės santvaros ties pastato išorine siena remiamos tiesiai ant kolonos, o vidinėje pastato dalyje atsidūręs kas antras galas atremiamas ant bespyrių pogeigninių santvarų (9 pav. b, Шерешевский 2005).



9 pav. Tipinės gelžbetoninės santvaros: a) bespyrės 18 ir 24 m. ir b) pogežninės 12 m.



10 pav. Gelžbetoninės santvaros: a - segmentinė santvara buv. *Žalgirio* gamykloje. b - santvara su lygiagrečiomis juostomis buv. *ENIMS* gamykloje

Gamybiniuose pastatuose Vilniuje labai retos metalinės santvaros. Jos buvo įrengiamos tik esant ypatingiems gamybinio proceso technologiniams reikalavimams. Surinkta informacija leidžia teigti, kad tokio tipo santvaros buvo įrengtos buvusiose *Žalgirio* ir *Kuro aparatūros* gamyklų liejylose, taip pat viename iš *Ventos* gamyklos korpusų. Prieš keletą metų buvo atlikti

The image contains two truss diagrams for a bridge. The top diagram shows a truss with a central rectangular section and a lower truss section. The bottom diagram shows a simpler truss structure. Both have a total length of 18000 and a height of 1950.

20

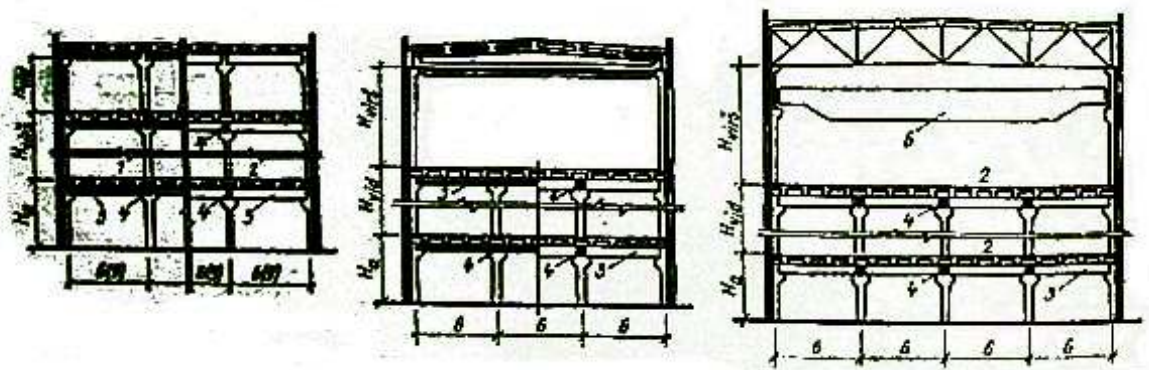
Gamybiniams pastatams naudoti ir kiti tipiniai gaminiai – tai denginių ir sienų plokštės, langų ir durų konstrukcijos. Visų gaminių matmenys buvo unifikuoti ir atitiko tai pačiai modulinei surenkamojo karkaso sistemai. Tiek sieninių, tiek stogo plokščių ilgiai buvo 6 arba 12 m.

Pastatuose naudotos save laikančios arba kabančios sienų plokštės. Skyrėsi tik šių tipų tvirtinimas prie sienų. Sienų plokštės buvo gaminamos skirtingos pagal pastatų šiluminio režimo tipą. Šildomų pastatų sienų plokštės iš kelių sluoksnių ir galėjo turėti šilumą izoliuojantį sluoksnį, o nešildomų pastatų sienų plokštės buvo gaminamos tik vienasluoksnės. Jų storis buvo 20, 24, 30 arba 40 centimetrų. Šių plokščių plotis buvo 1,2 ir 1,8 m.

1.2.2. Daugiaaukščiai gamybiniai pastatai

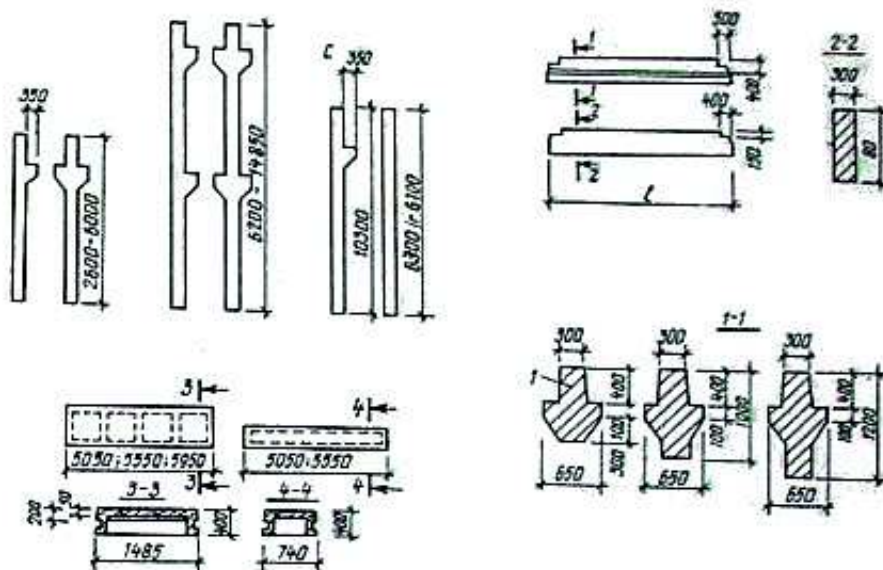
Šalia sparčiai vystomų vienaaukščių pramonės gamyklų (vienaaukščiai korpusai projektuojami tokiose gamyklose, kur naudojami labai sunkūs įrenginiai arba gaminama didelių gabaritų produkcija), vystoma kelių aukštų gamyklų statyba. Tokiose gamyklose gaminami nedideli gaminiai, prietaisai ar įrenginiai. Daugiaaukščiai pramoniniai pastatai vyrauja elektronikos, tekstilės, avalynės gamyklose. Gamyklos statomos panaudojant unifikuotus serijinius gaminius, tačiau skirtingai nuo vienaaukščių pastatų, daugiaaukščiai statiniai yra labiau suspausti erdvėje, neišplėsti į šonus. Dažniausiai statomi trijų arba keturių aukštų korpusai. Pastatams naudojami gelžbetoniniai gaminiai, nes gamybos metu neatsirasdavo ypač didelių apkrovų, o pastatų konstrukcijos turėjo būti atsparios gaisro sukeliams poveikiams.

Pastatytuose gamyklų kompleksuose dažnai dominuoja vienas didelis daugiaaukštis gamyklinis pastatas, o jį supa sandėliavimo, administracijos pastatai. Administraciniai pastatai buvo projektuojami naudojantis panašiais unifikuotais surenkamais gaminiais, šio pastatų tipo planinė ir konstrukcinė sandara yra panaši į daugiaaukščių gamybinių pastatų. Pastatams būdingas nedidelis kolonų žingsnis, dažniausiai 6x6 arba 9x6 m. XX a. antroje pusėje buvo sukurta karkasų sistemų, kuriose kolonos statomos didesniu 6x12 arba 12x12 m. žingsniu (Шубин 1977). Tokiu atveju pastatų karkasas yra rėminis. Ryšinių arba rėminių ryšinių gamybinių pastatų planiniai sprendimai, pagal viršutinio aukšto tipą yra įvairūs – viršutinis aukštas gali skirtis ir jame gali būti įrengiami kabantieji arba tiltiniai kranai. Tokiu atveju stogo denginys remiamas ant 18 arba 24 m. ilgio santvarų arba sijų (14 pav., Шубин 1977)



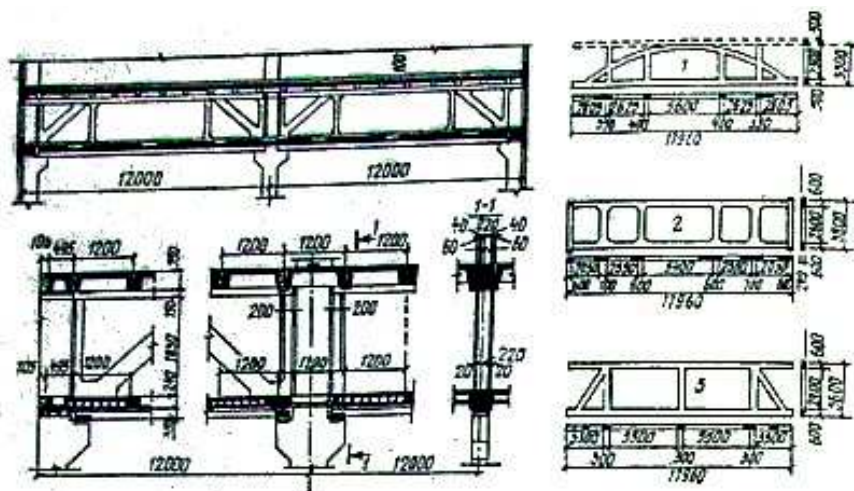
14 pav. Daugiaaukščių pastatų planinės struktūros tipai

Kaip ir vienaaukšiams pastatams, taip ir daugiaaukščių statybai buvo naudojami unifikuoti konstrukciniai elementai. Daugiaaukščiai gamybiniai pastatai Lietuvoje buvo karkasiniai; naudotos gelžbetoninės kolonos, sijos, perdangų ir sienų plokštės (15 pav., Шубин 1977). Kolonos buvo gaminamos skirtingų tipų pagal tai, kiek aukštų perdangų sijų į jas buvo remiama. Dažnai pirmo aukšto aukštis didesnis, nei likusiųjų ir siekia 4; 4,3; 4,9 arba 5,15 m., kai aukštesniųjų aukštų aukščiai mažesni ir yra atitinkamai 3,3; 3,6; 4,2 ir 4,8 m. Galimi ir kitokie pirmo ir likusių aukštų aukščių deriniai iš minėtų tipinių atstumų. Skyrėsi ir kolonų, skirtų viršutiniams aukštams su tiltiniais kranais, konstrukcijos. Jų viršutinė dalis siauresnė, pačios kolonos panašios į vienaaukšiams pastatams skirtas kolonas. Rėmo sijos buvo remiamos ant kolonų staliukų, o į pačių rėmo sijų platesnes apatines dalis (lentynas) buvo remiamos perdangos plokštės. Sijų plotis siekė 300 mm., o kartu su lentynomis ir 580 mm., o tipinis gaminio aukštis 450 arba 600 mm. Perdangos plokščių aukštis yra 400 mm., tačiau dėl jų atrėmimo į rėmsijų lentynas perdangos aukštis nuo sijos apačios iki perdangos viršaus siekia 0,8 m.



15 pav. Daugiaaukščių pastatų surenkamojos gelžbetoninės konstrukcijos: kolonos, sijos ir perdangos plokštės

Pramonės pastatų planinei struktūrai turi įtakos gaminamos produkcijos technologiniai procesai. Ypatingų režimų reikalaujantys procesai gali būti atliekami tik tam specialiai pritaikytuose pastatuose. Tokie pastatai buvo statomi nuo 8-to dešimtmečio. Todėl tokiuose pastatuose tarp pagrindinių įrengiami ir technologiniai aukštai. Kadangi gamybiniuose pastatuose pageidaujamas kuo retesnis kolonų tinklas, tad perdengimams dažnai buvo naudojamos bespyrės santvaros, nors šio tipo pastatuose gali pasitaikyti ir metalinių 3,6 m. aukščio santvarų (jeigu tarpsnis tarp kolonų siekia 18 m.) Perdangos apatinėje dalyje klojamos kiaurymėtos, o viršuje briaunuotos perdangų plokštės (16 pav., Шубин 1977).



16 pav. Daugiaaukščių pastatų surenkamosios gelžbetoninės konstrukcijos: kolonos, sijos ir perdangos plokštės

Per 1946 – 1991 metus Lietuvoje buvo pastatytos ir atiduotos naudojimui 238 pramonės ir žemės ūkio įmonės (Lietuvos statistikos metraštis, 1992). Pagal 1989 metų visuotinio surašymo duomenis (1989 metų visuotinio..., 1991), pramonės įmonėse Vilniuje dirbo 11258 vadovaujančias pareigas užimantys, 48839 inžinieriai ir 75946 dirbančių fizinių darbą žmonės.

Sovietmečiu buvo sukurta konstrukcinių elementų, planinių ir tūrinių sprendimų unifikuotos sistemos (serijos), dėl kurių supanašėjo skirtingo tipo gamyklų minėtų dalių sprendiniai. Didesni skirtumai pastebimi tik analizuojant atskirus pastatų konstrukcinius elementus arba skirtingo aukštingumo pastatus. Unifikuoti sprendiniai leido vienodus konstrukcinius elementus naudoti skirtingų pramonės šakų gamyklų pastatuose. Dėl šios priežasties daugelis Vilniaus gamyklų pastatytos naudojant vienodas konstrukcijas. Didesni skirtumai pastebimi nagrinėjant denginio konstrukcijas: yra gamyklų, kuriose denginio plokštės remiamos ant metalinių santvarų. Tačiau plačiai naudotos gelžbetoninės bespyrės santvaros. Gelžbetoniniai gaminiai plačiai naudoti taip pat ir daugiaaukščių gamybinių pastatų konstrukcijose.

1.3. Gamybinių pastatų architektūra po nepriklausomybės atkūrimo

1990 m., atkūrus Lietuvos nepriklausomybę, pramonės įmonių plėtojimasis sustojo. Senuosiuose gamybinuose kompleksuose naujų stambių gamybinių pastatų nebuvo statoma. Tuo laikotarpiu susiformavusiose gamybinėse teritorijose dažnesnė tik pagalbinės paskirties pastatų statyba. Dėl ekonominių procesų, nemažai gamyklų buvo priverstos mažinti arba visiškai sustabdyti savo gamybą, todėl daugelyje gamybinių pastatų keitėsi naudojimo režimas. Labiausiai šis procesas paveikė buvusias didžiąsias gamyklas – tokiose gamyklose buvo gamina specifinė produkcija, kuri dėl ekonominių ir politinių pasikeitimų tapo nepaklausy tiek Lietuvos, tiek užsienio rinkose. Gamybiniai pastatai yra arba visiškai apleidžiami (buv. *Kuro aparatūros* gamyklos keli gamykliniai korpusai) arba vykdoma šių pastatų konversija (buv. *Vilniaus Ventos, Vilmos, Sigmos, Eidukevičiaus batų fabriko* gamybiniai korpusai). Keičiantis šių pastatų funkcei paskirčiai, keitėsi ir jų planinė struktūra, architektūriniai ir konstrukciniai sprendiniai.

Statant naujas gamyklas buvo nustota naudoti vien unifikuotus gaminius. Visiškai nebebuvo naudojamos gelžbetoninės santvaros; jas pakeitė metalinės santvaros iš uždarytų kvadratinių arba apvalaus skerspjūvio profilių. Išliko naudojamos gelžbetoninės kolonos, tačiau jų matmenys gali būti nustatomi pakankamai laisvai, priklausomai nuo reikalavimų ir veikiančių apkrovų. Gamyklų pastatai tapo kompaktiškesni, nebeliko didelių gamybinių kompleksų, gamyba koncentruojama viename ar keliuose korpusuose. Šalia gamybinių korpusų glaudžiasi administracijos patalpos, neliko atskirų laboratorinių korpusų. Pasikeitė ir gamyklų išorinių aitvarų medžiagos – imta naudoti surenkamas sieninių plokščių sistemas iš plieno ir šilumą izoliuojančio sluoksnio. Pastatai tapo įvairesnės planinės sandaros, padaugėjo architektūrinių sprendinių įvairovė, nebėra įmanoma išskirti bendrų planinių sprendimų kelioms pramonės šakoms.

2. GAMYBINIŲ PASTATŲ KONVERSIJOS ATVEJŲ ŠALIES PRAKTIKOJE ANALIZĖ

Gamybinių pastatų konversijos atvejus pagal pakeitimų tipą galima skirstyti į dvi kategorijas. Pirmuoju atveju, t.y., atliekant teritorijos konversiją, senieji pastatai nugriunami, teritorija išvaloma, o joje projektuojami nauji urbanistiniai dariniai, visiškai neatsižvelgiant į buvusį užstatymą ir senųjų pastatų architektūrą. Tokie atvejai būdingi buvusių Vilniaus Komunaro ir Velgos (netoli Vingio parko) gamyklų teritorijoms. Pagal Vilniaus bendrąjį planą, tokia pati konversija numatyta ir Užupyje bei Rasų rajone veikusią arba dar veikiančių gamyklų teritorijose (Skaiteks, Audėjas, Markučiai), gamybos pajėgumus perkeltiant į teritorijas, esančias toliau nuo miesto centro.

Antrasis konversijos tipas yra konversija, esamus pastatus pertvarkant. Pagal funkcinės paskirties pasikeitimą, šiuos atvejus galima skirstyti į konversiją iš gamybinės paskirties, pritaikant:

a) kitai pramonės šakai, b) administracinei paskirčiai, c) gyvenamajai paskirčiai, d) prekybinei paskirčiai, e) visuomeninei paskirčiai ir f) mišriai paskirčiai.

Yra keletas sėkmingų minėtų konversijos tipų atvejų. Pirmiausia, minėtina buvusio batų fabriko Goštauto gatvėje konversija į administracinės paskirties pastatą. Keičiant paskirtį į komercinę, pastatų vidaus erdvės, taip pat ir fasadai žymiai pakeičiami, panaudojant šiuolaikines medžiagas, atnaujinami. Jeigu vyksta konversija į gyvenamąją teritoriją, dažnai išlaikoma originali pastatų fasadų forma, keičiant tik vidaus erdves kai įrengiamos pertvaros. Panašūs pakeitimai pastebimi ir konversijoje į kitos rūšies gamybinės teritorijas bei visuomeninius pastatus. Dažnai vienas gamybinio pastato korpusas patiria mišrią kelių rūšių konversiją. Šie atvejai pasitaiko tik nagrinėjant daugiaaukščių pramoninių pastatų konversiją. Žemesniuose aukštuose gali būti įrengtos biurų patalpos, viešojo maitinimo įstaigos, klubai, o viršutiniuose aukštuose įrengiami loftai.

Rengiant darbą, atlikta dalies Vilniuje esančių gamybinių kompleksų pastatų analizė, remiantis valstybės įmonės *Registru centro* pateiktais išrašais iš nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko. Šiuose išrašuose aprašomi pastatai nurodant jų adresą unikalų numerį, paskirtį, statybos bei rekonstrukcijos metus, techninius pastatų rodiklius, įvairias vertes. Iš viso aprašyti 34 gamybinių kompleksų pastatai. Gamybinių kompleksų vieta mieste, pastatų techniniai rodikliai iš *Registru centro* nekilnojamojo turto registro duomenų banko pateikiami A.2 priede. Stengiasi aprašyti daugumą gamybinių kompleksų esančių miesto centre ir gyvenamuosiuose rajonuose. Buvo atrinkti tie gamybiniai kompleksai, kurių pirminė paskirtis buvo gamybinė. Į analizę stengiasi neįtraukti tokių gamybinių įmonių pastatų, kurie įvairiai gamybinei veiklai buvo pritaikyti, nors jų pirminė paskirtis visai kita. Menkiausiai aprašyti Naujamiesčio, Naujininkų, Panerių ir Vilkpėdės seniūnijose esantys gamybiniai kompleksai. Apie kiekvieną aprašomą pastatą buvo surinkta tokia informacija: adresas, unikalus numeris, statybos metai, plotas (pagrindinis arba bendras), seniūnija, aukštų skaičius, tūris, nusidėvėjimas, sienų medžiaga, rekonstrukcijos metai. Taip pat buvo stengiamasi nustatyti, ar pastatai turi vertingųjų savybių. Vertingosios savybės nustatytos remiantis išrašuose pateikta informacija apie pastatus, įrašytus į nekilnojamojo kultūros paveldo registrą. Prie tokių pastatų priskirti ir pastatai, kuriuos, darbo autoriaus nuomone, taip vertėtų išsaugoti. Aprašant pastatų funkcinę paskirtį, kai kurių paskirčių pastatai buvo sujungti į vieną grupę dėl nedidelio atskirų funkcinių paskirčių pastatų skaičiaus arba dėl to, kad netikslinga išskirti atskirą pastatų grupę. Sporto ir sveikatos paskirties pastatai priskirti prie visuomeninės paskirties, o garažų pastatai priskirti prie kitos paskirties pastatų.

Analizuojamuose gamybiniuose kompleksuose pastatyti įvairios paskirties 828 pastatai, iš jų gamybinės paskirties pastatų yra 241. Pagal *Registru centro* pateikiamą informaciją (Nekilnojamojo turto registre... 2010), Vilniaus mieste gamybinių pastatų yra 1485. Atliktas tyrimas apima 16 % visų gamybinės paskirties pastatų. Kitų paskirčių pastatų skaičiaus palyginimas

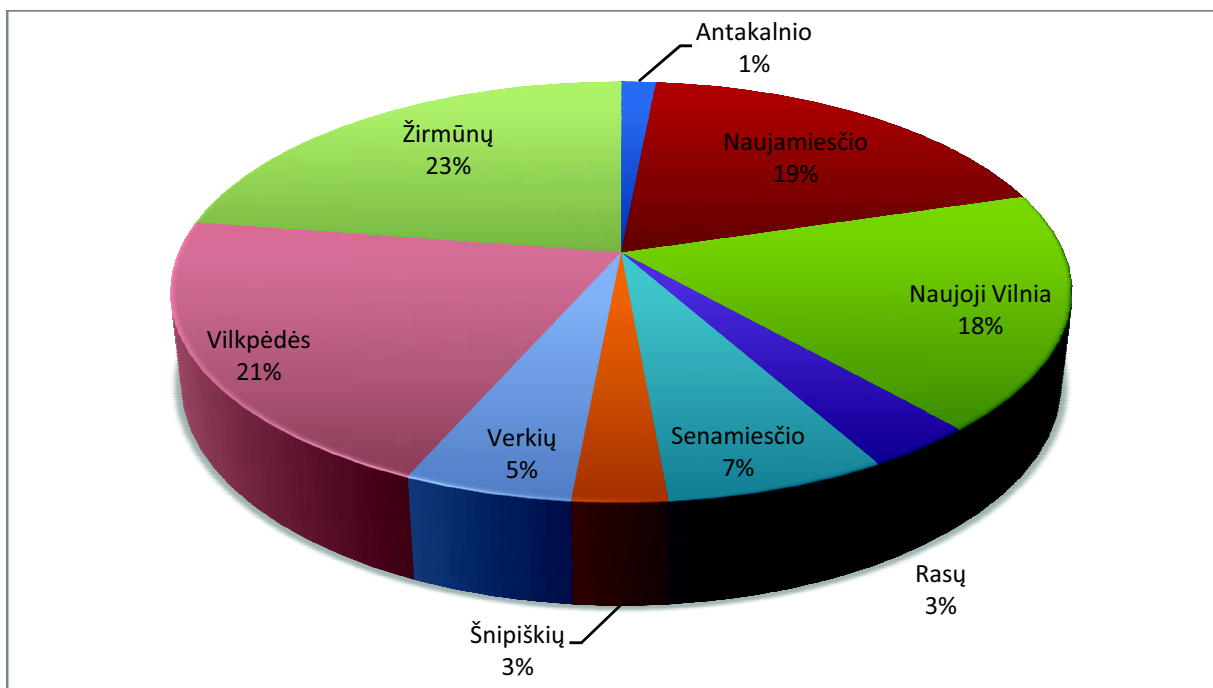
neįmanomas, nes pastatų vieta nebūtinai yra gamybinėse teritorijose. Bendras nagrinėtų pastatų plotas siekia 1.080.000 m², o tūris – 8.440.000 m³. Daugiausiai tirtų pastatų pastatyta Naujosios Vilnios (188), Naujamiesčio (139), Vilkpėdės (126) ir Žirmūnų (119) seniūnijose. Didžiausia pastatų ploto dalis tenka pastarajai seniūnijai. Tai galima paaiškinti didesniu daugiaaukščių pastatų skaičiumi pastarojoje seniūnijoje. Pagal bendrą tūrių sumą, didžiausi pastatų tūriai yra Žirmūnų, Naujosios Vilnios ir Vilkpėdės seniūnijose. Vidutinis pastatų tūris didžiausias Žirmūnų ir Vilkpėdės seniūnijose. Vidutinis pastatų plotas pagal seniūnijas pasiskirstęs netolygiai ir keičiasi nuo 546 m² Šnipiškių seniūnijoje iki 2065 m² Žirmūnų seniūnijoje. Vidutinio ploto skirtumas tarp minėtų seniūnijų – beveik keturi kartai. Bendras vidutinis pastatų plotas yra 1314 m². Pastatų plotai ir tūriai mažesni būtent tose seniūnijose, kuriose pačių pastatų nėra daug. Remiantis šia tendencija, galima daryti išvadą, kad didesniuose gamybiniuose kompleksuose ir patys pastatai buvo statomi didesni.

Pastatų nusidėvėjimas yra gana tolygus visose seniūnijose ir siekia 34 – 44 %. Mažiausiai nusidėvėję pastatai yra Vilkpėdės seniūnijoje, o labiausiai nusidėvėję – Šnipiškių. Pastatų nusidėvėjimas skaičiuojamas pagal nustatytą metodiką, kurioje nusidėvėjimas siejamas su pastatų amžiumi. Tik esant 70 % arba didesniai nusidėvėjimui, tolesnį nusidėvėjimą turi vertinti ekspertai. Todėl įvertinti realųjį pastatų nusidėvėjimą remiantis *Registru centro* duomenimis negalima.

Vidutiniškai vienam pastato kvadratiniam metrui tenka 7.8 m³. Šis rodiklis patvirtina išskirtinę gamybinių pastatų savybę, lyginant su kitų tipų pastatais – gamybiniai pastatai gana aukšti, o vidaus erdvės didelės. Informacija apie pastatų plotų, tūrių pasiskirstymą, jų vidurkius ir vidutinį nusidėvėjimą, grupuojant pagal seniūnijas, pateikiama 2 lentelėje. 17 pav. parodytas procentinis tirtų pastatų bendro ploto pasiskirstymas seniūnijose.

2 lentelė. Pastatų techniniai rodikliai pagal seniūnijas

Seniūnija	Pastatų skaičius	Bendras plotas	Vidutinis plotas	Tūris	Vidutinis tūris	Vidutinis nusidėvėjimas
Antakalnio	24	16047	669	123985	5166	37,4
Naujamiesčio	139	205614	1479	1300304	9355	41,9
Naujoji Vilnia	188	198259	1055	1792317	9534	40,5
Rasų	39	36667	940	264104	6772	39,7
Senamiesčio	74	73013	987	509178	6881	39,7
Šnipiškių	57	31106	546	295863	5191	44,1
Verkių	62	55395	893	448347	7231	42,4
Vilkpėdės	126	227233	1803	1744579	13846	34,7
Žirmūnų	119	245726	2065	1969468	16550	36,8
Iš viso:	828	1088634		8446083		



17 pav. Tirtų pastatų plotų pasiskirstymas pagal seniūnijas (%)

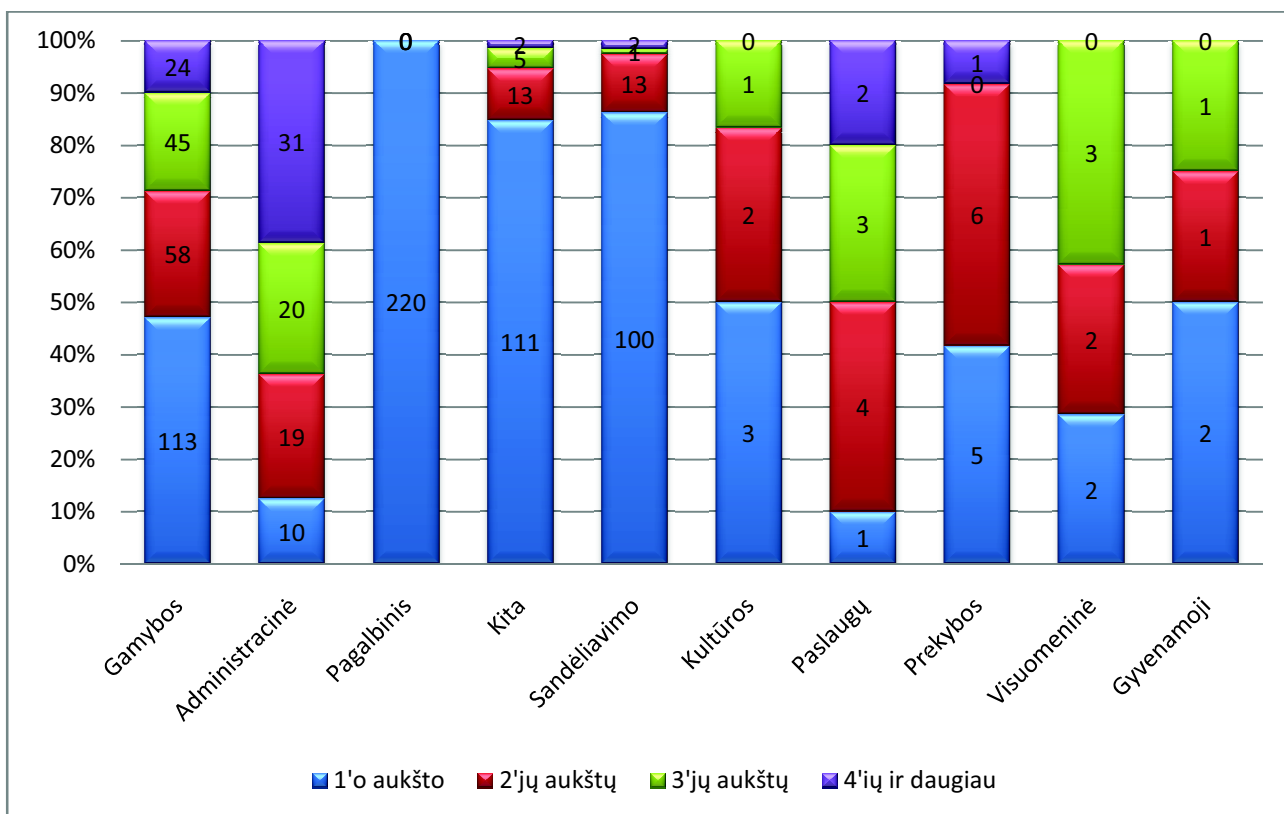
Svarbus ir pastatų pasiskirstymas seniūnijose pagal aukštingumą (3 lentelė). Šioje lentelėje nagrinėjami visų paskirčių pastatai. Pateikti rezultatai rodo, kad daugiausiai vienaaukščių pastatų yra Naujosios Vilnios seniūnijoje. Vienaaukščiai pastatai vyrauja visose seniūnijose. Dviejų aukštų pastatų yra žymiai mažiau ir jie sudaro 14 % visų pastatų. Dviejų aukštų pastatų daugiausiai yra Naujamiesčio ir Naujosios Vilnios rajonuose. Aukštesni pastatai po miesto seniūnijas yra išsibarsę labiau. Nemažai trijų aukštų pastatų yra Naujamiesčio, Senamiesčio, Vilkpėdės ir Žirmūnų seniūnijose. Aukštesnių pastatų daugiausiai stovi jau minėtose Naujamiesčio ir Žirmūnų seniūnijose. Pastatai, kurių aukštingumas yra 1 – 3 aukštai, sudaro 92 % visų tirtų pastatų.

3 lentelė. Pastatų skaičius seniūnijose pagal aukštingumą

Seniūnija	Aukštų skaičius					
	1	2	3	4	5	≥6
Antakalnio	15	4	0	4	0	0
Naujamiesčio	74	22	28	9	2	4
Naujoji Vilnia	150	22	9	3	1	3
Rasų	31	3	2	2	0	1
Senamiesčio	38	19	13	4	0	0
Šnipiškių	47	4	3	2	1	0
Verkių	43	16	2	0	0	1
Vilkpėdės	88	16	12	8	1	1
Žirmūnų	81	12	10	9	2	4
Iš viso	567	118	79	41	7	14

Daugiausiai pastatytų pastatų yra vienaaukščiai. Jie sudaro 68 % visų pastatų. Tačiau vienaaukščiai pastatai atskirose funkcinėse paskirčių grupėse pasiskirstę netolygiai. Gamybinių pastatų grupėje jie sudaro 47 %, o administracinių – 12 %. Pagalbinės, sandėliavimo ir kitos

paskirties pastatų grupėse vienaaukščiai pastatai sudaro 85 – 100 % visų pastatų. Vidutinis pastatų aukštų skaičius, vertinant visus tirtus pastatus, siekia 1.88. Šis skaičius artimas gamybinės paskirties pastatų vidutiniam aukštų skaičiui. Didesnis vidutinis aukštų skaičius nustatytas administracinės, paslaugų ir gyvenamosios paskirties pastatų grupėse. Administracinių pastatų aukštų skaičius yra didžiausias. Didesnių kaip keturių aukštų šios paskirties pastatų skaičius sudaro 39 % visų šios paskirties pastatų. Vidutinis pastatų aukštų skaičius, grupuojant pagal paskirtis, siekia: gamybinės paskirties pastatų 1.94, administracinių 3.50, sandėliavimo ir kitos paskirties – 1.20 ir 1.24 aukštus (5 lentelė). Iš šių vidurkių skaičiavimų galima daryti išvadą, kad pastato aukštingumą gana stipriai lemia funkcinė paskirtis. Pastatų skaičius pagal aukštingumą pateikiamas 18 pav.



18 pav. Pastatų skaičius pagal paskirtį ir aukštingumą

Nagrinėjamas ir pastatų plotų pasiskirstymas pagal funkcinę paskirtį (4 ir 5 lentelės). Pagal pateiktus duomenis matoma, kad dažniausiai (40 %) gamybinių pastatų plotas siekia 1000-5000 m². Didesnių kaip 10000 m² ploto gamybinės paskirties pastatų yra 5.4 % iš visų šios paskirties pastatų. Panašaus ploto yra ir administraciniai pastatai. Nuo 1000 iki 5000 m² ploto užimantys administracinės paskirties pastatai sudaro 45 % visų šios grupės pastatų. Tačiau Pagalbinės, sandėliavimo ir kitos paskirties pastatų plotai yra žymiai mažesni. Nors pagalbiniai pastatai sudaro beveik 27 % visų pastatų, tačiau jų plotai nedideli ir, lyginant pagal plotų sumą, šios paskirties pastatų plotas sudaro tik 2 % visų pastatų plotų (19 pav.) 53 % pagalbinės ir kitos paskirties pastatų plotas yra mažesnis nei 50 m². Tačiau kitos paskirties pastatų plotų išsiskaidymas kiek ryškesnis: nemažai yra pastatų, kurių plotai siekia nuo 100 iki 1000. Sandėliavimo paskirties

pastatų plotas dažniausiai siekia nuo 100 iki 500 m². Plotų skirtumų analizė atskleidė atskirų pastatų plotų panašumo tendenciją juos grupuojant pagal funkcinę paskirtį. Dėl per mažo kai kurių funkcinų grupių pastatų skaičiaus, jų plotų pasiskirstymo tendencijos nepateikiamos. Pažymėtina, kad vienintelis lentelėje pateiktas prekybinės paskirties pastatas, kurio plotas viršija 10.000 m², yra buvęs *Vilniaus Vingio* gamyklos vieno aukšto gamybinis korpusas. Šio pastato konversija aprašyta 2.3 skyriuje.

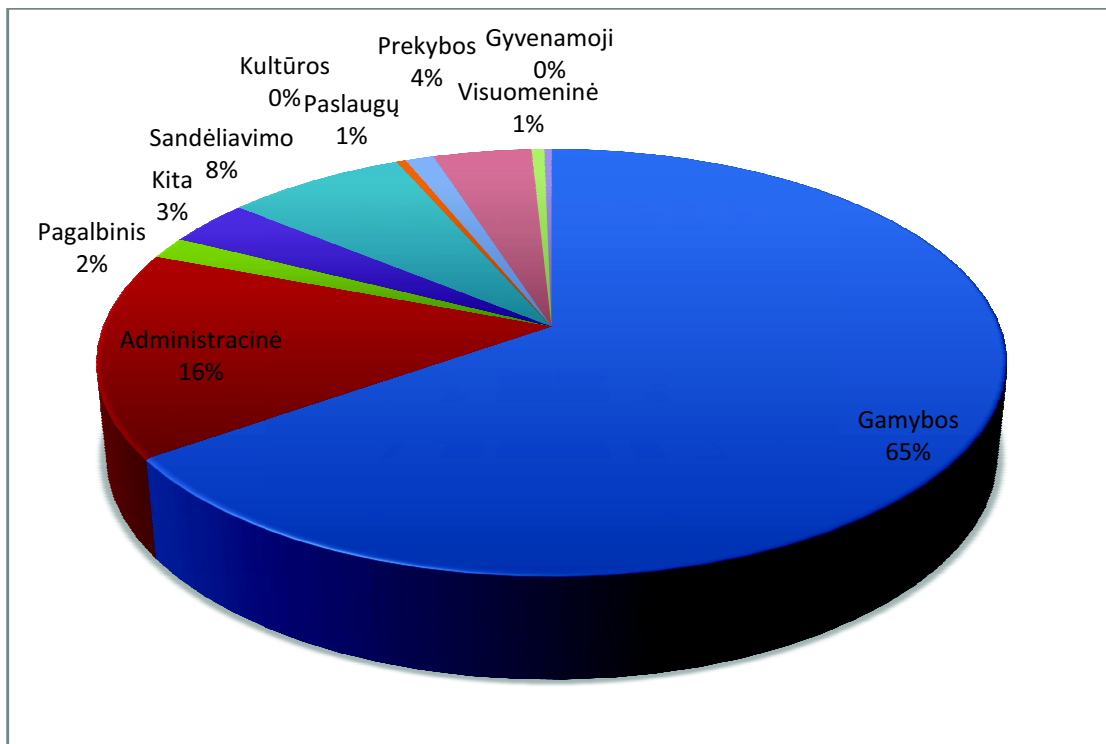
4 lentelė. Pastatų skaičius pagal paskirtį ir plotą

Seniūnija	<50 m ²	51-100 m ²	101-500 m ²	501-1000 m ²	1001-5000 m ²	5001-10000 m ²	>10000 m ²	Iš viso
Gamybos	7	8	41	36	97	37	13	239
Administracinė	1	0	19	15	36	7	2	80
Pagalbinis	118	46	55	1	0	0	0	220
Kita	57	17	32	15	11	0	0	132
Sandėliavimo	13	10	45	22	24	2	0	116
Kultūros	0	0	2	3	1	0	0	6
Paslaugų	0	1	2	2	4	1	0	10
Prekybos	2	0	4	0	3	2	1	12
Visuomeninė	1	0	1	1	4	0	0	7
Gyvenamoji	0	1	1	1	1	0	0	4
Iš viso	199	83	202	96	181	49	16	826

5 lentelė. Pastatų techniniai rodikliai pagal pastatų funkcinę paskirtį

Paskirtis	Pastatų skaičius	Bendras plotas	Vidutinis aukštų skaičius	Bendras tūris	Vidutinis nusidėvėjimas %
Gamybos	241	710526	1,94	5930161	36,53
Administracinė	80	169554	3,50	1059139	21,40
Pagalbinis	220	18174	1,00	66860	45,65
Kita	132	37861	1,24	283728	37,08
Sandėliavimo	116	81827	1,20	581849	35,80
Kultūros	6	4349	1,67	49472	32,17
Paslaugų	10	12921	2,60	93792	22,90
Prekybos	12	44658	1,75	305667	11,92
Visuomeninė	7	5800	2,14	55701	21,43
Gyvenamoji	4	3354	1,75	19714	58,25
Iš viso:	828	1088634	1,88	8446083	32,31

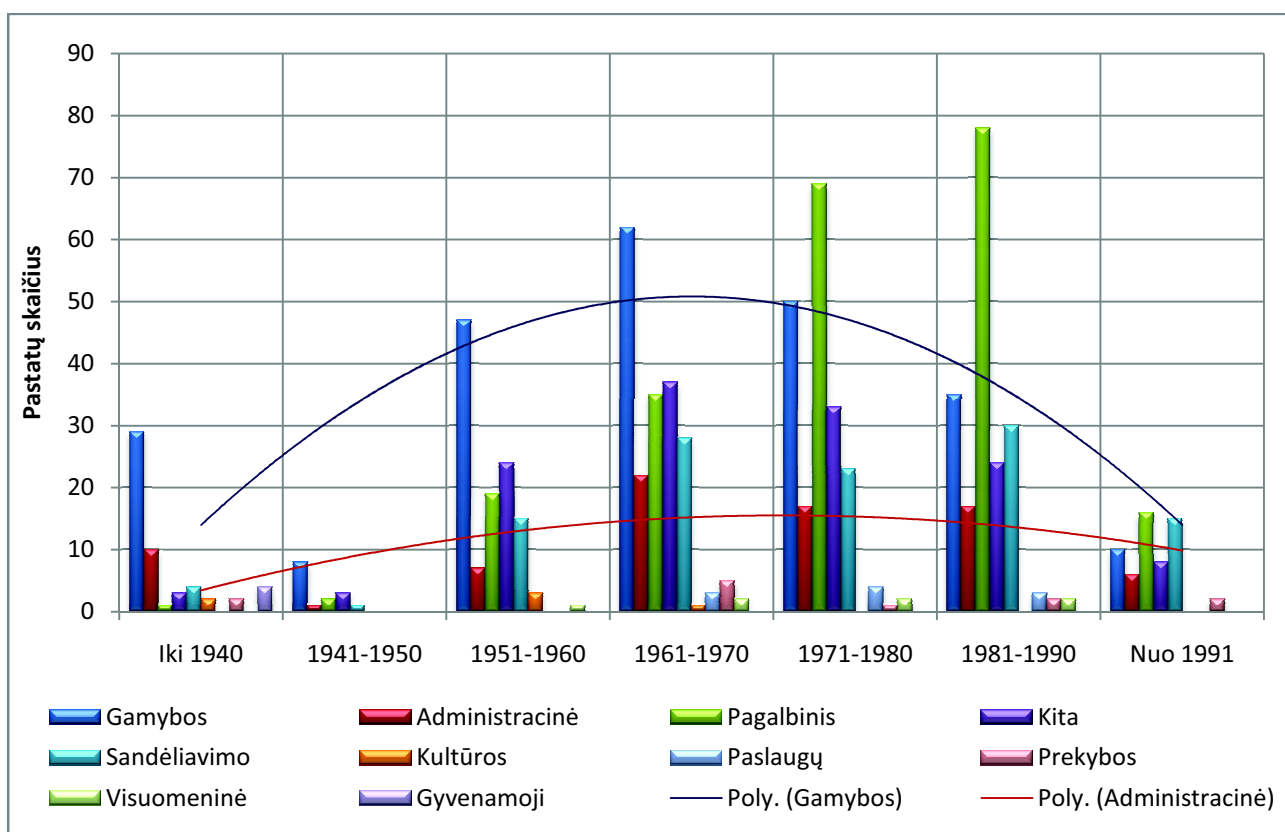
Nagrinėjant pastatų plotų pasiskirstymą pagal funkcinę paskirtį (19 pav.), nustatyta, kad didžiausią plotų dalį sudaro gamybai skirtų pastatų plotai. Administracinės, sandėliavimo ir prekybos paskirčių pastatų užimami plotai yra žymiai mažesni. Gamybinės paskirties plotų suma už administracinės paskirties pastatų plotų sumą didesnė 4, o už sandėliavimo – 8 kartus.



19 pav. Tirtų pastatų plotų pasiskirstymas pagal funkcinę grupę (%)

Atliekant nagrinėjamų objektų analizę pagal jų statybos metus, pastebėta, kad skirtingais laikotarpiais daugiau statyta skirtingos funkcinės paskirties statinių. Pagal 19 pav. duomenis matoma, kad yra 54 pastatai, statyti iki 1940 metų. Daugiausiai iš jų yra būtent gamybinės paskirties. Kitų paskirčių pastatų gamybiniuose kompleksuose išliko nedaug. Gamybinės paskirties objektai pirmiausia pradėti statyti ir po antrojo pasaulinio karo. Didžiausios statybos vyko 1951 – 1980 metais, tačiau jau nuo aštuntojo dešimtmečio gamybinės paskirties pastatų statybos apimtyms ėmė mažėti. Paraleliai gamybinės paskirties pastatams, buvo statomi ir kitų paskirčių statiniai. Administracinės paskirties statinių statyba nors ir mažesnių apimčių, tačiau išliko gana stabili visais nagrinėjamais laikotarpiais: šios paskirties pastatų statybos daugianarė krypties linija (20 pav. Poly.(Administracinė)) savo forma panaši į gamybinės paskirties pastatų daugianarę krypties liniją (20 pav. Poly.(Gamybos)), tačiau yra daug mažiau išgaubta. Kitos paskirties statinių plėtra panaši į anksčiau nagrinėtų. Kaip ir gamybinių pastatų, kitos paskirties statinių daugiausiai pastatyta septintajame dešimtmetyje, o vėliau jų statyba nuosekliai ėmė mažėti. Tai galima paaiškinti tuo, kad kitos paskirties statiniuose dažniausiai buvo statomi įrenginiai, kuriuose vyko procesai, reikalingi pagrindiniam gamybos procesui. Vadinasi, tiek gamybinės, tiek kitos paskirties pastatai turėjo būti statomi vienu metu. Pagalbinės paskirties pastatai pradėti statyti vėliau, jų skaičius nuosekliai augo per nagrinėjamus statybos laikotarpius ir didžiausią skaičių pasiekė devintajame praėjusio amžiaus dešimtmetyje. Sandėliavimo paskirties pastatų statyba 1941 – 1980 metais panaši į anksčiau aptartų gamybinių bei kitos paskirties statinių, tačiau devintajame dešimtmetyje vėl išaugo. Tirti kitų

paskirčių pastatų statybos tendencijas yra neįmanoma dėl pakankamai mažo tas paskirtis sudarančių pastatų skaičiaus.



20 pav. Pastatų skaičius pagal statybos laikotarpį ir funkciją

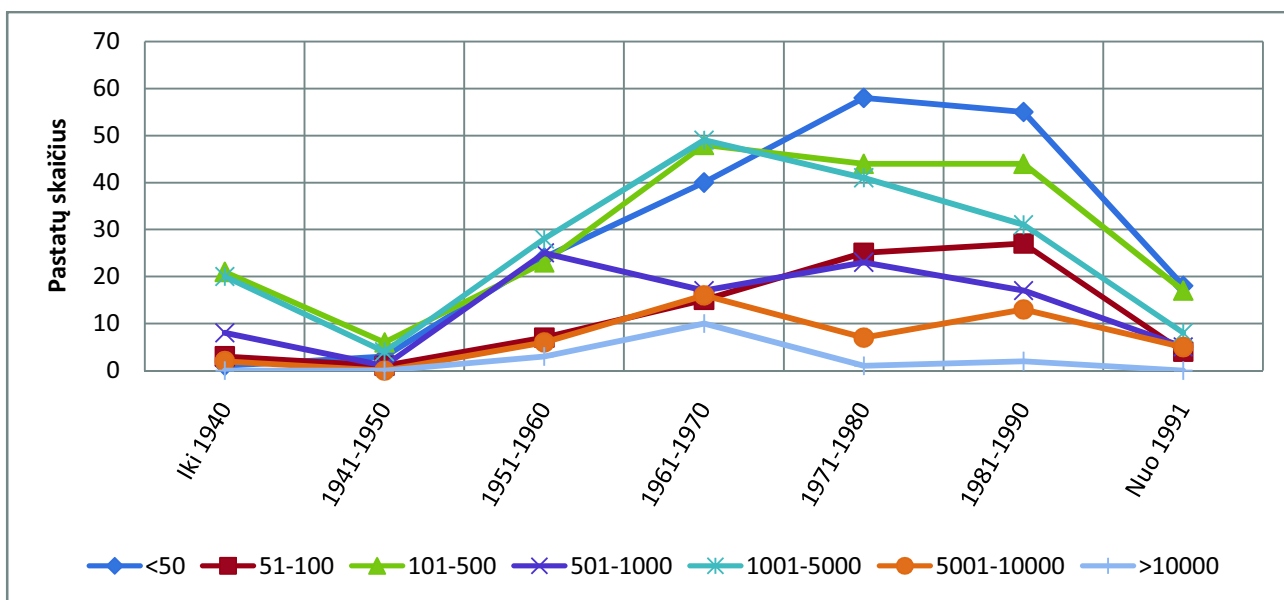
Ištyrus pastatų aukštingumo tendencijas pagal laikotarpius, nustatyta, kad vieno aukšto pastatų statybos pabaigėjimas pastebimas 1971 – 1990 metais (6 lentelė). Tai gali būti siejama su šiuo laikotarpiu padidėjusiomis pagalbinės paskirties pastatų statybų apimtimis (20 pav.). Taip pat anksčiau buvo minėta, kad šios paskirties pastatai daugiausiai yra vienaaukščiai (5 lentelė). Dviejų aukštų pastatų skaičiaus kaita panaši į gamybinių pastatų kitimą nagrinėjamais laikotarpiais. Trijų ir keturių aukštų pastatų daugiausiai pastatyta 1951 – 1970 metais. Aukštybiniai pastatai, kurių aukštų skaičius didesnis negu 6, daugiausiai statyti devintąjį XX a. dešimtmetį. Iš pateiktų duomenų galima daryti išvadą, kad kuo didesnis pastato aukštingumas, tuo mažiau tokių pastatų pastatyta. Taip pat galima nustatyti, kad 2 – 5 aukštų pastatai sparčiausiai buvo statomi 1951 – 1970 metais, o daugiausiai aukštybinių pastatų pastatyta vėliau.

6 lentelė. Pastatų skaičius laikotarpiais pagal aukštingumą

Laikotarpis	Aukštų skaičius					
	1	2	3	4	5	≥6
Iki 1940	25	23	6	1	0	0
1941-1950	7	4	3	1	0	0
1951-1960	68	16	20	10	0	2
1961-1970	128	29	18	13	3	3

Laikotarpis	Aukštų skaičius					
	1	2	3	4	5	≥6
1971-1980	146	25	17	7	2	2
1981-1990	145	16	12	8	2	7
Nuo 1991	48	5	3	1	0	0

Grupuojant pastatus pagal laikotarpį ir jų plotą, galima pastebėti, kad vertinant visus pastatus, iki 1980 metų daugiausiai buvo statoma pastatų, kurių plotas yra 100 – 500 m² arba nuo 1000 iki 5000 m². Vėliau tendencijos pasikeitė ir daugiau imta statyti mažesnių pastatų. Tai galima paaiškinti tuo, kad 1971 – 1990 metais daugiausiai statyta pagalbinės paskirties pastatų (20 pav.), o šios paskirties pastatų plotas dažniausiai yra iki 100 m² (4 lentelė). Pakankamai nemažai visais tiriamais laikotarpiais buvo statyta pastatų, kurių plotas yra nuo 1000 iki 5000 m² (21 pav.) Ši tendencija leidžia teigti, kad tokio ploto pastatai yra vieni dažniausių tirtuose gamybiniuose kompleksuose.



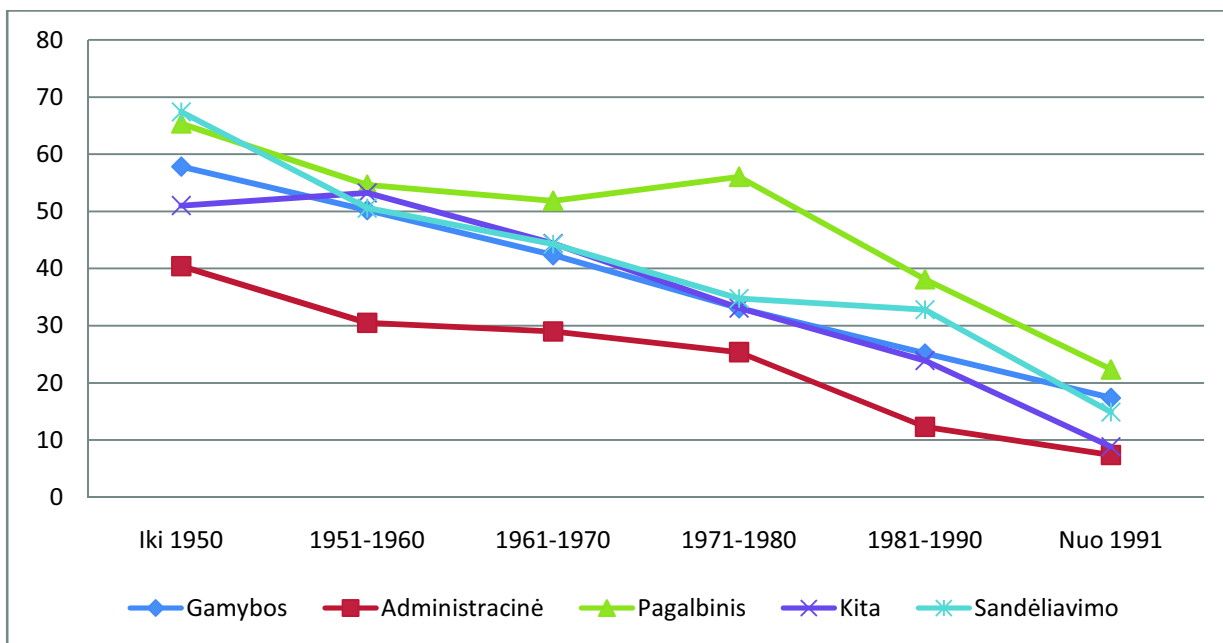
21 pav. Pastatų skaičius pagal statybos laikotarpį ir plotą

Pagal sienų medžiagos tipą, daugiausiai pastatų yra iš plytų arba plytų mūro. Plytos išorinių sienų konstrukcijai naudotos daugiau nei pusėje visų nagrinėjamų pastatų – 68 %. Kitos medžiagos naudotos žymiai mažiau: gelžbetonio plokštės, metalinės išorinių atitvarų konstrukcijos, taip pat sienos iš blokų ar medžio konstrukcinių elementų. Tačiau 46 % pagalbinių pastatų sienų konstrukcijoms naudotos sistemos iš metalinių elementų, o plytos – 42 %. Informacija apie pastatų sienoms naudotas medžiagas pateikiama 7 lentelėje. Apie dalį pastatų informacija *Registru centro* išrašuose nebuvo pateikta, todėl lentelėje pateikti duomenys apie 815 iš 828 pastatų.

7 lentelė. Pastatų sienų medžiagos pagal pastatų funkcinę paskirtį

Sienų medžiaga	Pastų funkcinė paskirtis										
	Gamybos	Administracinė	Pagalbinė	Kita	Sandėliavimo	Kultūros	Paslaugų	Prekybos	Visuomeninė	Gyvenamoji	Iš viso
Akmenbetonis	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8
Asbestcementis su karkasu	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3
Blokeliai	3	3	0	1	1	0	0	1	0	0	9
Betonas/blokai/šlakblokalai	7	0	3	1	4	0	1	0	0	0	16
GB plokštės	26	17	3	8	4	0	2	2	0	0	62
Medis su karkasu	1	1	8	1	1	0	0	0	1	1	14
Metalas su karkasu	9	1	99	4	28	0	0	1	0	0	142
Monolitinis betonas	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	6
Plytos	163	53	64	91	58	6	5	8	6	2	456
Plytų mūras	27	3	26	23	15	0	1	0	0	0	95
Rąstai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Skarda	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Šiferis	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2

Pastatams, kurių duomenys kaupiami *Registru centro* duomenų banke, nusidėvėjimo procentas nustatomas remiantis Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklėmis. Šios taisyklės numato, kad priimant pastatą naudojimui jo kadastrinių matavimų byloje turi būti įrašoma formulė, pagal kurią būtų skaičiuojamas pastato nusidėvėjimo procentas. Šis skaičius priklauso nuo pastato amžiaus, konstrukcijų medžiagos, paskirties. Iki 70 procentų, nusidėvėjimas nustatomas pagal minėtą formulę. Vėliau nusidėvėjimą turi įvertinti ekspertai. Dėl minėtos nusidėvėjimo nustatymo metodikos, nemažai senesnių nei 15 metų, metalinio karkaso pastatų nusidėvėjimas viršija 50 %. Duomenys apie skirtingos paskirties pastatų nusidėvėjimą pagal jų statybos laikotarpį pateikiami 22 pav. Didžiausias nusidėvėjimas yra seniausiais pastatyti ir nerekonstruoti pastatų. Pastebima bendra nusidėvėjimo mažėjimo dėl mažesnio pastato amžiaus tendencija. Pagalbinių pastatų, statytų aštuntajame dešimtmetyje didesnę nusidėvėjimą galima paaiškinti tuo, kad tuo metu šios paskirties pastatų imta statyti žymiai daugiau, nei ankstesniais laikotarpiais, o jų konstrukcijoms naudoti metaliniai elementai. Metalinių pastatų nusidėvėjimo amžius yra gerokai trumpesnis, nei gelžbetonių ar mūrinių.



22 pav. Skirtingos paskirties pastatų nusidėvėjimas pagal laikotarpį

Pastatai, turintys vertingų savybių, yra svarbūs siekiant išsaugoti kultūros paveldą. Darbo rengimo metu buvo surinkta informacija apie gamybinius pastatus, kurie yra įrašyti į kultūros vertybių registrą. Papildomai į šį sąrašą įrašytas autoriaus nuomone vertingas gamybinis pastatas. Vilniaus mieste į kultūros vertybių registrą įrašyti pastatai, esantys Naujųjų Verkių ir Kučkuriškių popieriaus fabrikų teritorijose, taip pat buvusių Šopeno alaus daryklos ir Vilniaus pirmosios elektrinės teritorijose esantys pastatai. Šių gamybinių teritorijų pastatai įtraukti į analizę. Iš viso nagrinėjamuose kompleksuose yra 22 nekilnojamo kultūros paveldo statiniai. 60 % iš jų yra senesni nei 70 metų. Pastatai, esantys Vilniaus miesto pirmosios elektrinės teritorijoje rekonstruoti.

8 lentelė. Pastatų, turinčių vertingų savybių, skaičius

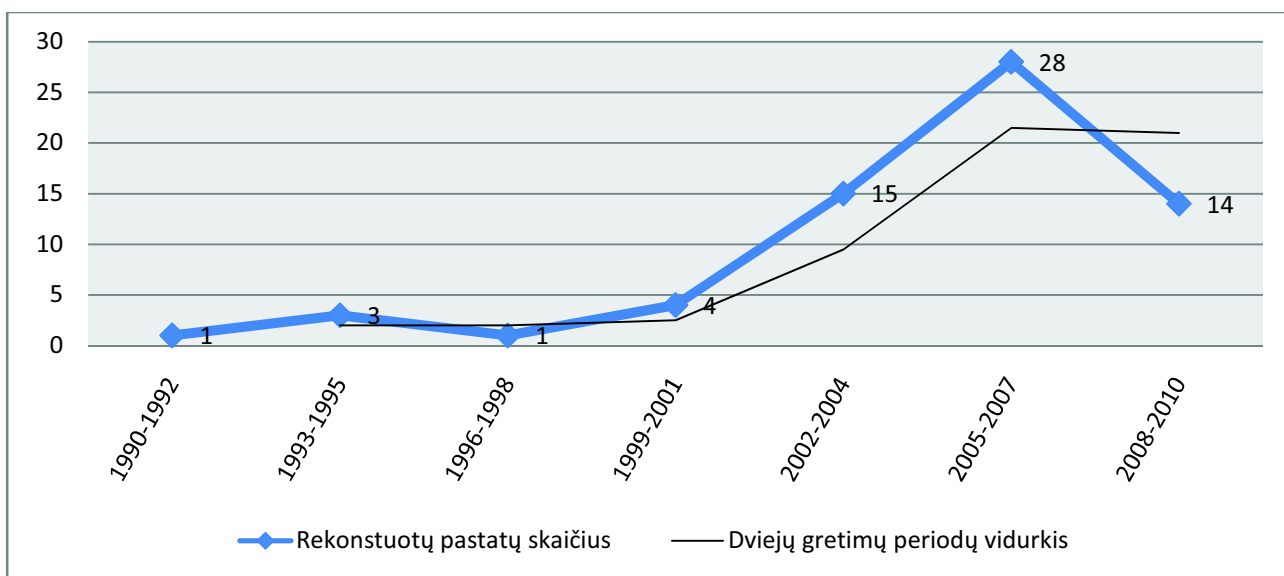
Paskirtis	Iki 1940	1941-1970	1971-1990	Nuo 1991
Gamybos	9	3	1	0
Administracinė	2	1	0	0
Pagalbinis	0	3	0	0
Kita	0	0	0	0
Sandėliavimo	1	0	0	0
Kultūros	2	0	0	0
Paslaugų	0	0	0	0
Prekybos	0	0	0	0
Visuomeninė	0	1	0	0
Gyvenamoji	0	0	0	0
Iš viso:	14	8	1	0

Tirtuose gamybiniuose kompleksuose rekonstruoti 66 įvairios paskirties pastatai. Rekonstruotų pastatų skaičius sudaro 8.3 % visų pastatų. Daugiausiai rekonstruotų pastatų šiuo metu pritaikyti administracinei, gamybinei ir sandėliavimo paskirtims. Daugiausiai rekonstruota vienaaukščių pastatų. Didžiausias rekonstruotų pastatų plotas yra gamybinės paskirties (9 lentelė).

9 lentelė. Pastatytų ir rekonstruotų pastatų techninių rodiklių palyginimas pagal paskirtį

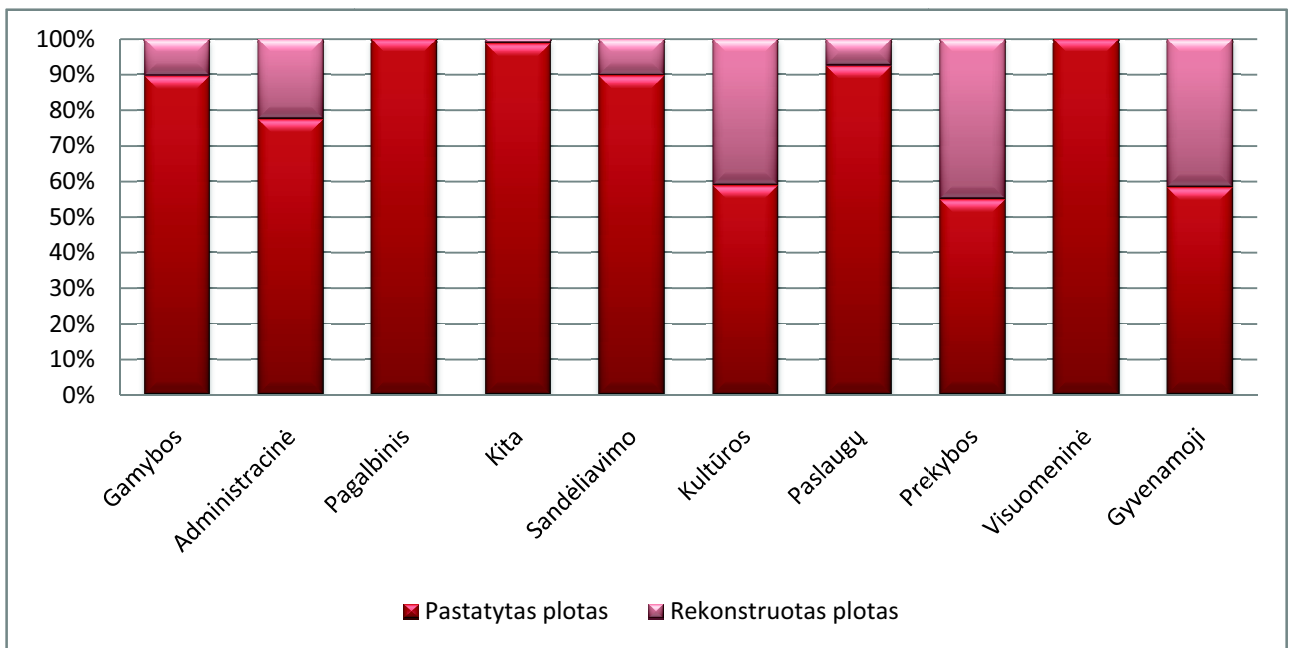
		Gamybos	Administracinė	Pagalbinė	Kita	Sandėliavimo	Kultūros	Paslaugų	Prekybos	Visuomeninė	Gyvenamoji	Iš viso
Plotas (m ²)	Bendras	710136	169554	18174	37861	81827	4349	12921	44658	5800	3354	1088634
	Vidutinis	2971	2119	83	287	705	725	1292	3722	829	839	
	Maksimalus	24645	10952	548	2862	6612	1432	5216	22463	1381	2402	
Tūris (m ³)	Bendras	5930161	1059139	66860	283728	581849	49472	93792	305667	55701	19714	8446083
	Vidutinis	24812	13239	341	2166	5104	8245	9379	25472	7957	4929	
	Maksimalus	282289	80116	3323	26084	76058	19796	44682	185473	18996	13103	
	Vidutinis pastatų amžius (metai)	44	40	33	38	35	70	34	38	35	70	43.7
Nusidėvėjimas %	Maksimalus	77	70	70	87	70	48	42	43	65	78	
	Vidutinis	41	25	47	38	37	32	23	18	30	58	
Pastatyti pastatai	1'o aukšto	112	10	220	111	100	3	1	5	2	2	566
	2'jų aukštų	58	19	0	13	13	2	4	6	2	1	118
	3'jų aukštų	45	20	0	5	1	1	3	0	3	1	79
	4'jų ir daugiau	24	31	0	2	2	0	2	1	0	0	62
Rekonstruoti pastatai	1'o aukšto	8	2	0	2	7	3	0	2	0	0	24
	2'jų aukštų	5	8	0	2	2	0	1	3	0	0	21
	3'jų aukštų	6	2	0	0	0	0	0	0	0	1	9
	4'jų ir daugiau	2	11	0	0	1	0	0	1	0	0	15
	1'o aukšto	41667	482	0	395	4670	3049	0	22746	0	0	73009
	2'jų aukštų	9545	6201	0	102	2113	0	1057	6114	0	0	25132
	3'jų aukštų	7574	1614	0	0	0	0	0	0	0	2402	11590
	4'jų ir daugiau	24024	41072	0	0	2632	0	0	7740	0	0	75468
Bendras plotas:		82810	49369	0	497	9415	3049	1057	36600	0	2402	185199

Pastatų rekonstrukcija, nepriklausomybės laikotarpiu, aktyviau pradėjo vykti nuo 2002 metų. Iki 2001 metų nagrinėtuose kompleksuose įgyvendinti 8 rekonstrukcijų projektai. Pirmąjį nepriklausomybės dešimtmetį įmonių kompleksuose nevyko didelių pakitimų, nes dar veikė pačios įmonės, tačiau nebuvo lėšų ir poreikio vykdyti rekonstrukcijų projektus. Vėliau, keičiantis pastatų savininkams, atsirado poreikis įgyvendinti projektus, kurių metu senieji įmonių pastatai buvo pritaikomi naujai paskirčiai. Vienas pirmųjų rekonstrukcijos projektų buvo įgyvendintas J.Jasinskio gatvėje veikusio Viktorijos batų fabriko teritorijoje. Iš 16 pastatų iki 2004 buvo rekonstruoti 9. Dar vienas pastatas rekonstruotas 2005 metais. 2005 – 2007 metų laikotarpiu rekonstruotų pastatų skaičius padidėjo 87 %, palyginti su ankstesniu periodu. 2008 – 2010 m. periodu pastatų rekonstruota mažiau. Paskutinis periodas dar nėra pasibaigęs, tačiau atsižvelgiant į pirmų dviejų metų rekonstrukcijų skaičių, galima teigti, kad bus atliktos dvidešimties pastatų rekonstrukcijos. Sumažėjusį rekonstrukcijų skaičių lemia ekonominės priežastys: šiuo laikotarpiu daugelis įmonių sumažino investicijų, skirtų gamybiniam pajėgumams plėtoti, skaičių (23 pav.)



23 pav. Rekonstruotų pastatų skaičius nepriklausomybės laikotarpiu

Registru centro duomenų bazėje nurodoma tik esama pastatų paskirtis, o pagal ją oficialiai pateikiamą informaciją ankstesnės paskirties nustatyti neįmanoma. Tačiau galima daryti prielaidą, kad paskirtis buvo keičiama tik atliekant pastato rekonstrukciją. Mišrią pastato paskirtį galima nustatyti ir pagal tai, kad pastate suformuoti keli atskiri nekilnojamojo turto objektai (tai rodo, kad yra keli atskiri pastato dalių savininkai) ir skiriasi pastato plotų rodikliai: nesutampa pagrindinis plotas su visu plotu. Atsižvelgiant į šias sąlygas, nustatyta, kiek procentų pastatų ploto yra rekonstruota, vertinant atskiras funkcinės grupes (24 pav.)



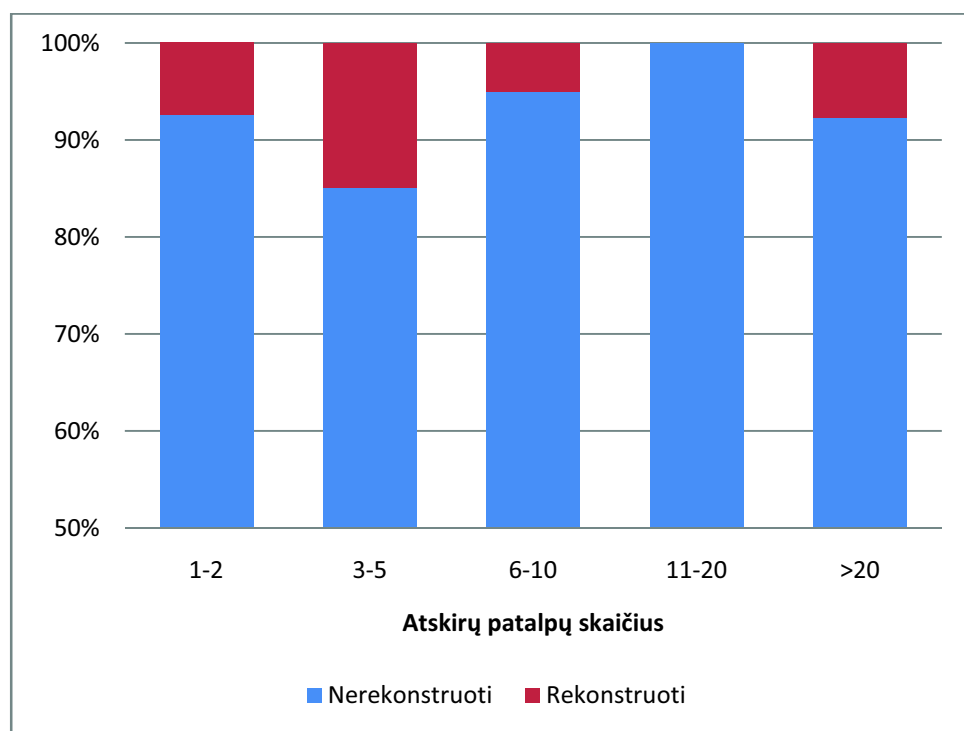
24 pav. Rekonstruotų pastatų plotų dalis lyginant su visu pastatų plotu pagal funkcinę grupę

Darbo metu skaičiuota, kiek atskirų nekilnojamųjų objektų yra suformuota kiekviename pastate. Didžioji dalis pastatų *Registru centro* duomenų bazėje užregistruoti kaip vienas nekilnojamas objektas. Didelis savininkų kiekis atskleidžia didelių kompleksų skaidymo tendenciją. Dažnai viename gamybiniame pastate ar pastatų grupėje plėtojamos kelios ūkinės veiklos, pastatų yra įsigiję ir pasidalinę keli (arba keliolika) savininkų. Tirtuose objektuose rasti tik du kadastrinių bylų įrašai apie atskiras gyvenamąsias patalpas gamybinės paskirties pastatuose. Šis rodiklis parodo, kad gyvenimui pritaikyti pastatai arba jų dalys oficialiai nėra įregistruojami kaip gyvenamieji. Šį procesą lemia griežti biurokratiniai reikalavimai, norint pakeisti pastatų arba jų dalies paskirtį.

Nemažas vieno pastato savininkų skaičius sukuria sunkumus norint atlikti kokybišką pastatų konversiją arba rekonstrukciją. Pastatytų ir rekonstruotų pastatų skaičius pagal paskirtį ir atskirų nekilnojamųjų patalpų skaičius pastate pateikiami 7 lentelėje. Daugiausiai rekonstrukcijų atlikta tuose objektuose, kurie nebuvo išskaidyti arba išskaidyti į gana stambias dalis. 87 % visų rekonstruotų pastatų yra vientisi registriniai objektai arba išskirti į dvi dalis. Rekonstruotų pastatų, kuriuose yra suformuota iki 6 atskirų nekilnojamųjų objektų, lyginant su visais pastatais, yra 97 %. Didžiausia rekonstruotų pastatų dalis, lyginant pagal atskirų nekilnojamųjų objektų skaičių, yra toje pastatų grupėje, kurios pastatuose suformuota iki 5 atskirų nekilnojamųjų objektų (25 pav.) Šis palyginimas rodo, kad efektyvi ir sėkminga rekonstrukcija iki šiol vyko tik ten, kur yra vienas arba keli pastato savininkai. Didelis savininkų skaičius nesukuria bendro intereso dėl pastatų rekonstravimo, ir daro žymią įtaką pastatų nusidėvėjimui, netinkamam eksploatacijos režimui.

10 lentelė. Pastatytų ir rekonstruotų pastatų skaičius pagal paskirtį ir atskirus nekilnojamus objektus

		Atskirų nekilnojamų objektų skaičius pastate				
		1-2	3-5	6-10	11-20	>20
Pastatyti pastatai	Gamybos	184	30	12	8	7
	Administracinė	64	6	4	3	3
	Pagalbinis	220	0	0	0	0
	Kita	130	1	0	0	1
	Sandėliavimo	112	3	1	0	0
	Kultūros	6	0	0	0	0
	Paslaugų	10	0	0	0	0
	Prekybos	11	0	1	0	0
	Visuomeninė	6	0	1	0	0
	Gyvenamoji	2	0	0	1	1
	Iš viso:	745	40	19	12	12
Rekonstruoti pastatai	Gamybos	16	5	0	0	0
	Administracinė	22	1	0	0	0
	Pagalbinis	0	0	0	0	0
	Kita	3	1	0	0	0
	Sandėliavimo	10	0	0	0	0
	Kultūros	3	0	0	0	0
	Paslaugų	1	0	0	0	0
	Prekybos	5	0	1	0	0
	Visuomeninė	0	0	0	0	0
	Gyvenamoji	0	0	0	0	1
	Iš viso:	60	7	1	0	1



25 pav. Rekonstruotų pastatų dalis lyginant pagal atskirų nekilnojamų patalpų skaičių pastatuose

Atlikta dalies gamybinių pastatų Vilniaus mieste analizė atskleidė, kad daugiausiai pastatyta vienaaukščių pastatų. Daugiausiai pastatų pastatyta Naujosios Vilnios seniūnijoje, tačiau didžiausias bendras plotas yra pastatų, pastatytų Žirmūnų seniūnijos teritorijoje. Dažniausiai pasitaikė gamybinės ir pagalbinės paskirties pastatų. Intensyvios statybos vyko nuo 1960 iki 1990 metų. Populiariausia statybinė sienų medžiaga – plytos arba plytų mūras. Mažesniems pastatams taip pat naudotas metalinis karkasas. Pirmiausiai buvo statomi gamybinės paskirties, o vėliau pagalbinės ir kitų paskirčių pastatai. Šiuo metu pastatų vidutinis nusidėvėjimas siekia 33 – 44 %.

Atkūrus nepriklausomybę, gamybinių teritorijų plėtra nutrūko, žymiai mažiau imta statyti naujų pastatų. Nuo nepriklausomybės atkūrimo, ryškesni tapo rekonstrukcijų procesai. Per nepriklausomybės metus buvo rekonstruoti 65 objektai. Tai sudaro 7.8 % visų tirtų pastatų. Nė viena naujai vystoma funkcinė paskirtis nėra dominuojanti miesto mastu vykstančiuose procesuose. Plotų pasiskirstymas rekonstruotuose objektuose pagal paskirtį yra panašus. Vienas pagrindinių veiksnių, stabdantis konversijos projektus, yra didelis pastatų savininkų skaičius.

2.1. Gamybinių kompleksų teritorijų konversija

Per XX a. antrąją pusę Vilniuje ir miesto apylinkėse buvo sukurta nemažai pramoninių kompleksų, stambių pramonės įmonių, kurių teritorijos užima nuo 15.000 m² (buv. Skaiteks gamykla senamiesčio seniūnijoje) iki 200.000 m² (buv. Velgos gamykla Vilkpėdės seniūnijoje). Nemažai gamybinių kompleksų įsikūrę strategiškai, urbanistiškai ir gamtiškai svarbiose Vilniaus vietose, kurios yra patrauklios gyvenamųjų, komercinių ir administracinių zonų plėtojimui. Didieji gamybiniai kompleksai statyti sovietmečiu, naudojant unifikuotas pramoniniams pastatams skirtas konstrukcijas. Dažnai šiuo metu apleistuose kompleksuose stovi vienaaukščiai gamybiniai pastatai, kurių pritaikymas kitai funkcinei paskirčiai yra gana ribotas. Tokie pastatai dažnai tinkami tik plėtoti gamybinę veiklą, sandėliuoti, įkurti prekybos bazes. Tačiau gamybos plėtojimas, produkcijos sandėliavimas didelės vertės potencialą turinčiose teritorijose yra netikslingas ekonominiu atžvilgiu. Komercinei veiklai plėtoti arba pritaikyti esamus minėtų kompleksų pastatus gyvenamajai paskirčiai galimybės yra ribotos. Ribotumą lemia gana ženklus investicijų poreikis, reikalingas kompleksiniams šių pastatų planinės struktūros pasikeitimams įgyvendinti. Dažnai reikalingos investicijos rekonstrukcijai būna didesnės, negu investicijos, skirtos nugriauti esamus pastatus, išvalyti teritoriją ir joje pastatyti naujus pastatus.

Dėl anksčiau minėtų ekonominių priežasčių, planuojama tokiose teritorijose nugriauti esamus statinius ir jų vietoje plėtoti komercinę veiklą, statyti visuomeninius bei gyvenamuosius pastatus. Manoma, kad naujieji pastatai pakels apleistų teritorijų vertę, praturtins miestą naujais architektūriniais ir urbanistiniais sprendiniais. Šių sprendimų gairės ir teritorijos, kuriose

planuojama vykdyti konversiją, apibrėžtos 2005 m. parengtame Vilniaus bendrajame plane. 11 lentelėje pateikti siūlomi konversijos objektų plotai pagal rajonus.

11 lentelė. Teritorijų, kuriose numatyta vykdyti konversiją, plotai

Miesto rajonai	Plotas, ha
1. Senamiestis	12,0
2. Naujamiestis	14,0
3. Šnipiškės	8,0
4. Belmontas	7,0
5. Vilkipėdė	16,5
6. Naujoji Vilnia	41,0
7. Lazdynai	9,0
8. Viršuliškės	2,0
9. Žemieji Paneriai	8,0
10. Lentvaris II (Gureliai)	28,0

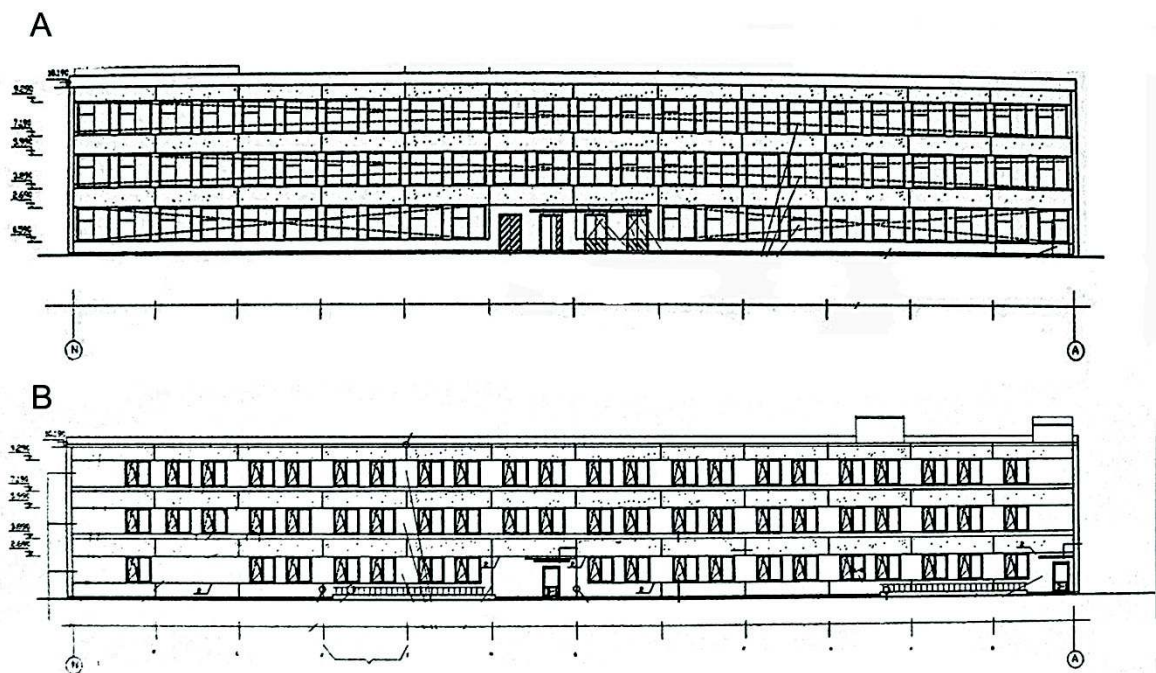
2.2. Konversija, pritaikant kitai pramonės šakai

Šis konversijos atvejis gana dažnas, tuomet pastatų architektūra keičiama minimaliai. Didesni pakitimai pastebimi atnaujinant fasadus. Dažniausiai iš dalies keičiamos konstrukcijos, nes keičiantis technologiniams reikalavimams, atsiranda konstruktyvinių pakeitimų poreikis. Dažnai apsiribojama naujų angų pastatų viduje technologinei įrangai išskirtimu arba naujų pertvarų įrengimu. Būdingi pavyzdžiai yra Vilniaus Sigmos vieno gamybinių korpusų pritaikymas siuvimo įmonei. Šios konversijos atveju buvo iškirstos angos tarpaukštinėse perdangose technologiniams vamzdynams, buvo keičiama planinė struktūra įrengiant pertvaras. Panašūs darbai buvo atlikti tikslųjų staklių gamyklos *Precizika* gamybinėse patalpose. Dalyje vienaaukščio gamybinio korpuso buvo įrengta perdanga, leidusi padidinti gamybinių patalpų plotą, kuriame šiuo metu plėtojama kitokia, nei anksčiau, gamyba. Dėl šių pakitimų keitėsi gamybinio korpuso planinė struktūra, nors pastato eksterjeras kito nežymiai. Didesni fasadų architektūrinių sprendinių pakitimai pasireiškia esamų angų arba langų užmūrijimu. Deja, tokie pakitimai dažnai vyksta chaotiškai, rekonstruojamų korpusų architektūros nederinant prie šalia esančių pastatų. Minėti pasikeitimai ryškūs buvusių stambių pramonės įmonių teritorijose, kur atskirus gamyklinius korpusus yra įsigijusios skirtingos įmonės, pavyzdžiui, buvusių *Neries* ir *Žalgirio* gamyklų Naujojoje Vilnioje arba buvusios *Kuro aparatūros* gamyklos teritorijoje (26 pav.)

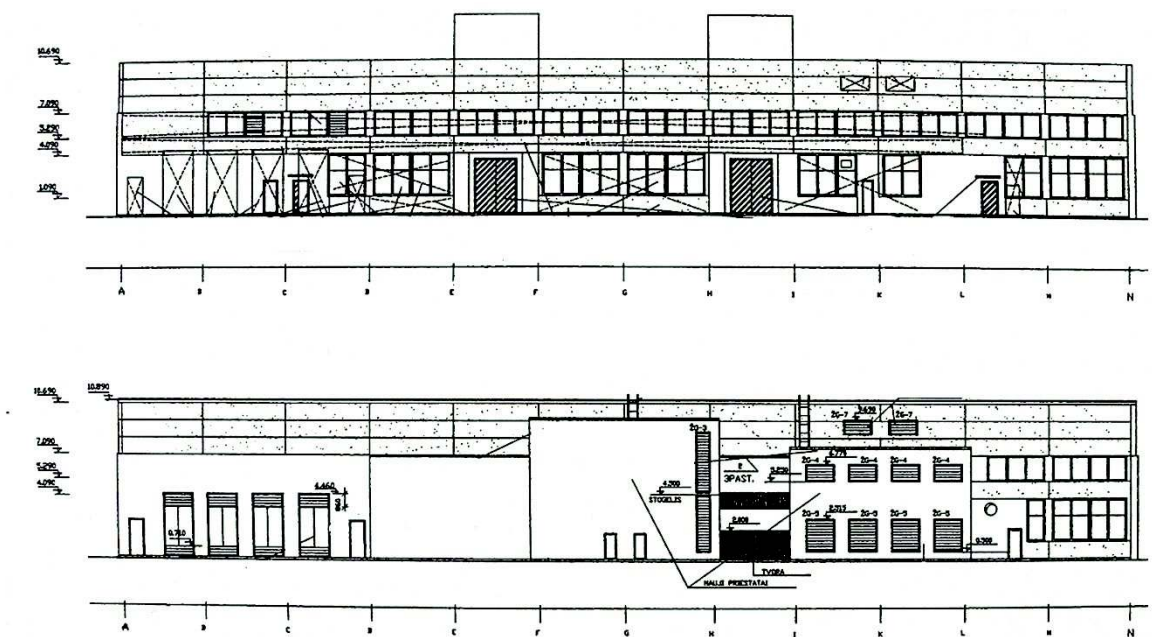


26 pav. Žalgirio staklių gamyklos ir Kuro aparatūros gamyklų gamybinių korpusų fasadų pakitimai

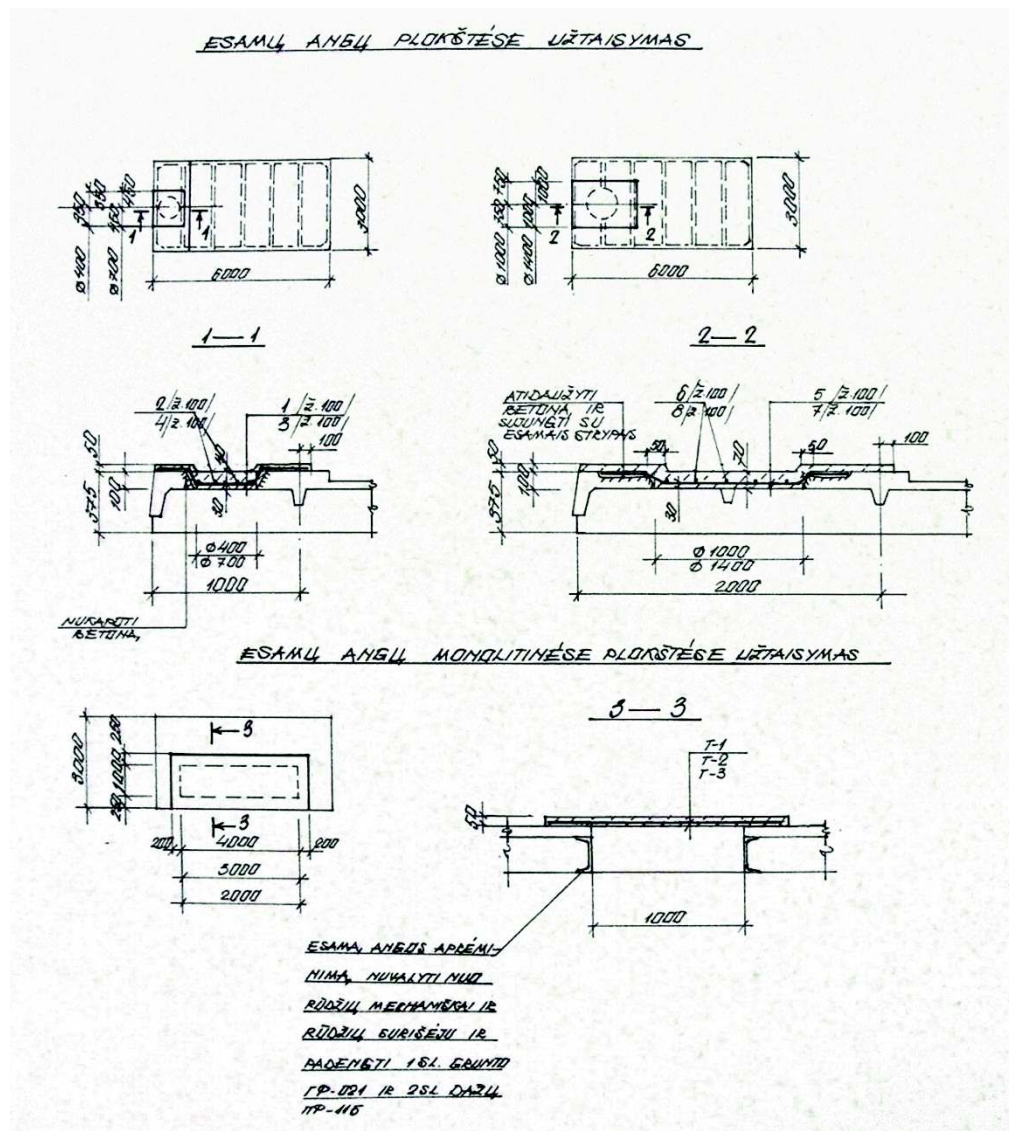
1996 m. buvo parengtas vienas pirmųjų gamybinės paskirties pastato konversijos projektų. Buvusios skaičiavimo technikos gamyklos *Sigma* vienas iš gamybinių korpusų buvo pritaikytas siuvimo įmonei. Gamybinis pastatas sudarytas iš dviejų dalių: vienaaukštės gamybinės ir trijų aukštų administracinės. Atliekant rekonstrukcijos darbus, buvo pakeistas išorinis fasadų vaizdas: triaukštėje pastato dalyje sumažintas langų plotas, pakeista įėjimo zona, gamybinės zonos fasade suformuotos naujos sienų plokštumos, langų ir vartų ertmės (27, 28 pav. *Eurotextil AB Vilniaus Sigma...*) Nemažai pakeitimų buvo atlikta gamybinėse ir administracinėse patalpose. Triaukštėje dalyje buvo visiškai pakeista planinė struktūra, pritaikant šią pastato dalį pakitusioms reikmėms: įrengti darbuotojų kabinetai, meistro patalpos, sandėliavimo ir audinių kontrolės patalpos, taip pat darbuotojų persirengimo, poilsio, klientų aptarnavimo kabinetai. Gamybinė vienaaukštė dalis buvo rekonstruota atsižvelgiant į pasikeitusius darbo režimo reikalavimus. Buvo atlikti antresolių, pertvarų ir pamatų po jomis ardymo, kai kurių gelžbetoninių kolonų ir metalinių statramsčių demontavimo darbai. Taip pat buvo išardyti kai kurie senieji įrengimų pamatai ir įrengti nauji tose vietose, kur reikalavo gamybinis procesas. Atliekant rekonstrukciją, teko užtaisyti buvusias angas plokštėse (29 pav. *Eurotextil AB Vilniaus Sigma...*), taip pat nemažai angų buvo užtaisyta arba iškiršta naujose vietose fasaduose. Tokie pakitimai rodo, kad atliekant pastato rekonstrukciją, pritaikant kitai gamybinei veiklai, gali tekti spręsti daug nors ir nedidelės apimties atskirų inžinerinių projektavimo uždavinių, susijusių su senųjų įrenginių demontavimu ir naujos įrangos sėkmingu įkomponavimu į esamą situaciją.



27 pav. Tekstilēs gamyklos administracinēs pastato daļies senasis (a) ir naujasis (b) fasadaļi



28 pav. Tekstilēs gamyklos gamybinēs pastato daļies senasis (a) ir naujasis (b) fasadaļi



29 pav. Tekstilės gamyklos rekonstrukcijos konstrukciniai esamų angų užtaisymo sprendiniai

2.3. Konversija, pritaikant prekybinei paskirčiai

Stambūs gamybinių pastatų kompleksai ir juose esantys pastatai gali būti panaudojami ir prekybinei paskirčiai. Dažnai tokiuose pastatuose patogų kartu sandėliuoti prekes ir jas eksponuoti. Tokios didmeninės parduotuvės labai mažai tepakeičia pastato planinę ir tūrinę struktūras, beveik nekeičia fasadų ir interjero elementų, todėl šiose parduotuvėse labai gerai atsiskleidžia originali gamybinių pastatų struktūra, įvairūs gamybinių pastatų konstrukciniai ir inžineriniai elementai (6 pav.)

Paskutiniu metu buvo pastebima tendencija, kad vykdant konversiją, pastatuose vykdomi žymesni pertvarkymo darbai. Tai ir laikančiųjų konstrukcijų pašalinimas, sustiprinimas ar rekonstravimas, ir esamų pertvarų pašalinimas ar naujų įrengimas. Žinoma, atliekant tokius darbus, taip pat žymiau keičiami fasadai ir vidaus erdvės.

Vienas naujausių pavyzdžių, kai gamybinis korpusas pritaikomas prekybinei paskirčiai, buvusios Vilniaus Vingio gamyklos teritorijoje esantis penktasis korpusas. 2009 m. vasarą buvo

atlikti kapitaliniai rekonstrukcijos darbai ir pastate įsikūrė prekybos centras, kartu su administracinėmis patalpomis. Gamybinis korpusas buvo iš dviejų dalių – triaukštės ir vienaaukštės. Atliekant rekonstrukcijos darbus, buvo pakeista triaukštės dalies planinė struktūra, nors laikančios konstrukcijos rekonstruotos nežymiai. Rekonstrukcijos metu daug dėmesio skirta fasadų ir interjero apdailai, sukurtos patrauklios prekybinės erdvės ir pirkėjų judėjimo keliai (30 pav., *Norfos* bazė buvusios... 2009) Vienaaukštėje dalyje nebuvo suprojektuota jokių papildomų laikančiųjų konstrukcijų, tik nelaikančios pertvaros. Įgyvendintų architektūrinių sprendinių dėka, tapo neįmanoma atpažinti buvusio gamybinio pastato pagal fasadų liniją, nes buvo pakeista apdaila, įrengtos naujos, užmūrytos senos angos ir durys. Tačiau išsaugotos gamybinių pastatų konstrukcijos (kolonos, gelžbetoninės sijos, perdangų plokštės) pastebimos prekybos centro interjere, nors rekonstrukcijos sprendiniai žymiai pakeitė ir pastato vidaus erdves. Dalyje pastato, įrengtos pakabinamos lubos, kiti architektūriniai elementai (30 pav. f), kurių dėka vidaus erdvių tūris sumažėjo daugiau nei per pus.

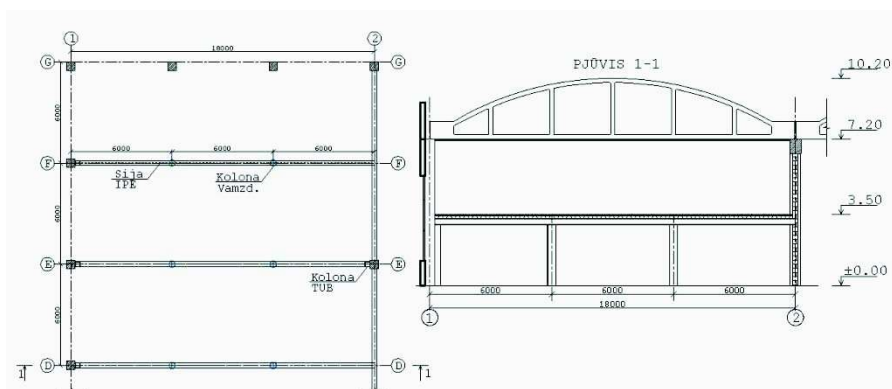


30 pav. Vilniaus Vingio penktojo korpuso rekonstrukcijos darbai (a-e) ir interjeras (f)

2.4. Konversija, pritaikant administracinei paskirčiai

Atvejai, kai buvusio gamyklinio pastato paskirtis keičiama į administracinę, pasitaiko dažniausiai. Administracinės paskirties patalpų poreikis buvo didelis, todėl šalia naujai statomų verslo centrų savo nišą randa ir funkcinę paskirtį pakeitę gamybiniai pastatai. Įmonių keliama patalpų architektūros reikalavimai yra standartiniai ir rekonstruoti gamybiniai pastatai juos atitinka – aukštų aukštis dažnai siekia 3 m., sukurta aiški kabinetinė struktūra, tačiau, esant poreikiui, pertvaras galima keisti. Gamybinių pastatų konversiją į administracinės paskirties dažnai vyksta, nes nebenaudojami gamybiniai pastatai yra urbanistiškai patogiose miesto vietose – geras susisiekimas su miestu ar jo centru.

Buvusios *Kuro aparatūros* gamyklos teritorijoje viename korpuse atliekami vidaus planinės struktūros pakeitimai. Patalpas ketinama pritaikyti įmonės administracijos poreikiams. Vienaaukščiame korpuse įrengiamas antras aukštas ties 3,5 m. altitute. Pastato karkasinė sistema lemia rekonstrukcijos sprendinius – apatiniame aukšte suprojektuotos kolonos statomos 6 m. žingsniu, jos sujungiamos metalinėmis sijomis. Į sijas remiama nauja lengvų konstrukcijų perdanga. Kadangi korpuso stogo denginys remiasi ant 18 m. ilgio santvarų, antrajame aukšte nebereikia įrengti papildomų konstrukcinių elementų iki pat stogo (31 pav.) Atlikti pakeitimai leidžia padidinti korpuso naudingąjį plotą beveik dukart, visiškai pakeičia gamybinio pastato planinę struktūrą.



31 pav. *Kuro aparatūros* vieno gamybinių korpusų tūrinės ir planinės struktūrų pakeitimas

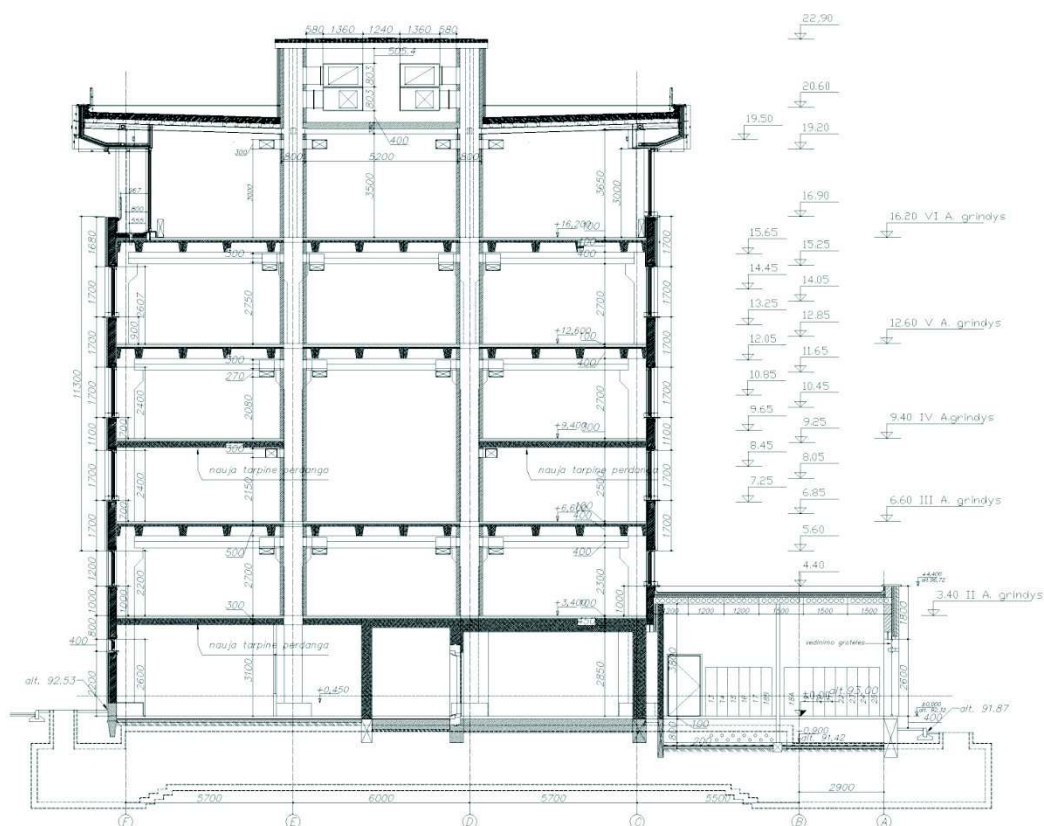
Daugiaaukščiai karkasiniai pastatai yra patrauklūs rekonstrukcijai dėl savo konstrukcinių ypatumų: daugelio iš jų laikančiosios konstrukcijos yra pakankamai geros būklės ir, esant poreikiui, galima lengvai keisti pastatų architektūrą, išlaikant tą patį karkasą. Perspektyvūs žymesnei rekonstrukcijai yra buvę gamyklų sandėliavimo korpusai, nes juose aukštų aukštis yra kiek didesnis, tagi atliekant rekonstrukcijos darbus šiuose pastatuose galima įrengti papildomus aukštus. Kartu, tokie pastatai yra efektyviai pritaikomi, jeigu dėl specifinės veiklos reikalingos didesnio tūrio patalpos (pvz., televizijos studija). Tokiu atveju tarpiniai aukštai įrengiami tik dalyje pastato. Atliekant didesnius planinius pakeitimus neišvengiama ir fasadų sprendinių pakeitimų. Dėl pasikeitusių šiluminių reikalavimų, dažnai būtina iš naujo projektuoti išorines pastatų atitvaras,

naudojantis šiuolaikinėmis technologijomis. Dėl to atsiranda žymiai didesnė fasadų sprendinių įvairovė, pastatai atrodo žymiai šiuolaikiškesni (32 pav. a - Baltic InterSave Vilnius 2009, b).



32 pav. Buvusio batų fabriko Goštauto gatvėje gamybinio korpuso konversija

Didžiausi kompleksiniai pakitimai įgyvendinti buvusio batų fabriko *Viktorija* teritorijoje. Naujai paskirčiai buvo pritaikyta daugelis komplekso pastatų – gamybinis daugiaaukštis korpusas, sandėlis, administraciniai statiniai. Buvusio sandėlio išorinės atitvaros buvo išmontuotos, karkaso kolonos sustiprintos, prie jų pritvirtintos naujojo fasado konstrukcijos, dalyje pastato įrengtos lengvų konstrukcijų tarpaukštinės perdangos (33 pav.)



33 pav. Buvusio batų fabriko Goštauto gatvėje sandėlio pritaikymo administraciniam pastatui, skersinis pjūvis

Dėl pakitimų pastato naudingas plotas padidėjo 30 %. Sandėliavimo patalpos buvo pritaikytos administracinei veiklai čia įrengus sanitarinius mazgus, lifthus, laiptinę. Tuo pačiu pakeičiant pastato eksterjero architektūrinius sprendimus, naujasis administracinis pastatas sėkmingai įsiliejo į biurų centro teritoriją (34 pav.)



34 pav. Buvusio batų fabriko Goštauto gatvėje sandėlio konversija: a) rekonstrukcijos darbai, b) bendras vaizdas

Bene lengviausiai pritaikomi administracinei paskirčiai yra gamyklų laboratoriniai korpusai. Kaip ir gamybiniai pastatai, šie statiniai buvo projektuojami naudojantis modulių sistema. Daugelis jų yra karkasiniai. Todėl dažnai pastebimos analogijos su gamybiniais pastatais – pastatų planinė struktūra kinta nežymiai, tačiau ypač keičiasi fasadų architektūra. Šie korpusai lengviausiai pritaikomi įmonių administracinėms reikmėms – užtenka nežymiai keisti vidaus planinę struktūrą pagal poreikius, o inžinerinės sistemos jau būna įrengtos. Tačiau atliekant kompleksinę pastatų rekonstrukciją, galima padidinti šių pastatų naudingąjį plotą ir tūrius įrengiant naujus aukštus. Dažnai atliekant tokią rekonstrukciją visiškai nebūtina stiprinti laikančiųjų konstrukcijų, pamatų, nes jie per daugelį metų būna gerai sutankėję (Nakas A. 1987). Tokia rekonstrukcija buvo atlikta Žirmūnų verslo centre, kur anksčiau buvo gamyklos *Precizika* laboratorinis korpusas (Гриневич Ф. А. 1975). Rengiant minėtą projektą, dalis pastato buvo paaukštinta, o kita technologinio aukšto dalis pritaikyta biurams. Tokiu būdu buvo papildomai įrengta apie 15 % naudingojo ploto. Tuo pačiu laboratorinio korpuso fasadas buvo kompleksiškai atnaujintas, naudojant šiuolaikines architektūrines formas ir medžiagas. Visa tai lėmė kokybišką gamybinio pastato transformaciją keičiant paskirtį (35 pav., a – Baltic InterSave Vilnius 2009, b) Panašūs pakitimai įvyko ir buvusios *Kuro aparatūros* gamyklos administraciniame korpuse. Žemesnė pastato visiškai pakeista: vietoj dviejų aukštų korpuso buvo pastatytas aštuonių aukštų pastatas (36 pav. b). Žemesnėje pastato dalyje pakeistas patalpų planas: sujungtos kai kurios patalpos. Tačiau išliko koridorinė pastato sistema. Pakeitus senuosius pastato langus ir atnaujinus fasadų apdailą, žymiai pakito pastato estetiškas vaizdas.



35 pav. Gamyklos *Precizika* laboratorinio korpuso konversija į administracinės paskirties pastatą



36 pav. *Kuro aparatūros* gamyklos laboratorinio korpuso fasadas prieš rekonstrukciją (a) ir po rekonstrukcijos (b)

Panašių konversijos atvejų Vilniaus mieste yra ir daugiau. Buvusios svarsčių gamyklos *Matas* vienas iš gamybinių korpusų Kaukysos gatvėje rekonstruotas ir pritaikytas administracinei paskirčiai. Rekonstrukcijos metu buvo atnaujinti ir apšiltinti fasadai, pakeista pastato planinė struktūra, pastatas paaukštintas (37 pav. a - Baltic InterSave Vilnius 2009, b).



37 pav. Gamyklos *Matas* vieno iš korpusų fasadas prieš rekonstrukciją (a) ir po rekonstrukcijos (b)

2.5. Konversija, pritaikant gyvenamajai paskirčiai

Pagal šiuo metu surinktus duomenis, gyvenamajai paskirčiai pritaikytų buvusių gamybinių pastatų plotas yra mažiausias, palyginti su kitais konversijos atvejais. Tai sąlygoja tam tikras tokio architektūrinio sprendimo naujumas ir neįprastumas, nes loftais Lietuvoje susidomėta maždaug prieš dešimtmetį, bet tokie konversijos atvejai vis dar pakankamai reti.

Terminu *loftas* įprasta vadinti tokias gyvenamąsias patalpas, kurios yra įkurtos pastatuose, kurie anksčiau buvo naudoti gamybinei veiklai: buvusiose gamyklose ar sandėliuose. Tiesioginis šios sąvokos vertimas iš anglų kalbos reiškia palėpę, sandėlį, viršutinį industrinių patalpų aukštą. Dažniausiai konversija vykdoma siekiant pakeisti teritorijos naudojimo režimą, sumažinti aplinkos taršą, efektyviau panaudoti esamas teritorijas, padidinti šių ir šalimais esančių teritorijų kokybinį lygmenį. Tad konversija vykdoma jautriose urbanistiškai arba gamtiškai teritorijose. Pirmiausia siekiama įgyvendinti sunkiosios ar vidutiniškai taršios pramonės įmonių konversiją, kai gamybiniai pastatai įsikūrę senamiesčių ir netoli jų esančiose teritorijose. Taip pat konversijos atvejai dažni tokiose teritorijose, kurių vertė laikui bėgant didėja, pavyzdžiui, loftai įrengiami buvusiuose sandėliuose šalia uostų, nes dažnai tokios teritorijos yra arti miestų senamiesčių, kartu sąlyginai šalia vandens, ir dėl šių priežasčių ekonominis tokių vietų vertės potencialas visados yra didelis ir pramoninė veikla tokiose vietose netikslinga.

Pagrindinis loftų principas – atvira erdvė. Užėjus į lofto tipo būstą galima nesunkiai pamatyti priešingą didžiulės patalpos kampą. Visos erdvės paliekamos atviros, išskyrus miegamąjį bei pagalbines patalpas. Neretai tokio tipo būstuose vadovaujamasi idėja – miegamasis šeimininkui, o visa kita – svečiams. Kiekvienas interjeras pritaikomas individualiems šeimininkų poreikiams. Tačiau dauguma loftų turi panašių bruožų. Dažniausiai tai yra didžiulės kelių šimtų (nuo 150 iki maždaug 600) kvadratinų metrų patalpos su kelių metrų aukščio lubomis, neretai įspūdingais, beveik visą sieną užimančiais langais.

Būdingi loftų požymiai:

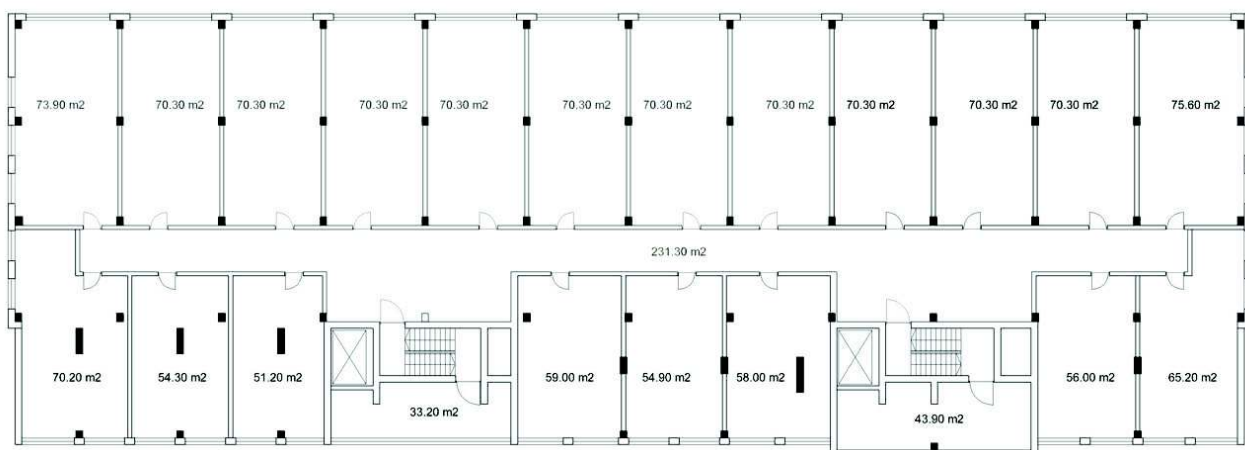
- Paprastumas;
- Aiškumas;
- Privatumas;
- Medžiagų ir interjero originalumas;
- Spalvinių derinių neįprastumas.

Loftų privalumai:

- Atviros erdvės;
- Eklektiškas stilius.

Gyvenamosioms zonoms kokybiškai įrengti būtina atlikti nemažai parengiamųjų darbų – įrengti naujas laiptines, koridorius, sanitarinius mazgus, nutiesti inžinerines sistemas. Loftams dažnai parenkami korpusai, kur aukštų aukštis yra bent 4 m. Juose įrengiami tarpiniai aukštai arba pusaukščiai, monotoniškose gamybinėse erdvėse atsiranda išskirtinumo, žaismingumo elementų. Šių gyvenamųjų zonų savininkai didelį dėmesį kreipia į vidaus puošybą, todėl šiose gyvenamosiose zonose atsiranda unikalūs interjero sprendiniai.

Vilniuje šiuo metu yra tik kelios buvusios gamyklos, kurių teritorijoje šiuo metu yra įrengtos gyvenamosios patalpos. Daugiausiai loftų Vilniuje yra įrengta buvusioje elektronikos gamykloje 555, Švitrigailos gatvėje, taip pat šalia esančios buvusios *Elektrit* gamyklos teritorijoje, Vytenio g. Tačiau tai mišrios konversijos pavyzdžiai, nes gamyklų teritorijose yra ne vien loftai, bet ir komercinės patalpos – viename iš korpusų įsikūręs restoranas, klubas, nuomojamos administracinės patalpos smulkiosioms įmonėms, keliuose korpusuose įsikūrusios smulkiosios pramonės įmonės. Loftai šiose gamyklų teritorijose įrengiami atskiruose korpusuose, keičiant tik pastatų planinę struktūrą ir rekonstruojant fasadus. Populiariausias planinės struktūros sprendimas – pastato viduryje suformuojamas bendras koridorius, į kurį galima patekti per dvi arba vieną laiptinę. Gyvenamosios erdvės formuojamos remiantis pastato kolonų tinklu – dažniausiai lofto erdvė suformuojama iš dviejų greta esančių modulių. Pavyzdžiui, esant kolonų tinklui 6x6 m., loftą plotas siekia apie 70 m² (38 pav., Gyvenk Lofte 2010) Jeigu pastato konstrukcinė sistema nėra karkasinė, galimas įvairesnis pastato tūrių dalinimas, dėl kurio suformuojama daugiau įvairaus dydžio patalpų, o jų vidinėse erdvėse gali atsirasti ir pastato konstrukcinių elementų. Pastarasis variantas lemia sudėtingesnę vidinių erdvių formavimą, kadangi lofto planinėje struktūroje gali atsirasti konstrukcinių elementų, kurie negali būti pašalinti. Tačiau tokie konstrukciniai elementai kaip tik padeda sukurti savitą loftų architektūrinį stilių.



38 pav. Gamybinio korpuso Švitrigailos g. 4 aukšto suplanavimas, formuojant gyvenamąsias patalpas

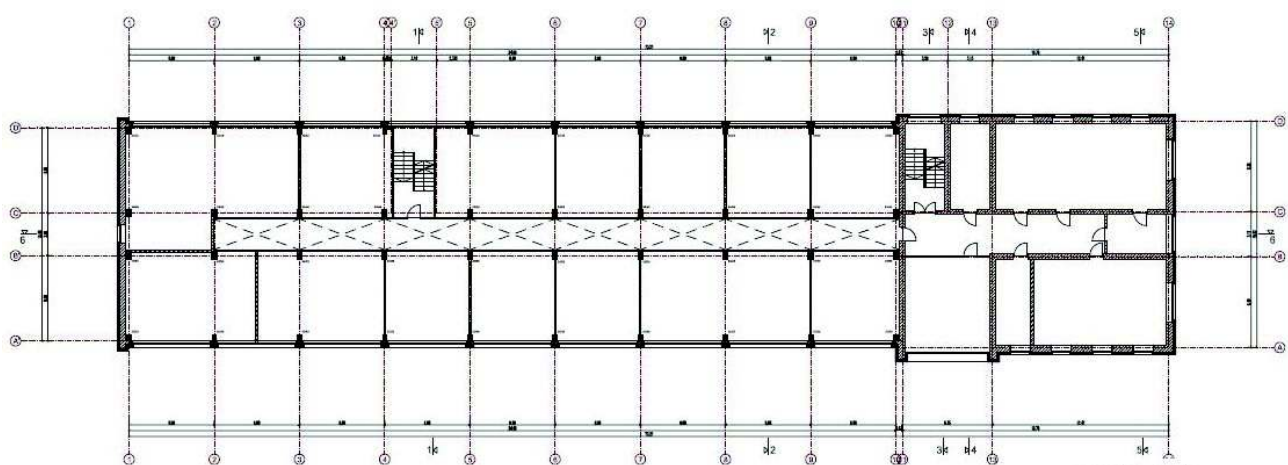
Dar vienas loftų stilių imituojantis pastatas – Antakalnyje esanti Sapiėgų dominija. Tai buvusių kareivinių pastatas. Atliekant rekonstrukcijos darbus, buvo pakeista pastato planinė struktūra, įrengti inžineriniai tinklai. Rekonstrukcijos metu buvo išsaugota dalis senojo pastato, sukurti aukštomis lubomis ir didelėmis erdvėmis su skliautais butai (Narkeliūnienė A. 2004). Toks pastato pritaikymas gyvenamajai paskirčiai, rekonstrukcijos sprendiniai yra panašūs į tikrųjų loftų sukūrimą, tačiau šis projektas tėra loftų stiliaus imitacija, o ne tikrasis gamybinių pastatų pritaikymo gyvenamiesiems pastatams pavyzdys, nes gyvenamajai paskirčiai buvo pritaikytas ne gamybinės paskirties pastatas.

51

buvo statytas XVI-XVII a. Archeologinių tyrinėjimų metu atkastos malūno techninės įrangos ir buvusių inžinerinių konstrukcijų (rato statinys, medinės latakų konstrukcijos) dalys. Šių tyrinėjimų medžiaga pateikia galimybę susipažinti su medinių latakų rentimo technologija ir konstrukcinėmis savybėmis (Girlevičius 2003). Vykdamat rekonstrukcijos darbus, buvo atnaujinta pastato fasadų išorė, pakeista planinė struktūra, atidengti senieji pastato išorinių sienų konstrukcijų fragmentai. Tokia rekonstrukcija yra teigiamas pavyzdys, nes išsaugotos ir eksponuojamos pastato vertingosios savybės, o pats pastatas pritaikytas naujai paskirčiai.

Šiuo metu vystomas loftų projektas *Kuro aparatūros* gamykloje. Buvęs keturių aukštų gamyklos vidinėje teritorijoje esantis pastatas su administracinėmis patalpomis pertvarkomas, įrengiant gyvenamąsias patalpas. Pastato karkaso kolonos pastatytos 6x6 m. tinklu, o vidurinio tarpsnio plotis siekia 3 m. Perplanuojant erdves, buvo pasinaudota esamu pastato kolonų tinklu ir suformuotos 36 – 72 m² ploto gyvenamosios patalpos. Pasinaudojus ankstesne pastato struktūra, patalpos suformuotos rytinėje ir vakarinėje pastato dalyje, o centre įrengtas 3 metrų pločio ir 48 m. ilgio koridorius, kurio galinėse dalyse įrengtos laiptinės (40 pav., Gyvenk Lofte 2010). Projekto plėtojotojai numato ir gamybinio pastato fasadų atnaujinimą, papildomai apšiltinant išorines atitvaras (41 pav., a – Baltic InterSave Vilnius 2009, b – Gyvenk Lofte 2010)

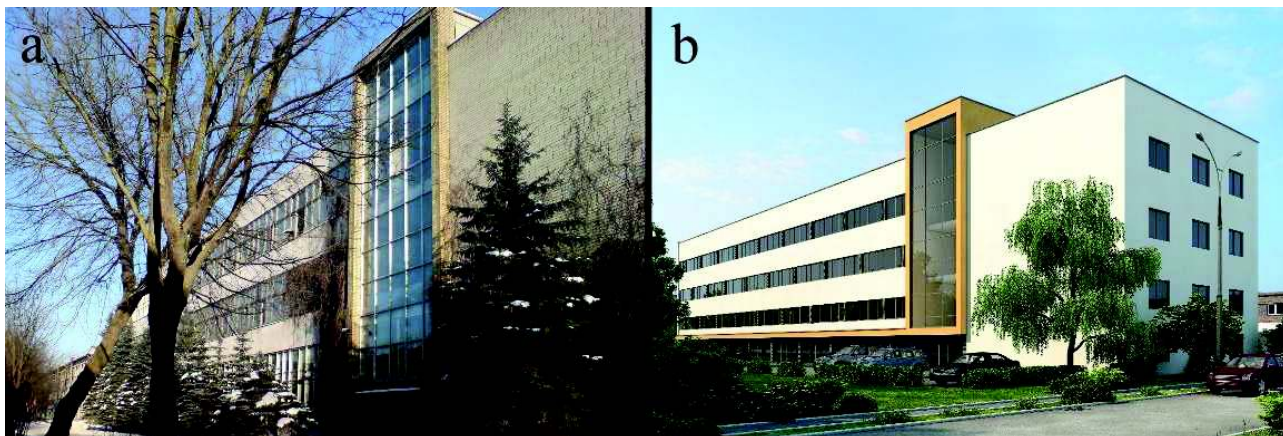
Dažnai naujuosiuose loftuose savininkams palikta galimybė įsirengti antresoles, taip padidinant patalpų plotą (gyvenk lofte, 2009; 40 pav.) Tačiau šis sprendimas gali būti gana keblus, nes antresolės įrengimas sukurtų papildomas insoliacijos problemas, taip pat gali tekti formuoti nedidelio aukščio patalpas tiek pagrindiniame buto, tiek antresolės lygyje.



40 pav. Gamybinio pastato *Kuro aparatūros* gamykloje pritaikymas gyvenamosioms patalpoms

Pritaikant gamybines patalpas gyvenamajai paskirčiai, Lietuvoje susiduriama su nemažai problemų. Pirmiausia, dažnai tokių patalpų funkcinė paskirtis yra nekeičiama, tad patalpos formaliai lieka gamybinės paskirties. Dėl didelio patalpų aukščio, iškyla efektyvaus šildymo problema, dažnai gali būti naudojama tik autonominė šildymo sistema. Dažnai miegamoji erdvė nuo kitų patalpų atskiriama tik įrengiant antresolę. Kartais erdvės antresolės kokybiškam įrengimui neužtenka, dėl to

negalima sukurti visiškai komfortiškų gyvenimo sąlygų. Keičiant paskirtį, svarbu įvertinti ir aplinkos bei grunto užterštumo lygį, kuris galvanizavimo arba suvirinimo cechuose gali būti gana aukštas.



41 pav. Gamybinio pastato *Kuro aparatūros* gamykloje vakarinis fasadas (a) ir vaizdas po rekonstrukcijos (b)

2.6. Konversija, pritaikant visuomeninei paskirčiai

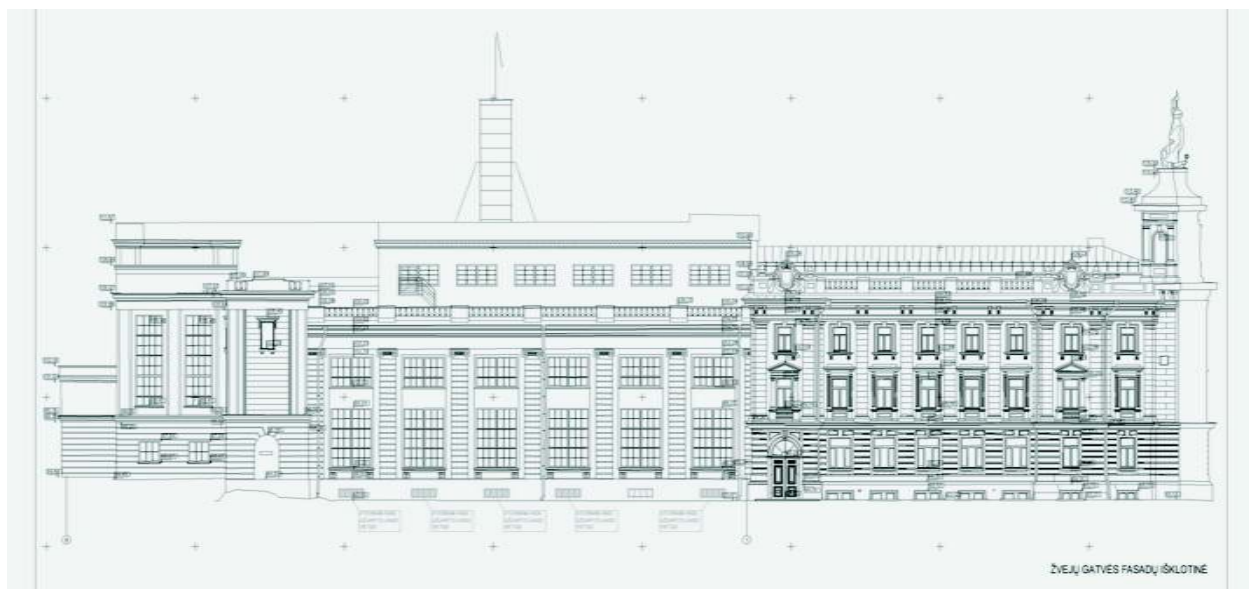
Šios konversijos atvejų nėra daug. Šiuo metu visuomeninei paskirčiai Vilniuje pritaikyti du buvę pramoniniai objektai. Tai buvusi Vilniaus šiluminė elektrinė ir Maironio gatvėje veikusi spaustuvė. Dalyje pirmojo objekto įsikūręs energetikos muziejus, o buvusioje spaustuvėje veikia meno centras.

Buvusios Vilniaus pirmosios termofikacinės elektrinės pastatų kompleksas įsikūręs dešiniajame Neries krante, ties Žvejų ir Rinktinės gatvių sankryža. Senamiesčio vizualinės apsaugos zonoje. Urbanistiniu požiūriu yra svarbūs šalia komplekso esantys gamtiniai, taip pat inžineriniai elementai – Neries upės vaga, Karaliaus Mindaugo tiltas. Urbanistinė aplinka sukuria daug vizualinės apžvalgos taškų, leidžiančių vertinti pastato architektūrinę raišką skirtingais aspektais. Pastatų kompleksas įdomus savo architektūros formų raiška, taip pat yra svarbus šios miesto dalies urbanistinės kompozicijos dėmuo.

Pagrindinis pastatas yra U formos, jį sudaro trys korpusai: buvusios katilinė, mašinų salė ir administracinis korpusas. Administracinis korpusas yra trijų aukštų. Pietų ir rytų fasadai orientuojami pagal gatvių linijas. Pietryčių dalies pastato smailė orientuojama sankryžos kryptimi, o jos viršutinėje dalyje stovi skulptūra *Elektra* (skulptorius A.Balzukevičius, atkurtos skulptūros autorius P.Mazūras).

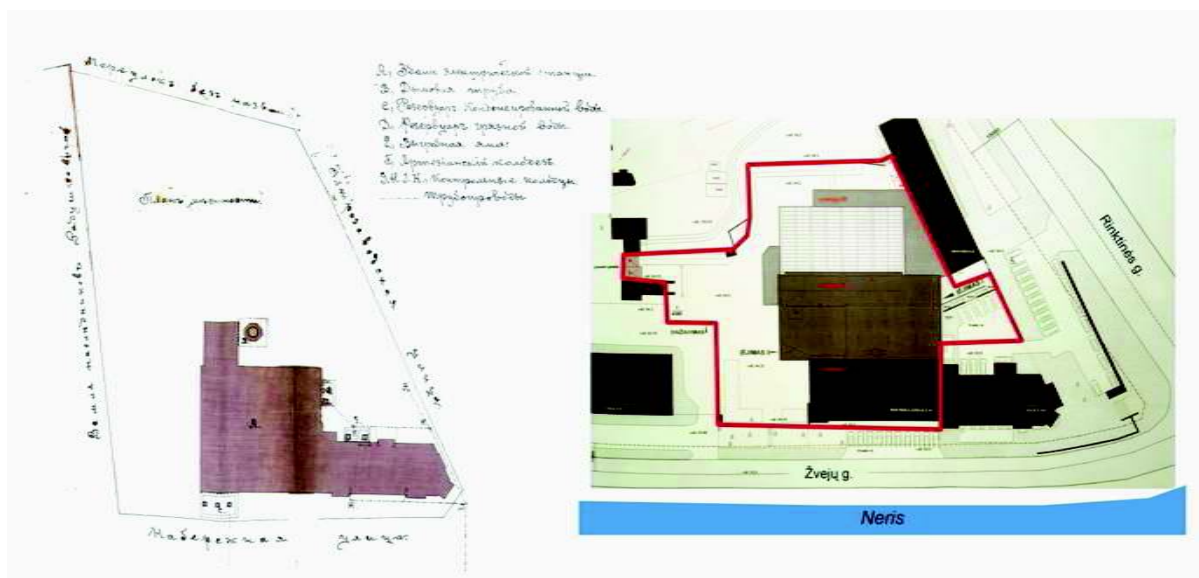
Elektrinė pradėta statyti 1901 m., o 1903 m. elektrinė pradėjo veiklą (projektavo ir darbus prižiūrėjo inž. technologas V.Malinkovskis (Meškauskas 1976)). Elektrinės projekte buvo numatyta darni visų korpusų architektūrinė kompozicija – abiejų suglaustų elektrinės korpusų fasadai puošti neoklasicizmo ir neorenesanso formomis. Elektrinės išvaizda priminė to meto

komercinių ir administracinių statinių architektūrą. Per Antrąjį pasaulinį karą buvo sugriautos katilinės ir mašinų salės patalpos. Dėl šios priežasties, atsirado korpusų architektūrinės raiškos skirtumų. Atliekant atstatymo darbus, pagal parengtą projektą, pakito mašinų salės korpuso architektūrinės formos, meninė kalba – fasadai prarado arkinius langus, vieningą korpusų viršutinių konstrukcijų altitudę (42 pav., Vilniaus pirmosios elektrinės...) Naujųjų korpusų fasadai neturėjo puošybinių elementų, būdingų seniesiems komplekso korpusams.



42 pav. Elektrinės korpusų vaizdas po 2003 m. rekonstrukcijos

Buvo atlikti pakeitimai ir pastatų tūrių kompozicijoje. Tačiau pakeitimai išlaikė prieškariu buvusį teritorijos perimetro link upės pusės užstatymą, nors atsirado papildomų tūrių teritorijos viduje (43 pav., Vilniaus pirmosios elektrinės...) Naujų korpusų atsiradimą bei senųjų korpusų dalinį išplėtimą lėmė elektrinės modernizacija, pritaikymas elektrinėje naudoti gamtines dujas, montuojami nauji įrenginiai. Dėl modernizacijos keletas komplekse buvusių statinių prarado savo pirminę paskirtį ir buvo išmontuoti.



43 pav. Istorinis ir dabartinis pirmosios miesto elektrinės teritorijos planas

Elektrinės pastatų komplekse 2003 m. buvo įgyvendintas teritorijos konversijos projektas (projektą rengė SĮ Vilniaus planas, arch. D.Ruseckas), kuriame katilinės ir mašinų salės korpusai pritaikyti energetikos muziejaus reikmėms, o administraciniame korpuse įrengtos patalpos privačioms įmonėms. Rekonstrukcijos metu buvo sutvarkyti fasadai atliekant minimalius jų pakeitimus, atsiradusius dėl pasikeitusios pastato funkcinės paskirties, tačiau išsaugant autentišką jų visumą. Daugiau buvo keičiamas korpusų vidaus suplanavimas, stiprinamos laikančiosios konstrukcijos, įrengiamos naujos patalpos, laiptinės. Šie pakeitimai leido pastatą pritaikyti naujai paskirčiai (iš pradžių energetikos, o šiuo metu technikos muziejui) minimaliai keičiant pastato eksterjerą, tačiau dalinai iš naujo planuojant vidaus erdves. Pakeitimai leido įrengti muziejaus darbuotojų kabinetus, suformuoti naujas erdves muziejaus ekspozicijoms. Vykstant rekonstrukcijai, buvo atidengtos seniausios išlikusios šios elektrinės gamybinių korpusų konstrukcijos – katilų plytų mūro sienos (44 pav.). Atidengtos istoriškai vertingos konstrukcijos leidžia giliau pristatyti pastatų komplekso plėtojimosi raidą. Kadangi šiuo metu dalis komplekso pritaikyta muziejui, tokie sprendiniai yra teigiami, vertinant juos muziejaus ekspozicijos pristatymo atžvilgiu.

Vykdam rekonstrukciją, katilinės korpuso viršutinėje dalyje, ties kaminu, buvo įrengta vėjo jėgainė, skirta praturtinti muziejaus ekspoziciją. Tačiau toks sprendimas išbalansavo bendrą komplekso vizualinį vaizdą, sugriovė gana vientisą komplekso architektūrinę kompoziciją, ypač žvelgiant nuo senamiesčio pusės. Dar vienas abejotinas sprendinys – vidiniame kieme esančio korpuso pritaikymo muziejaus reikmėms metu, buvo pakeistos sienų ir stogo konstrukcijos, įrengti stoglangiai. Tokie pakitimai neleidžia suvokti pirminio korpuso tūrio, paskirties ir stipriai kontrastuoja su visa komplekso architektūra.



44 pav. Atidengtos pirmojo katilo statybinės konstrukcijos naujai įrengtoje laiptinėje

2.7. Konversija, pritaikant mišriai paskirčiai

Šis konversijos tipas yra dažniausiai pasitaikantis dideliuose buvusių gamyklų teritorijose. Gamyklų korpusai, patalpos juose išnuomosios skirtingą veiklą vykdančioms įmonėms. Tokiu būdu vienoje kompaktiškoje teritorijoje gali atsirasti prekybinės, gamybinės, administracinės paskirties pastatų. Dažnai patalpos pastatuose tėra nuomosios, todėl dideli planinės ar tūrinės struktūros pakeitimai neatliekami: įrengiamos laikinos pertvaros, suformuojamos atskiros patalpos. Didesni konstrukciniai pakeitimai galimi, jei įrengiamos laiptinės, skirtos žmonių patekimui į naujai įsikūrusių įmonių patalpas. Tokiu atveju tenka įrengti pamatus ir laikančiąsias sienas, ant kurių paremiamos esamos perdangų plokštės. Laiptinės įrengimas pakeičia ir fasado vaizdą – išskertamos angos sienose arba nutraukiama vientisa langų eilė. Būtent tokie pakitimai įgyvendinti viename iš *Vilmos* gamyklos triaukščių gamybinių korpusų, kur į parduotuves, smulkių įmonių biurus, sporto centrą galima patekti per naujai įrengtas laiptines.

Ateities gatvėje stovintis buvusios elektronikos komponentų gamyklos *Venta* daugiaaukštis gamyklinis pastatas yra tipinis pramoninės architektūros, kuriai turėjo įtakos specialūs reikalavimai, pavyzdys. Šiame pastate tarp gamyklinių aukštų įrengiami technologiniai aukštai, kuriose buvo įtaisyta reikalinga procesams technologinė įranga – vėdinimo, slėgio palaikymo, oro filtravimo sistemų įrenginiai. Šio gamybinio pastato fasadas išsiskiria panaudota apdaila – stiklo plokštėmis. Tokia apdaila panaudota dėl technologinio proceso metu reikalavimų, o jiems įgyvendinti standartiniai langų sistemų gamybiniams pastatams sprendiniai netiko. Šie išskirtinimai buvo padiktuoti technologinių reikalavimų, tačiau esmingai paveikė šio tipo daugiaaukščių pramoninių pastatų architektūros skirtumus nuo anksčiau statytų (45 pav.) Tačiau šiuo metu ši gamybinė teritorija tapusi chrestomatiniu mišrios konversijos pavyzdžiu: nors buvę gamyklos pastatai nenugriauti, tačiau juose įsikūrusios įmonės vykdo labai skirtingą veiklą. Vienaaukščiuose ir dviejų aukštų korpusuose veiklą vykdo smulkiosios ir vidutinio stambumo mikroelektronikos ir chemijos pramonės įmonės, o daugiaaukščio gamybinio pastato cokoliniame aukšte įsikūręs automobilių servisas, pirmajame aukšte prekybos centras, specializuotos parduotuvės ir maitinimo įstaiga, o likusiuose aukštuose veikia siuvimo įmonės, patalpos nuomosios smulkiosioms įmonėms. Techniniuose aukštuose nevykdoma jokia ūkinė veikla. Visi konstrukciniai ir architektūriniai pakitimai yra minimalūs, nes pastate veikiančios įmonės patalpas tik nuomosios, ir nėra suinteresuotos pakitimais, reikalaujančiais didesnių investicijų. Pastate suformuota 20 atskirų nekilnojamųjų objektų. Kaip buvo minėta ankstesniuose skyriuose, būtent didelis pastato savininkų skaičius neleidžia atlikti didesnės apimties rekonstrukcijos darbų.



45 pav. *Ventos* gamyklos Ateities gatvėje daugiaaukščio gamyklinio pastato fasado bendras vaizdas

3. GAMYBINIŲ PASTATŲ KONVERSIJOS YPATUMAI IR PERSPEKTYVOS

Pertvarkant gamybinės paskirties pastatus į gyvenamuosius, visuomeninius ar komercinius, dalyje jų tikslinga palikti esamus architektūrinius ar struktūrinius elementus, kurie primintų šių pastatų ankstesnę funkcinę paskirtį. Jei įmanoma, verta išsaugoti ir dalį senos įrangos, bet prieš tai ji turi būti vizualiai atnaujinta. Tokie interjero elementai tinkami visuomeninės ir komercinės paskirties pastatuose. Pavyzdžiui, šiuo metu planuojama buvusios *Vilniaus Tauro* alaus gamyklos konversija, kurios sprendiniuose siekiama išsaugoti unikalius konstrukcinius pastatų elementus – kolonas rūsiuose. Tokie autentiškų elementų išsaugojimo sprendiniai yra labai aktualūs, jei siekiama kurti teritorijas ne vien gyvenamosioms, bet ir visuomeninėms reikmėms, kuriose autentiškų elementų eksponavimas yra labai svarbus.

Sovietmečiu projektuotuose vienaaukščiuose gamyklų korpusuose įrengiant papildomus aukštus, tikslinga panaudoti erdvių tūrius tarp bespyrių santvarų, šiose erdvėse įrengiant papildomus aukštus ar pusaukščius. Nemažai vienaaukščių gamybinių pastatų stogo lygyje turi stoglangius. Kadangi bespyrių santvarų aukštis siekia 3 m, tokiuose pastatuose galima įrengti ir trečiąjį aukštą. Santvarų aukštis pakankamas, kad bent centrinėje jų dalyje būtų įrengti atviri koridoriai, o stoglangiai naujoms erdvėms suteiktų reikiamą insoliaciją. Trečiasis aukštas galėtų būti įkurtas ties stoglangiais, tokiu atveju šio aukšto patalpos būtų ne tik puikiai apšviečiamos, bet iš naujų perspektyvų būtų galima apžvelgti aplinkines teritorijas, dažnai vertingas gamtiniu ar urbanistiniu požiūriu. Tokios transformacijos gamybinio pastato viduje ne tik padidintų naudingą plotą iki 2,5 karto, bet ir sukurtų visiškai naujas architektūrines formas buvusiuose gamybiniuose pastatuose, kartu būtų išsaugomi istorinę vertę įgaunantys gamybinių pastatų struktūriniai elementai.

Dažniausiai vienaaukščiuose pastatuose santvaros statomos kas 6 metrus. Jei projekto metu buvo numatyta, prie apatinių juostų buvo galima tvirtinti iki 5 tonų keliamosios galios sijinį kraną (Birutis 1978). Vykdamas vienaaukščių pastatų rekonstrukciją, šią laikomosios galios atsargą būtų galima išnaudoti tiesiogiai įrengiant tarpinį aukštą, kurio konstrukcijos būtų atremtos į santvarų apatines juostas. Atlikus preliminarious skaičiavimus, buvo nustatyta, kad įvertinus savojo svorio ir naudojimo apkrovas, 3 metrų pločio perdangos konstrukcijos apkrova į santvarą neviršytų

minėtų 5 tonų. Toks naujos perdangos įrengimas būtų gana ekonomiškai, nes nereikėtų atlikti esamų gelžbetoninių santvarų stiprinimo.

Panašus papildomas naudingojo ploto padidėjimas gali būti atliktas ir daugiaaukščiuose gamybiniuose pastatuose su technologiniais aukštais. Buvę technologiniai aukštai įliejami į bendrą pastato tūrių sistemą, pašalinama juose esanti technologinė įranga, įrengiamos pertvaros tarp naujai formuojamų erdvių. Tiesa, šių aukštų aukštis būtų mažesnis, nei tokio tipo pastatuose esančių tipinių aukštų (technologinių aukštų įrengimui dažnai naudotos gelžbetoninės santvaros su lygiagrečiai išdėstytomis juostomis, o šių santvarų aukštis siekė 3.3 – 3.8 m.), tačiau neesant ypatingiems reikalavimams, juose galėtų būti plėtojama komercinė ar administracinė veikla.

Gamybinius pastatus pritaikant naujai paskirčiai, reikėtų atsižvelgti ir į ekologinius aspektus. Gamybinių pastatų vidus ir teritorijos aplink juos gali būti užterštos. Ypač tokio užterštumo tikimybė didėja, jei gamybos metu buvo vykdomi technologiniai procesai, susiję su cheminių medžiagų panaudojimu. Todėl vykdant liejyklų, galvaninių ir kitų panašių cechų, kuriuose vyko technologiniai procesai, susiję su tarša, konversiją, reikėtų atlikti aplinkos užterštumo tyrimus ir įvertinti galimą žalą aplinkai ir žmonių sveikatai plėtojant bet kokią veiklą. Taigi, atnaujinti ir pritaikyti naujai paskirčiai vertėtų ne visus gamyklinius pastatus konversuojamoje gamyklinėje teritorijoje, bet tik tuos, kuriuose nebuvo vykdoma pavojinga žmonių sveikatai veikla.

Kai atliekama pramoninių kompleksų teritorijų konversija, neišvengiamai demontuojami gamybiniai pastatai. Todėl gali būti prarasta vertinga medžiaga apie šio pastatų tipo architektūrą ir konstrukcinius sprendimus. Pavyzdžiui, atliekant buv. *Velgos* gamyklos šalia Vingio parko teritorijos konversiją, buvo nugriauti gamybiniai korpusai, kuriuose buvo sumontuotos metalinės santvaros. *Komunaro* gamyklos teritorijos konversija lėmė, kad buvo nugriautas pirmasis pastatytas šalyje gamyklinis pastatas naudojant surenkamus gelžbetonio gaminius. Šio pastatų komplekso vietoje, labai tikusio kurti loftus, iškilo imituojantis paveldą šiuolaikinių namų kvartalas (Narkeliūnienė A. 2004). Šie pasikeitimai nesunaikino ypač vertingo paveldo, tačiau galimas tolesnis nenuoseklus teritorijų konversijų vykdymas gali būti žalingas siekiant išsaugoti pramoninį paveldą.

Teritorijų konversija galėtų vykti tokiose miesto teritorijose, kurių gamtinis ar kultūrinis paveldas persvertų pramoninės architektūros kultūrinę svarbą. Taigi, tikslinga pakeisti teritorijų, esančių šalia upių, vaizdingų gamtinių objektų, ar esančių netoli centro paskirtį. Tačiau nevertėtų vykdyti teritorijos konversijos mažiau patraukliose teritorijose – prie geležinkelių, atokesniuose miesto rajonuose, taip pat pramoninių objektų rajonuose, pavyzdžiui Žemuojuose Paneriuose.

Vykdant naujų objektų konversiją, rekomenduotina atsižvelgti į galimą gamybinių pastatų architektūrinį ir konstrukcinį išskirtinumą. Pavyzdžiui, 1965 m. architekto A.Dineikos suprojektuoto Vilmos gamyklos laboratorinio korpuso fasadų apdailai pirmą kartą pasaulyje

panaudota autoklavu apdeginto betono technologija (Kuliešius, 2003, 46 pav.) Nors pirminis architekto sumanymas dėl techninių sunkumų nebuvo visiškai įgyvendintas (buvo ketinta aplydyti visą betoninį paviršių, ne tik jo dalį), tačiau tarp gamybinių pastatų iškilo unikalus savo architektūrine raiška objektas, kurio fasadų sprendimas yra jautrus galimiems konstrukciniams pokyčiams.



46 pav. Vilmos gamyklos laboratorinio korpuso fasado bendras vaizdas (a) ir fasado detalė (b)

3.1. Potencialūs konversijos objektai Vilniuje

Iš anksčiau apžvelgtų konversijos atvejų bei gamybinių teritorijų raidos tendencijų, matyti, kad kaita vyksta kiekvieno anksčiau veikusio didelio gamybinio komplekso teritorijose. Dalis šių pasikeitimų yra numatyta šiuo metu galiojančiame Vilniaus miesto bendrajame plane. Šiame teritorijų planavimo dokumente pateikiamas siūlymas, kad būtų keičiama buvusių gamybinių teritorijų šalia Užupio funkcija. Šiuo metu teritorijose, esančiose netoli miesto centro ir Vilnelės upės yra keletas apleistų buvusių didelių gamybos įmonių teritorijų. Tai buvusi skaitliukų gamykla *Skaiteks*, taip pat trikotažo gaminių fabrikas *Vilija*. Šiose teritorijose šiuo metu nevykdoma jokia ūkinė ar gamybinė veikla, o pastatai neprižiūrimi ir nyksta (47 pav., Pamišto Vilniaus istorijos 2008) Teritorijoje taip pat yra šiuo metu veikiančių įmonių, tačiau jų išskeldinimas nebūtų sudėtingas procesas. Autoriaus manymu, tikslinga pakeisti tokių teritorijų funkcinę paskirtį į gyvenamąją ar komercinę – tuomet būtų sudarytos sąlygos kurti naujiems mažaaukščių gyvenamųjų namų ar verslo kvartalams. Tai neabejotinai atgaivintų šiuo metu merdinčias teritorijas, suteiktų didžiulį stimulą naujos kokybiškos aplinkos ir estetiškos architektūros plėtrai šalia senamiesčio.

Gyvenamųjų ar verslo zonų plėtojimas būtų potencialus dėl teritorijas supančios gamtinės aplinkos: nelygaus teritorijos reljefo ir Vilnelės upės. Būtent siekis išsaugoti gamtinę aplinką ir iš naujo įlieti šiuo metu užmirštas upelės pakrantes į miestą turėtų tapti pagrindiniu veiksmu, siekiant keisti šių gamybinių teritorijų funkcinę režimą. Panašūs tikslai yra suformuluoti visuomenės svarstymui šiuo metu pateiktoje *architektūros parko* koncepcijoje, kurioje pristatomas siekis šias teritorijas paversti gyvenamųjų namų kvartalais.



47 pav. Trikotažo gaminių fabriko *Vilija* eksterjeras (a) ir vidaus patalpų bendras vaizdas (b)

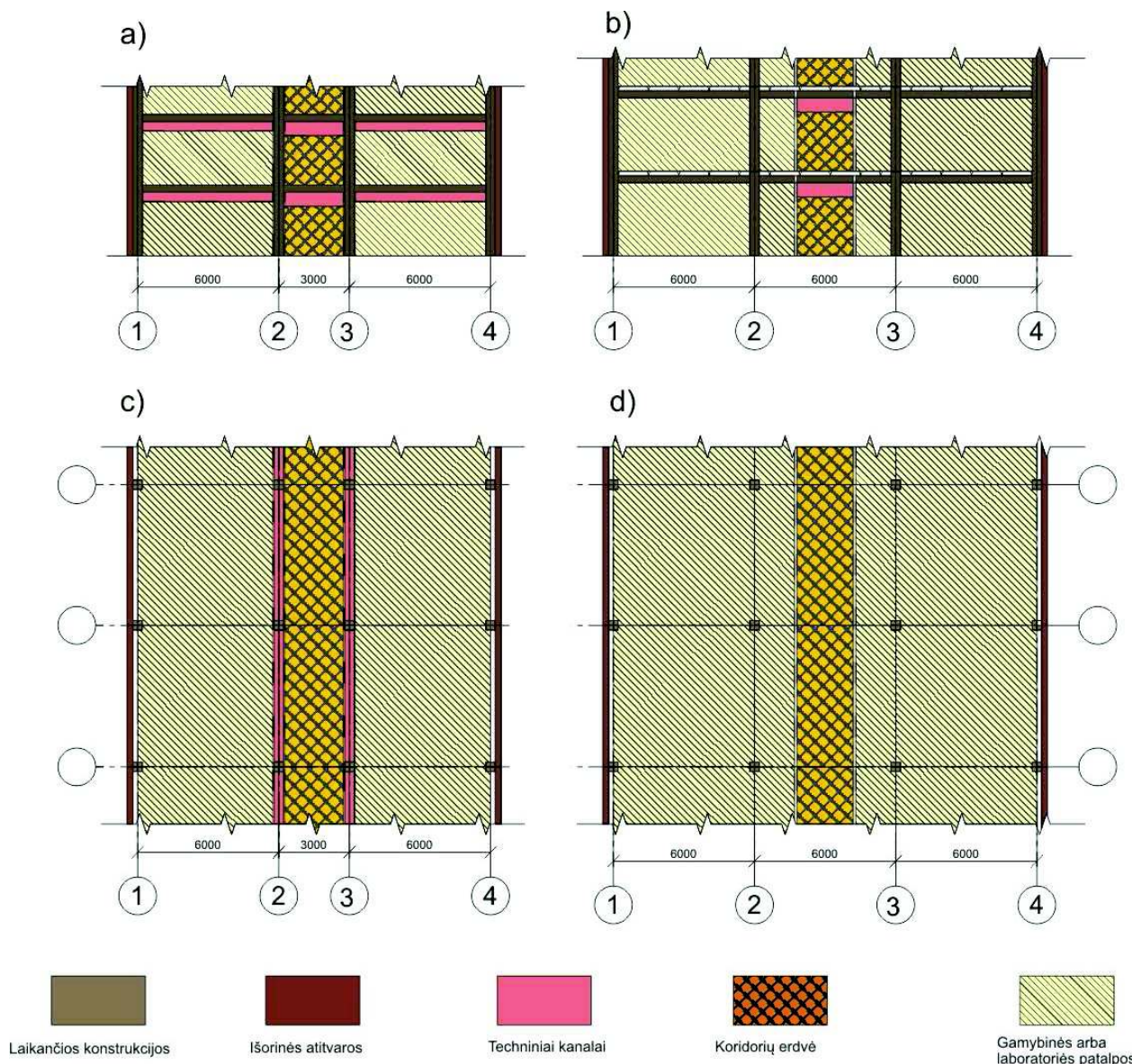
Atsižvelgiant į gamtinę bei urbanistinę aplinką, bei gamybinių kompleksų teritorijos struktūrą, kai kuriose buvusių gamyklų teritorijose galima įgyvendinti iškart kelių gamybinių pastatų konversiją, taip iš dalies išsaugant ne tik atskirus gamybinius pastatus, bet ir bendrą teritorijos struktūrą. Tokios galimybės tinkamas pavyzdys – P.Vileišio gatvėje esantys buvusio *Elektrografijos instituto* daugiaaukščiai laboratorinis ir gamybinis pastatai. Gamykla pastatyta Antakalnio seniūnijos teritorijoje. Todėl vykdant konversiją, pastatus būtų tikslinga pritaikyti gyvenamajai arba administracinei paskirčiai. Daugiaaukščiai korpusai yra charakteringi sovietmečio tipo gamybiniai pastatai. Vienas iš jų buvo skirtas administracijai, o kitame buvo vykdoma gamyba. Skiriasi šių pastatų originali planinė struktūra ir naudoti konstrukcijų elementai: laboratoriniame korpuse perdangos įrengtos iš kiaurymėtų plokščių, o gamybiniame korpuse perdangoms įrengti naudotos briaunotos plokštės, kurios atremtos ant T formos sijų. Gamybiniame korpuse kolonos statomos 6x6 m. žingsniu, ir originalioje planinėje struktūroje jos įrengiamos patalpų viduje. Laboratoriniame korpuse kolonos vidinėse pastato ašyse yra tarp patalpų ir koridoriaus sienų, todėl patalpų ir koridoriaus erdvių neskaido.

Kito tipo konversijos sprendiniai gali būti taikomi keičiant gamybinių kompleksų funkcinę paskirtį ir pritaikant pastatus kitoms reikmėms. Šiuo atveju yra tikslinga išsaugoti ir atskleisti interjero ar eksterjero sprendimuose ankstesnei paskirčiai būdingus architektūrinius ir konstrukcinius elementus. Buvusio *Elektrografijos instituto* Antakalnyje, P.Vileišio gatvėje, pastatų architektūra beveik nepakitusi per pastaruosius dvidešimt metų. Atlikti tik nežymūs pakitimai pakeičiant senuosius langus arba duris, kai kurioms patalpoms atliktas paprastas remontas. Atlikta gamybinių pastatų analizė parodė, kad dažniausiai rekonstruojami daugiaaukščiai gamybiniai pastatai. Nagrinėjamoje teritorijoje yra du daugiaaukščiai gamybiniai pastatai, kuriuose būtų tikslinga vykdyti didelės apimties rekonstrukcijos darbus. Šie du gamybiniai korpusai formuoja dalį P. Vileišio gatvės užstatymo linijos. Rekonstrukcija keičiant paskirtį į gyvenamąją arba administracinę būtų tikslinga, nes gamyklos korpusai pastatyti tankiai apgyvendintame Vilniaus

mikrorajone, šalia Neries. Gamtinis ir socialinis aspektai šiuo atveju turėtų tapti pagrindiniais, kuriant tolesnį teritorijos plėtojimosi planą.

Viename iš pastatų buvo įrengtos laboratorijos, kitame plėtojama gamybinė veikla. Pagrindiniai skirtumai gali būti pastebėti lyginant abiejų pastatų planinę struktūrą, laikančiąsias konstrukcijas, taip pat fasadų architektūrinius sprendinius. Laboratorinis pastatas yra 4 aukštų, o gamybinio korpuso dalyje įrengti penki, dalyje keturi aukštai. Abu pastatai karkasiniai. Laboratorinio korpuso perdanga yra iš kiaurymėtų perdangos plokščių, lygi, nėra aukščio perkritimų dėl sijų. Gamybinio korpuso konstrukcijų gaminiai tipiniai surenkamojojo gelžbetonio: stačiakampio skerspjūvio kolonos, rėmo sijos su lentynomis, perdangos plokštės – briaunotos (15 pav.) Laboratoriniame korpuse kolonos pastatytos 6x6 m. žingsniu, tačiau viduriniame tarpsnyje tarp kolonų tarpsnis yra mažesnis (48 pav. a ir c). Gamybiniame korpuse visuose tarpsniuose kolonų tinklėlis yra vienodas: 6x6 m. Laboratorinio korpuso aukštų aukštis yra žemesnis nei gamybinio, abiejų korpusų koridoriuose įrengtos pakabinamos lubos, paslepiančios perdangas ir žymiai sumažinančios koridorių aukštį (48 a ir b). Laboratoriniame korpuse, ašyse B ir C išilgai pastato, įrengti komunikacijų ir vamzdynų kanalai. Jų plotis atitinka kolonų plotį, o pastate jie įrengti išilgai visų patalpų (48 pav. c). Abu pastatai kraštiniuose kolonų tarpsniuose turi komunikacines ir komunalines erdves – laiptines, sanitarinius mazgus. Skiriasi pastatų laiptinių meninis sprendimas: laboratorinio korpuso laiptai formuoja erdvę holą, kurio centre paliekama apžvalginė erdvė, lauko siena išmūryta iš stiklo blokelių. Toks meninis sprendimas artimesnis administracinių pastatų laiptinėms. Gamybiniame korpuse laiptai atlieka tik komunikacijos tarp aukštų funkciją ir neturi jokių išskirtinių detalių. Šie planiniai ir erdviniai skirtumai lemia, kad gamybinio korpuso kraštinių tarpsnių erdvėse atsiranda konstrukciniai elementai – kolonos ir ryšiai, o laboratoriniame korpuse statybinės konstrukcijos neakcentuojamos. Šiuo metu keičiant patalpų paskirtį, įrengiant biurus, dažnai konstrukcijos yra slepiamos, įrengiant pertvaras ir pakabinamas lubas. Dar vienas veiksnys, stabdantis šių dviejų pastatų konversiją, yra didelis nekilnojamo turto savininkų skaičius. Jei būtų plėtojama šių pastatų konversiją keičiant patalpų paskirtį į gyvenamąją, gamybinio korpuso patalpose būtų tikslinga įrengti antresoles. Tačiau ne visu plotu, nes tuomet abiejų aukštų erdvė būtų suspausta, o antro aukšto aukštis siektų vos du metrus. Antresolės erdvė galėtų būti naudojama miegamosios zonos, kitų privačių erdvių įrengimui (aukščių skirtumas puikiai žymi zonų ribas), o po antresole tikėtų įrengti komunalinius mazgus. Pagrindinė bet kurios konversijos idėja turėtų būti ankstesnės pastato funkcijos pabrėžimas. Tai gali būti atlikta išlaikant gana didelio tūrio erdves; formuojant interjero meninį sprendimą, atskleisti būdingus gamybiniams pastatams konstrukcinius elementus, pavyzdžiui briaunotas perdangas, metalinius ryšius tarp kolonų. Panaši interjero elementų stilistika galėtų būti naudojama ir patalpas pritaikant administracinei paskirčiai. Šiuo atveju būtų netikslinga įrengti antresoles, nes administracinės paskirties patalpų aukštis visados turi

būti didesnis, nei gyvenamųjų. Atliekant abiejų pastatų konversiją, galima rasti nemažai savitų konstrukcinių ir architektūrinių elementų, vertų išsaugojimo ir akcentavimo kuriant naujus architektūrinius ir konstrukcinius sprendinius.



48 pav. Elektrografijos instituto laboratorinio (a) ir gamybinio korpuso (b) pjūviai ir planai (c ir d)

Kiek kitokia konversija galėtų vykti saugotomis nekilnojamosios kultūros vertybėmis pripažintose teritorijose. Naujuosiuose Verkiuose esantis ir šiuo metu neveikiantis popieriaus fabrikas, kurio teritorija užima 4,6 ha plotą, yra pripažintas valstybės saugoma nekilnojamojo kultūros paveldo vertybe. Gamyklos veiklos pradžia laikomi 1834 metai, kai teritorijoje, anksčiau vadintoje Papiernia, pastatytas pastatų kompleksas. Šiuo metu teritorijoje gausu įvairaus laikotarpio statinių. Daugelis iš jų yra sovietmečio laikotarpio, vieno arba dviejų aukštų, skirti produkcijos arba žaliavų sandėliavimui ir ypatingos architektūrinės vertės neturi. Saugotiną kompleksą sudaro gamybinis pastatas (49 pav. a – S!KON's Public Gallery 2009, b – Baltic InterSave Vilnius 2009) ir išlikęs plytų mūro kaminas. Šie statiniai statyti XX a. pradžioje. Iškilę 1912 m. atstatant gamyklą po

gaisro. Gamybinis pastatas yra vienas iš seniausių išlikusių gamybinės paskirties pastatų Vilniuje. Teritorijoje stovintis kaminas yra atskirtas nuo dabartinių gamybinių pastatų, nes šalia jo buvę statiniai neišliko. Kaminas restauruotas. Šalia jo stovi ir naujasis gamyklos kaminas. Šioje pramoninėje teritorijoje taip pat įrengta vertinga inžineriniu požiūriu kanalų sistema. Pagrindinio kanalo vaga driekiasi ir po teritorijoje esančiais pastatais - tai unikali gamybinio pastatų komplekso savybė.

Gamybinių pastatų vidaus erdvės labai gerai atspindi skirtingų laikotarpių architektūrą: senuosiuose korpusuose perdangos sumūrytos tarp metalinių sijų įrengiant maždaug 1 metro pločio arkinius skliautus. Tai ypač būdinga XX a. pradžios architektūrai. Naujesnio laikotarpio korpusai yra pastatyti naudojant tarybų sąjungoje gamintus tipinius gelžbetoninius elementus – kolonas, sijas, perdangų plokštes.

Kultūros paveldo vertybės apraše pateikiama informacija, kad gamybiniame pastate yra išlikusi 1914 metų popieriaus gamybos mašina. Šalia vertingų architektūriniu požiūriu pastatų yra pristatyta sovietinio stiliaus gamybos korpusų, šiuo metu ryškiai pakeitusių XX a. pr. fabriko teritorijos situaciją. Taip ant gamybinio korpuso sienos, netoli senojo gamybinio pastato ir virš kanalo yra K.Stoškaus sukurta mozaika (Mačiulis 2003). Tai yra vienetinis, unikalus meno kūrinys, padidinantis pramoninio objekto kultūrinę svarbą. Tačiau pats gamybinis kompleksas išlieka vertingas dėl anksčiau minėtų savitumų.

Kadangi šiuo metu teritorijoje nevykdoma jokia ūkinė veikla, tikslinga nagrinėti gamybinio komplekso konversijos galimybę. Teritorijoje yra saugomų nekilnojamo kultūros paveldo objektų, todėl netikslinga vykdyti teritorinę konversiją. Šiuo atveju labiau tiktų technikos muziejaus ar kultūros centro senuosiuose pastatuose plėtojimo koncepcija: vertėtų sukurti muziejų, pristatantį popieriaus gamybos raidą, kartu pristatant buvusio fabriko istoriją. Išlikę senieji įrenginiai galėtų tapti puikia edukacine priemone muziejaus lankytojams. Senieji gamybiniai pastatai yra lenkmečio periodo, tad vidinėse erdvėse galima pamatyti elementų, būdingų XX a. pr. architektūros kryptims. Unikalus pastatai taip pat sudaro galimybę pristatyti ir gamybinių pastatų, Vilniaus miesto pramonės raidos istoriją architektūriniu požiūriu. Plėtojant kultūros centro idėją, galima atsižvelgti į tai, kad kompleksas įsikūręs Pavilnių regioniniame parke, tad pastatas galėtų būti pritaikytas edukaciniais ir kultūriniais renginiais, susijusiems su regioninio parko veikla. Didelės gamybinės erdvės taip pat ideali veikla rengti meno parodas – tai galėtų būti viena iš naujojo kultūros centro funkcijų.



49 pav. *Naujųjų Verkių popieriaus fabriko* naujieji korpusai (a) ir senasis, saugomas korpusas (b)

Įtrauktų į nekilnojamo kultūros paveldo sąrašą gamybinių pastatų konversija pritaikant naujai paskirčiai yra gana sudėtinga. Pirmiausia, tai lemia specifinis pastatų suplanavimas. Išlikę prieškariu statyti gamybiniai pastatai yra unikalūs, sudėtingos planinės struktūros, todėl pritaikyti juos gyvenamajai arba administracinei paskirčiai yra sudėtinga. Lengviau tokie pastatai gali būti pritaikyti visuomenės reikmėms. Tai liudija nebeeksploatuojamuose pastatuose rengiami koncertai ir panašaus pobūdžio renginiai, skirti jaunimui: 2009 m. Naujųjų Verkių popieriaus fabriko teritorijoje buvo surengtos architektūros studentų idėjų konkurso Sikon kūrybinės dirbtuvės, muzikinio pobūdžio renginiai vyko Vilniaus pirmosios elektrinės ir Tauro alaus gamyklos patalpose. Architektūrinę vertę turinčių gamybinių pastatų paskirties pakeitimas į visuomeninę suteiktų galimybę ne tik visiškai išsaugoti susiformavusią gamybinių kompleksų urbanistinę struktūrą, pastatų architektūrą, unikalias vidaus erdves ir konstrukcinius elementus, bet ir leistų vertingą pramoninės architektūros paveldą pristatyti visuomenei.

APIBENDRINIMAS

Per XX a. Vilniuje buvo pastatyta nemažai gamybinių pastatų, ypač sparti pramonės plėtra vyko XX a. antroje pusėje. Tuo metu buvo pastatyta didžioji dauguma šiuo metu išlikusių gamybinių kompleksų. Kompleksuose be gamybinių, buvo statomi ir kitokių funkcinių paskirčių pastatai: sandėliavimo, pagalbiniai, visuomeniniai, kitos paskirties. Visi šie statiniai statyti vadovaujantis tipiniais projektais, iš tipinių gaminių. Daugeliui gamybinių pastatų naudotos gelžbetoninės konstrukcijos. Tačiau nuo 1990 metų plėtra sustojo ir tapo pastebima kita tendencija - pramoninių kompleksų konversija. Konversiją galima skirstyti į teritorijos ir funkcijos konversiją pagal tai, kas yra išsaugoma. Teritorinės konversijos atveju gamybiniai pastatai nugriunami, o naujai iškilusios pastatų grupės dažnai neturi jokių užuominų į anksčiau šioje teritorijoje plėtotą ūkinę veiklą, ankstesnių pastatų architektūrą. Vykdamt funkcinę konversiją, gamybinių pastatų funkcinė paskirtis keičiama į gyvenamąją, administracinę, kitokios pramonės šakos, visuomeninę arba mišrią. Dažniausiai pasitaiko mišrios konversijos atvejų, nes pasikeitus ekonominei situacijai neįmanoma vienai įmonei plėtoti gamybą ar kitą veiklą dideliuose buvusių gamyklų kompleksuose,

kuriuos neretai sudaro ir keliasdešimt pastatų. Tokiu būdu teritorija skaidoma, joje užsiimama skirtinga veikla. Gamybiniai pastatai buvo projektuojami atsižvelgiant į galimus technologinės įrangos pakeitimus pastato gyvavimo ciklo eigoje, todėl planinė struktūra sukurta taip, kad keičiant įrangą ar net pastato funkciją, didelių konstrukcijos pakeitimų nereikėtų atlikti. Dėl šios priežasties dažnai pasitaiko, kad pasikeitus funkcijai buvusiuose gamybiniuose pastatuose nėra atliekama žymių tūrinės ir planinės struktūros pasikeitimų.

Šiuo metu daugiausia įgyvendintų kompleksinių konversijos projektų yra pastatų paskirti keičiant į administracinę. Būtent paskirties pakeitimas į administracinę, sąlygoja didžiausius pastatų planinius ir tūrinius pokyčius. Daugiausiai konversijos atvejų stebima daugiaaukščių, sovietmečiu statytų, pramonės pastatų tarpe. Tai sąlygoja palyginti mažas būtinų darbų, tuo pačiu ir investicijų poreikis, atliekant pertvarkymo darbus. Kokybiškiausi konversijos atvejai pasiekiami kai atliekamas kompleksinis viso pastato rekonstravimas; tuomet keičiami pastatų tūriniai ir planiniai sprendiniai, visiškai pertvarkomi fasadai. Dažnai vykdant rekonstrukcijų darbus, planinė struktūra paliekama nepakitusi, tačiau visiškai atnaujinami fasadai: jie papildomai apšiltinami, pakeičiama apdailinė medžiaga, architektūrinis ir spalvinis sprendiniai. Tokie pakitimai matomi pirmiausia. Rekonstrukcijos ir kompleksinės konversijos sprendinių galima atrasti ne tik nagrinėjant daugiaaukščių gamybinių pastatų konversijos atvejus, bet ir mažesnių – vienaaukščių gamybinių pastatų konversijas. Tačiau daugiausiai pakitimų atlikta būtent daugiaaukščiuose gamybiniuose pastatuose.

Tarybiniu laikotarpiu buvo pastatyta daug didelių gamybinių kompleksų, tačiau pastatų architektūriniai ir planiniai sprendimai panašūs. Daugiau skirtumų galima rasti tik panaudotų konstrukcinių elementų tipuose, pavyzdžiui santvarose. Atliekant rekonstrukciją, vertėtų atkreipti dėmesį į konstrukcijų, technologinių įrengimų išskirtinumus, esant galimybei, juos palikti ir pritaikyti naujai funkcijai konversuotoje aplinkoje. Ypač didelis dėmesys turėtų būti kreipiamas rekonstruojant gamybinius pastatus, kurių laikančiosios konstrukcijos yra plieninės, nes gamybinių pastatų su šio tipo konstrukcijomis Vilniuje buvo pastatyta labai nedaug ir konstrukciniai šių objektų sprendiniai tampa unikalūs.

Šiuo metu vykstantys gamybos, administracinės veiklos plėtojimo procesai sovietmečiu statytuose pastatuose leidžia teigti, kad vis dar nėra pavojaus prarasti besiformuojantį unikalų pramoninės architektūros paveldą. Tačiau vykdant didžiųjų kompleksų teritorijų konversiją, galima negrįžtamai prarasti kai kuriuos galimus paveldo elementus. Dėl šios priežasties, prieš vykdant teritorijų konversiją, galimą pasikeitimų poveikį reikėtų vertinti ir paveldosauginiu požiūriu. Nerimą kelia kai kurių paveldo objektais pripažintų pramoninių teritorijų nykimas, kadangi jose nebevykdoma jokia ūkinė veikla.

LITERATŪRA, ŠALTINIAI

Birutis V. 1978. Pramoniniai pastatai. Vilnius: LTSR aukštojo ir specialiojo vidurinio mokslo ministerija, 79 p.

Mačiulis A. 2003. Dailė Architektūroje. Vilnius: VDA leidykla, 127 p.

Meškauskas K. 1976. Lietuvos pramonė ikisocialistiniu laikotarpiu. Vilnius: Mintis Lietuvos TSR mokslo akademijos ekonomikos institutas, 477 p.

Nakas A. 1987. Pramonės pastatų rekonstrukcija. Vilnius: VISI, 49 p.

Stasiukaitienė O. 2008. Technikos paveldas Lietuvoje. Vilnius: Versus Aureus, 184 p.

Jurginis J. 1968. Vilniaus miesto istorija nuo seniausių laikų iki Spalio revoliucijos. Vilnius: Mintis, 398 p.

Lietuvos architektūros istorija III. Nuo XIX a. II-ojo dešimtmečio iki 1918 m. 2000. Redakcinė kolegija: Jankevičienė A. ir kt. Vilnius: Savastis, 512 p.

Vilniaus miesto istorija nuo Spalio revoliucijos iki dabartinių dienų. 1972. Redakcinė kolegija: Žiugžda J. ir kt. Vilnius: Mintis, 331 p.

Гриневич Ф. А. 1975. Станкостроительные и инструментальные заводы [Staklių ir instrumentų gamyklos]. Москва: Стройиздат

Кутухтин Е.Г. 2007 Конструкции промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений [Pramoninių ir žemės ūkio pastatų ir statinių konstrukcijos]. Москва: Архитектура-С

Шерешевский И.А. 2005 Конструирование промышленных зданий и сооружений. [Gamybinių pastatų ir statinių konstravimas]. Москва: Архитектура-С.

Шубин Л. Ф. 1977 Архитектура гражданских и промышленных зданий. Том 5. промышленных зданий [Civilinių ir pramoninių pastatų architektūra. 5 tomas. Pramoninių statinių architektūra]. Москва: Стройиздат

1989 metų visuotinio gyventojų surašymo duomenys. 1991. Atsakingas redaktorius: I.Mazurienė. Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės.

Kvedaras A. 2005. Buvusios *Žalgirio* staklių gamyklos liejyklos pastato stogo perdangos esamų metalinių konstrukcijų tyrimas, perskaičiavimas, išvados ir rekomendacijos tolesnei stogo konstrukcijų eksploatacijai. [rankraštis] Vilnius: VGTU, 26 p.

Lietuvos statistikos metraštis, 1991 metai. 1992. Atsakingas redaktorius: B.Mikšas. Vilnius: Informacinis – leidybinis centras.

Vilniaus pirmosios elektrinės rekonstrukcijos projektas. 2003. Technikos muziejaus archyvas.

Vaitkus V. 1978 m. Lietuvos TSR pramonės pastatų architektūros tyrimas: ataskaita [rankraštis] Vilnius: VISI, 87 p.

Vaitkus V. 1975 m. Lietuvos TSR pramonės pastatų architektūros vystimosi tyrimas: ataskaita [rankraštis] Vilnius: VISI, 163 p.

Drėmaitė M. 2006. Pigiau, daugiau, greičiau. Masinė gyvenamoji statyba ir modernizmo kanonai. *Naujasis židinys-aidai*, 2006(8): 321–328.

Kuliešius V. 2003. Tylusis revoliucionierius. Architekto Raimundo Arno Dineikos kūryba ir modernios architektūros avangardas. *Statybų pilotas*. 2003 Nr.9: 11.

Narkeliūnienė A. 2009. Loftas Vilniuje. *Statyk! Praktinis būsto vadovas*. 2009 Nr.5: 12 - 15 p.

Narkeliūnienė A. 2004. Sapiegos dominija – pirmieji lietuviški loftai. *Statyk! Praktinis būsto vadovas*. 2004 Nr.9: 16 – 20 p.

Eurotextil AB Vilniaus Sigma pastato pritaikymas audimo gamybai. 1996. UAB Lietuvos statybų projektavimo institutas. UAB Sweco Lietuva archyvas, f7628/96.

Farmacijos fabriko *Gegužės pirmoji* gamybinis – butinis pastatas Jacenevičiaus g. 10. 1986. Valstybinis institutas *Vilniaus Komprojektas*. Vilniaus apskrities archyvas, f 1070.

Baltic InterSave Vilnius. [interaktyvus] [žiūrėta 2009.10.08]. Prieiga per internetą: <<http://www.paveldas.vilnius.lt/>>

Forum in Vilnius. Forumas Vilniuje. [interaktyvus] [žiūrėta 2009.12.05]. Prieiga per internetą: <<http://vilnius.borda.ru/?0-0-0>>

Gamyklos Valentis istorija. [interaktyvus] [žiūrėta 2009.02.18]. Prieiga per internetą: <<http://www.valentis.lt/LT/apie-mus/istorija/>>

Girlevičius L. Žvėryno malūno aplinkos žvalgymai. [interaktyvus] [žiūrėta 2010.01.18]. Prieiga per internetą: <http://www.lad.if.vu.lt/zvėryno_malunas.htm>

Gyvenk Lofte. [interaktyvus] [žiūrėta 2010.02.07]. Prieiga per internetą: <<http://www.gyvenklofte.lt>>

Kultūros vertybių registras. [interaktyvus] [žiūrėta 2009.10.08]. Prieiga per internetą: <<http://kvr.kpd.lt/heritage/>>

Nekilnojamojo turto registre įregistruoti pastatai pagal paskirtis ir nuosavybės teises. [interaktyvus] [žiūrėta 2010.04.14]. Prieiga per internetą: <http://www.registrucentras.lt/ibi_apps/WFServlet?IBIF_webapp=/ibi_apps&IBIC_server=EDASERVE&IBIWF_msgviewer=OFF&IBIF_ex=nt-3p-sav&CLICKED_ON=&SAV=13.00&LENT_NR=30.00&skirt=0&PERIODAS_N=0000000276&PERIODAS_I=0&adm_vien=1>

Norfos bazė buvusios gamyklos *Vilniaus Vingis* teritorijoje. [interaktyvus] [žiūrėta 2009.05.05]. Prieiga per internetą: <<http://www.miestai.net/forumas/showthread.php?t=6097>>

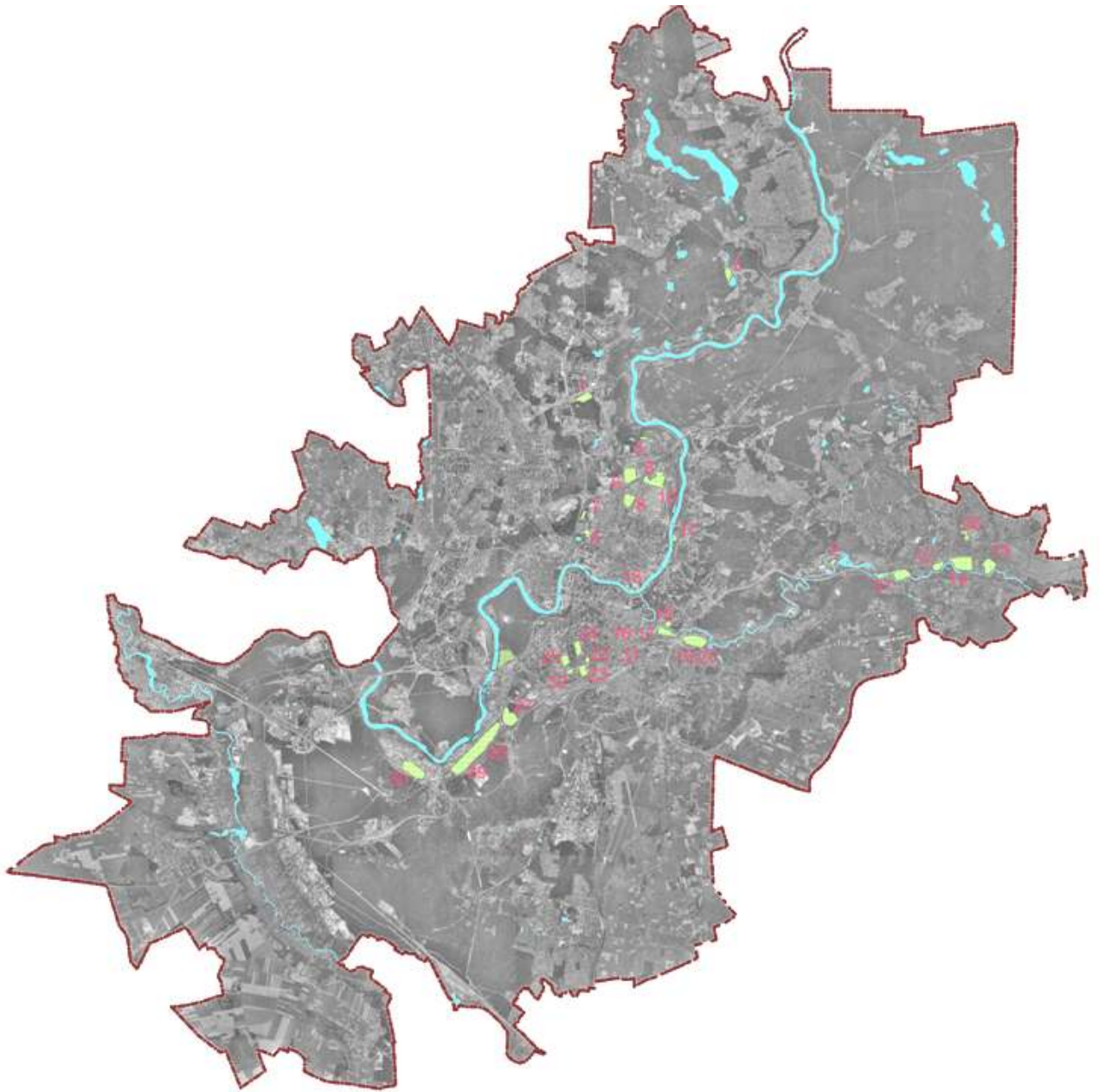
Pamiršto Vilniaus istorijos. [interaktyvus] [žiūrėta 2009.02.02]. Prieiga per internetą: <<http://jog.blogas.lt/pamirsto-vilniaus-istorijos-apeista-tekstiles-gamykla-vilija-204.html>>

Radioelektronikos gamykla *Elektrit*. [interaktyvus] [žiūrėta 2009.10.18]. Prieiga per internetą: <<http://www.zilionis.lt/history/elektrit/>>

S!KON 's Public Gallery. [interaktyvus] [žiūrėta 2009.11.15] Prieiga per internetą: <<http://picasaweb.google.com/SIKON09>>

A.1 priedas

Nagrinėtos gamybinės teritorijos Vilniaus mieste



A.1 pav. Nagrinėtų teritorijų išsidėstymas Vilniaus mieste

Nagrinėtų gamybinių kompleksų pavadinimai ir adresas:

1. Gamykla *Venta* (Ateities g. 10).
2. *Kučkuriškių popieriaus fabrikas* (Užtvankos g. 1).
3. *Naujųjų Verkių popieriaus gamybos cechas* (popieriaus g. 15).

4. AB *Kibirkštis* (Žalgirio g. 108).
5. Gamykla *Precizika*, buv. *ENIMS* (Žirmūnų g. 139).
6. Gamykla *Kuro aparatūra* (Kalvarijų g. 143).
7. *Surenkamų gaminių gamykla* (Linkmenų g. 28, G.Vilko 53).
8. *Vilniaus Sigma* (Kalvarijų g. 125 ir Kalvarijų g. 131).
9. *Vilniaus Gelžbetoninių konstrukcijų gamykla Nr. 1*, Verkių cechas (Verkių g. 35).
10. *Vilma* (Žirmūnų g. 68, 68A, 70).
11. *Elektrografijos institutas, Elmatronas* (P.Vileišio g. 18).
12. *Spalio keturiasdešimtmečio* gamykla (Pramonės g. 49A, 49C).
13. Gamykla *Neris* (Pramonės g. 95, 97, 97A).
14. Gamykla *Žalgiris* (Pramonės g. 141).
15. *Vilniaus pirmoji elektrinė* (Rinktinės g. 2).
16. Vilniaus skaitliukų gamykla *Skaiteks* (Aukštaičių g. 7).
17. Gamykla *Vilniaus Kailiai* (Paupio g. 28 ir 30).
18. Trikotažo fabrikas *Vilija* (Polocko g. 15, 17).
19. Vilniaus bandomoji gamykla *Matas* (Paplaujos g. 3).
20. *Audėjas* (Zarasų g. 24/1).
21. *Vaizdo spaustuvė* (Strazdelio g. 1).
22. Fabrikas *Sparta* (Švitrigailos g. 32).
23. Gamykla *Elfa* (Vytenio g. 50, Švitrigailos 29, 31).
24. Vilniaus valstybinė radijo matavimo prietaisų įmonė *Rimeda* (Ševčenkos g. 16).
25. AB *Grąžtai* (Birželio 23'ios g. 10).
26. AB *Tiga* (gamykla *Spalis*), Arimų g. 18.
27. AB *Silikatas* (Stambiaplokščių namų detalių gamykla), Savanorių 124.
28. UAB *Vilniaus Vingis* (Savanorių g. 176).
29. UAB *Plasta* (Savanorių g. 180).
30. *Vilniaus mėsos kombinatas*. Dabar *Panerių investicijos* (Savanorių g. 219).
31. *Vilniaus Spalio 40-mečio gamykla* (Dūmų g. 3).
32. *Dujų gamykla* (Kauno g. 32, 34, 36).
33. *Vilniaus Tauras* (Aludarių g. 1/2).
34. Batų fabrikas *Viktorija* (Jasinskio g. 16).

A.2 priedas

Tirtų pastatų techniniai – ekonominiai rodikliai

1 lentelė. Pastatų duomenys iš nekilnojamojo turto centrinio duomenų banko

	Pastatų numeriai registrų centro sistemoje	Statybos metai	Pastato funkcinė paskirtis	Plotas m ²	Seniū- nija	Aukštų skaičius	Tūris m ³	Nusidė- vėjimas %	Sienų medžiaga	Yra vertingų savybių	Rekons- trukcijos metai	Atskirų nekilnojam ųjų objektų skaičius
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Gamykla <i>Venta</i> (Ateities g. 10)											
1.1	4400-0107-4479	2003	Administrac.	146	Verkių	2	917		Plytos			1
1.2	4400-0107-4557	2003	Sandėliavimo	136	Verkių	1	471		Metalas su karkasu			1
1.3	4400-0107-4624	2003	Administrac.	105	Verkių	1	515	1	Blokeliai			1
1.4	4400-0107-4657	2003	Administrac.	123	Verkių	1	506	3	Metalas su karkasu			1
1.5	4400-0107-4702	2003	Administrac.	402	Verkių	1	1593	14	GB plokštės			1
1.6	4400-0107-4790	2003	Gamybos	228	Verkių	1	1415	20	Metalas su karkasu			1
1.7	4400-0107-4913	2003	Pagalbinis	52	Verkių	1	51	13	GB plokštės			1
1.8	4400-0107-5010	2003	Pagalbinis	13	Verkių	1	36	14	Medis su karkasu			1
1.9	1099-0031-2014	1990	Gamybos	7989	Verkių	2	63342	6	Plytos			8
1.10	1099-0031-2025	1969	Gamybos	7684	Verkių	6	93022		GB plokštės	+		20
1.11	1099-0031-2036	1978	Sandėliavimo	1326	Verkių	1	6256	33	Blokeliai		2008	1
1.12	1099-0031-2047	1970	Sandėliavimo	1020	Verkių	1	6369		Plytos		2008	2
1.13	1099-0031-2058	1990	Gamybos	6011	Verkių	2	37729		Plytos			3
1.14	1099-0031-2069	1977	Gamybos	1195	Verkių	1	911		Plytos			3
1.15	1099-0031-2080	1974	Gamybos	427	Verkių	2	4351	36	GB plokštės			1
1.16	1099-0031-2090	1984	Sandėliavimo	291	Verkių	1	1845	35	Metalas su karkasu			1
1.17	1099-0031-2103	1974	Kita	361	Verkių	2	2902	36	Plytos			1
1.18	1099-0031-2114	1986	Gamybos	3511	Verkių	1	35823	21	GB plokštės			1
1.19	1099-0031-2125	1984	Gamybos	1050	Verkių	1	17539	21	Plytų mūras			1
1.20	1099-0031-2136	1970	Prekybos	1343	Verkių	2	4788		GB plokštės			1
1.21	1099-0031-2147	1969	Administrac.	2084	Verkių	3	14551	26	GB plokštės			2

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.22	1099-0031-2158	1985	Administrac.	371	Verkių	2	3190		Plytos			2
1.23	1099-0031-2169	1969	Kita	530	Verkių	1	3630	24	Plytų mūras			1
1.24	1099-0031-2170	1987	Gamybos	2741	Verkių	2	37106	25	Plytos			1
1.25	1099-0031-2182	1969	Gamybos	1644	Verkių	2	16140		Plytos		2001	3
1.26	1099-0031-2190	1966	Sandėliavimo	439	Verkių	1	721	40	Metalas su karkasu			1
1.27	1099-0031-2214	1988	Pagalbinis	89	Verkių	1	538	43	Metalas su karkasu			1
1.28	1099-0031-2225	1988	Pagalbinis	258	Verkių	1	724	44	Metalas su karkasu			1
1.29	1099-0031-2236	1988	Pagalbinis	212	Verkių	1		30	Šiferis			1
1.30	1099-0031-2247	1988	Pagalbinis	280	Verkių	1		30	Šiferis			1
2.	<i>Kučkuriškių popieriaus fabrikas (Užtvankos g. 1)</i>											
2.1	1082-3000-1018	1940	Gamybos	4117	Naujoji Vilnia	1	28867		Plytų mūras	+		1
2.2	1082-3000-1041	1940	Administrac.	125	Naujoji Vilnia	1	563			+		1
2.3	1082-3000-1052	1940	Gamybos	36	Naujoji Vilnia	1	174	70	Plytų mūras			1
2.4	1082-3000-1030	1954	Gamybos	522	Naujoji Vilnia	1	3460	55	Plytų mūras			1
2.5	1082-3000-1020	1940	Sandėliavimo	366	Naujoji Vilnia	3	5054	70	Plytų mūras	+		1
2.6	1082-3000-1063	1966	Sandėliavimo	21	Naujoji Vilnia	1	66	44	Betonas/blokai/šlakblokalai		*	1
2.7	1082-3000-1074	1991	Sandėliavimo	312	Naujoji Vilnia	2	1583	14	Plytų mūras		*	1
2.8	1082-3000-1085	1985	Kita	30	Naujoji Vilnia	1	191	22	Plytų mūras			1
2.9	1082-3000-1096	1990	Sandėliavimo	53	Naujoji Vilnia	1	150	26	Metalas su karkasu		*	1
3.	<i>Naujųjų Verkių popieriaus gamybos cechų (popieriaus g. 15)</i>											
3.1	1091-2002-1018	1967	Administrac.	349	Verkių	2	1980	29	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.2	1091-2002-1150	1964	Gamybos	255	Verkių	1	1085	64	Medis su karkasu	+		1
3.3	1091-2002-1129	1982	Sandėliavimo	444	Verkių	1	3016	42	Metalas su karkasu			1
3.4	1091-2002-1094	1982	Kita	70	Verkių	1	277	25	Plytos			1
3.5	1091-2002-1107	1958	Sandėliavimo	86	Verkių	1	283	55	Plytos			1
3.6	1091-2002-1029	1912	Gamybos	319	Verkių	2	2124	60	Plytos	+		1
3.7	1091-2002-1118	1957	Sandėliavimo	116	Verkių	1	534	55	Plytos			1
3.8	1091-2002-1040	1912	Gamybos	286	Verkių	2	2573	60	Plytos	+		1
3.9	1091-2002-1138	1965	Kita	49	Verkių	1	225	46	Plytos			1
3.10	1091-2002-1172	1967	Visuomeninė	194	Verkių	1	1277	65	Medis su karkasu	+		1
3.11	1091-2002-1050	1968	Sandėliavimo	1835	Verkių	2	18588	42	Plytos			1
3.12	1091-2002-1183	1940	Gyvenamoji	134	Verkių	1	504	70	Medis su karkasu			1
3.13	1091-2002-1194	1962	Kita	34	Verkių	1	252	49	Plytos			1
3.14	1091-2002-1036	1912	Gamybos	3803	Verkių	2	22307	59	Plytos	+		1
3.15	1091-2002-1072	1912	Gamybos	519	Verkių	2	4081	60	Plytos	+		1
3.16	1091-2002-1140	1965	Kita	194	Verkių	1	1504	46	Plytos			1
3.17	1091-2002-1161	1961	Gamybos	544	Verkių	2	4991	50	Plytos	+		1
3.18	1091-2002-1083	1958	Sandėliavimo	312	Verkių	1	1426	54	GB plokštės			1
3.19	1091-2002-1061	1912	Gamybos	2070	Verkių	1	13978	51	Plytos	+		1
3.20	1091-2002-1218	1959	Kita	1168	Verkių	3	9823	53	Plytos			1
3.21	1091-2002-1229	1960	Pagalbinis	12	Verkių	1	27	50	Plytos			1
3.22	1091-2002-1230	1960	Pagalbinis	10	Verkių	1	22	67	Medis su karkasu	+		1
3.23	1091-2002-1250	1960	Pagalbinis	18	Verkių	1		60	Plytų mūras			1
3.24	1091-2002-1283	1960	Pagalbinis	34	Verkių	1	111	50	Plytų mūras			1
3.25	1091-2002-1294	1960	Pagalbinis	168	Verkių	1		67	Medis su karkasu	+		1
3.26	1091-2002-1307	1960	Pagalbinis	26	Verkių	1	56	50	Plytos			1
3.27	1091-2002-1329	1960	Pagalbinis	20	Verkių	1	81	50	Plytų mūras			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.28	1091-2002-1330	1960	Pagalbinis	5	Verkių	1	13	67	Medis su karkasu	+		1
3.29	1091-2002-1344	1960	Pagalbinis	173	Verkių	1	79	67	Metalas su karkasu			1
3.30	1091-2002-1350	1960	Pagalbinis	17	Verkių	1	68	50	Metalas su karkasu			1
3.31	1091-2002-1361	1960	Pagalbinis	37	Verkių	1		67	Metalas su karkasu			1
3.32	1091-2002-1372	1960	Pagalbinis	33	Verkių	1	81	50	GB plokštės			1
4.	<i>Kibirkštis (Žalgirio g. 108)</i>											
4.1	1096-5020-6012	1968	Gamybos	5079	Šnapiš-kių	4	36111		Plytos			7
4.2	1096-5020-6034	1968	Kita	299	Šnapiš-kių	1	2104	42	Plytos			1
4.3	1096-5020-6045	1974	Pagalbinis	15	Šnapiš-kių	1	30	70	Metalas su karkasu			1
4.4	1096-5020-6056	1974	Pagalbinis	15	Šnapiš-kių	1	30	70	Metalas su karkasu			1
4.5	1096-5020-6067	1974	Pagalbinis	15	Šnapiš-kių	1	30	70	Metalas su karkasu			1
4.6	1096-5020-6078	1974	Pagalbinis	284	Šnapiš-kių	1	683	70	Metalas su karkasu			1
4.7	1096-5020-6089	1974	Pagalbinis	5	Šnapiš-kių	1	10	70	Metalas su karkasu			1
4.8	1096-5020-6092	1974	Pagalbinis	18	Šnapiš-kių	1	36	70	Metalas su karkasu			1
4.9	1096-5020-6101	1974	Pagalbinis	18	Šnapiš-kių	1	36	70	Metalas su karkasu			1
4.10	1096-5020-6112	1974	Pagalbinis	18	Šnapiš-kių	1	36	70	Metalas su karkasu			1
4.11	1096-5020-6123	1974	Pagalbinis	18	Šnapiš-kių	1	36	70	Metalas su karkasu			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4.12	1096-5020-6134	1974	Pagalbinis	18	Šnapiš-kių	1	36	70	Metalas su karkasu			1
4.13	1096-5020-6145	1974	Pagalbinis	18	Šnapiš-kių	1	36	70	Metalas su karkasu			1
4.14	1096-5020-6156	1974	Pagalbinis	18	Šnapiš-kių	1	36	70	Metalas su karkasu			1
4.15	1096-5020-6167	1974	Pagalbinis	23	Šnapiš-kių	1	46	70	Metalas su karkasu			1
4.16	1096-5020-6178	1974	Pagalbinis	4	Šnapiš-kių	1	8	70	Metalas su karkasu			1
4.17	1096-5020-6189	1974	Pagalbinis	32	Šnapiš-kių	1	98	70	Metalas su karkasu			1
4.18	1096-5020-6194	1974	Pagalbinis	184	Šnapiš-kių	1	527	70	Metalas su karkasu			1
4.19	1096-5020-6201	1974	Pagalbinis	11	Šnapiš-kių	1	30	70	Metalas su karkasu			1
4.20	1096-5020-6212	1974	Pagalbinis	47	Šnapiš-kių	1	140	70	Metalas su karkasu			1
4.21	1096-5020-6223	1984	Pagalbinis	19	Šnapiš-kių	1	42	23	Akmen-betonis			1
4.22	1096-5020-6234	1984	Pagalbinis	19	Šnapiš-kių	1	42	23	Akmen-betonis			1
4.23	1096-5020-6245	1984	Pagalbinis	19	Šnapiš-kių	1	42	23	Akmen-betonis			1
4.24	1096-5020-6256	1984	Pagalbinis	19	Šnapiš-kių	1	42	23	Akmen-betonis			1
4.25	1096-5020-6267	1984	Pagalbinis	19	Šnapiš-kių	1	42	23	Akmen-betonis			1
4.26	1096-5020-6278	1984	Pagalbinis	19	Šnapiš-kių	1	42	23	Akmen-betonis			1
4.27	1096-5020-6289	1984	Pagalbinis	19	Šnapiš-kių	1	42	23	Akmen-betonis			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4.28	1096-5020-6296	1984	Pagalbinis	119	Šnapiš-kių	1	356	57	Metalas su karkasu			1
4.29	1096-5020-6301	1984	Pagalbinis	73	Šnapiš-kių	1	220	57	Metalas su karkasu			1
4.30	1096-5020-6312	1984	Pagalbinis	25	Šnapiš-kių	1	62	23	Plytos			1
4.31	1096-5020-6323	1984	Pagalbinis	19	Šnapiš-kių	1	42	23	Akmen-betonis			1
5.	Gamykla <i>Precizika</i> , buv. <i>ENIMS</i> (Žirmūnų g. 139)											
5.1	1099-5018-2018	1995	Kita	9	Žirmūnų	1	69	16	Metalas su karkasu			1
5.2	1099-5018-2020	1981	Administrac.	7490	Žirmūnų	6	30041	13	GB plokštės		2003	1
5.3	1099-5018-2031	1970	Gamybos	11685	Žirmūnų	3	116 474	52	GB plokštės			1
5.4	1099-5018-2042	1970	Paslaugų	659	Žirmūnų	2	4809	26	Plytos			1
5.5	1099-5018-2086	1975	Pagalbinis	8	Žirmūnų	1	17	68	Kita			1
5.6	1099-5018-2097	1975	Pagalbinis	6	Žirmūnų	1	13	68	Kita			1
5.7	1099-5018-2106	1973	Pagalbinis	120	Žirmūnų	1		70	Kita			1
5.8	1099-5018-2110	1988	Pagalbinis	20	Žirmūnų	1	49	28	Metalas su karkasu			1
5.9	1099-5018-2120	1988	Pagalbinis	72	Žirmūnų	1	215	28	Metalas su karkasu			1
5.10	1099-5018-2131	1985	Pagalbinis	25	Žirmūnų	1	67	32	Plytų mūras			1
5.11	1099-5018-2142	1985	Pagalbinis	18	Žirmūnų	1	40	43	Kita			1
5.12	1099-5018-2153	1989	Pagalbinis	70	Žirmūnų	1		39	Metalas su karkasu			1
5.13	1099-5018-2197	1988	Sandėliavimo	225	Žirmūnų	1	989	13	Plytų mūras			1
5.14	1099-5018-2208	1974	Sandėliavimo	363	Žirmūnų	1	1505	34	Plytų mūras			1
5.15	1099-5018-2210	1973	Sandėliavimo	39	Žirmūnų	1	225	35	Plytų mūras			1
6.	Gamykla <i>Kuro aparatūra</i> (Kalvarijų g. 143)											
6.1	4400-0702-5761	1968	Administrac.	2213	Žirmūnų	8	16721	6	GB plokštės		2006	1
6.2	1098-6004-1021	1979	Gamybos	2471	Žirmūnų	1	16733	34	GB plokštės			2

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6.3	1098-6004-1032	1964	Gamybos	13090	Žirmūnų	3	122 332	52	Plytos			27
6.4	1098-6004-1043	1970	Gamybos	6144	Žirmūnų	1	60992	38	Plytos			4
6.5	1098-6004-1054	1967	Gamybos	4295	Žirmūnų	2	21769	26	GB plokštės			9
6.6	1098-6004-1065	1968	Administrac.	7743	Žirmūnų	4	26538	28	Plytos			19
6.7	1098-6004-1076	1971	Administrac.	2418	Žirmūnų	3	23093	58	Plytos			1
6.8	1098-6004-1087	1967	Kita	200	Žirmūnų	1	1904	87	Medis su karkasu			1
6.9	1098-6004-1098	1967	Kita	277	Žirmūnų	1	1341	49	Plytos			1
6.10	1098-6004-1100	1982	Kita	286	Žirmūnų	1	2670	17	GB plokštės			1
6.11	1098-6004-1110	1985	Kita	605	Žirmūnų	3	2797	13	Plytų mūras			1
6.12	1098-6004-1121	1963	Administrac.	4322	Žirmūnų	1	51461	47	Plytos			2
6.13	1098-6004-1132	1967	Kita	7	Žirmūnų	1	128	35	Plytų mūras			1
6.14	1098-6004-1143	1976	Kita	42	Žirmūnų	1	165	30	Plytų mūras			1
6.15	1098-6004-1154	1974	Kita	81	Žirmūnų	1	477	26	Plytų mūras			1
6.16	1098-6004-1165	1963	Kita	104	Žirmūnų	1	497	54	Plytos			1
6.17	1098-6004-1176	1987	Administrac.	2574	Žirmūnų	4	16942	15	GB plokštės			1
6.18	1098-6004-1187	1979	Gamybos	2698	Žirmūnų	1	21430	29	Plytos			1
6.19	1098-6004-1198	1977	Gamybos	1418	Žirmūnų	3	9043	34	GB plokštės			1
6.20	1098-6004-1200	1979	Kita	30	Žirmūnų	1	188	34	Plytos			1
6.21	1098-6004-1210	1977	Paslaugų	2093	Žirmūnų	2	12526	12	GB plokštės			1
6.22	1098-6004-1254	1967	Kita	27	Žirmūnų	1	109	45	Plytos			1
6.23	1098-6004-1265	1974	Administrac.	431	Žirmūnų	2	4752	24	Plytos			1
6.24	1098-6004-1276	1995	Sandėliavimo	1670	Žirmūnų	1	21818	28	Metalas su karkasu			1
6.25	1098-6004-1287	1974	Kita	8	Žirmūnų	1	36	40	Plytos			1
6.26	1098-6004-1298	1980	Sandėliavimo	91	Žirmūnų	1	303	35	Plytos			1
6.27	1098-6004-1302	1996	Sandėliavimo	1010	Žirmūnų	1	9574	26	Metalas su karkasu			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6.28	1098-6004-1310	1990	Gamybos	24645	Žirmūnų	1	282 289	46	GB plokštės		2007	4
6.29	1098-6004-1321	1985	Pagalbinis	45	Žirmūnų	1	217	32	Metalas su karkasu			1
6.30	1098-6004-1365	1977	Pagalbinis	6	Žirmūnų	1	17	38	Metalas su karkasu			1
6.31	1098-6004-1376	1977	Pagalbinis	18	Žirmūnų	1	39	38	Metalas su karkasu			1
6.32	1098-6004-1387	1974	Pagalbinis	548	Žirmūnų	1	1756	66	Metalas su karkasu			1
6.33	1098-6004-1398	1964	Pagalbinis	93	Žirmūnų	1	560	53	Plytos			1
6.34	1098-6004-1404	1974	Pagalbinis	30	Žirmūnų	1	133	66	Metalas su karkasu			1
6.35	1098-6004-1410	1974	Pagalbinis	37	Žirmūnų	1	37	66	Metalas su karkasu			1
6.36	1098-6004-1421	1977	Pagalbinis	51	Žirmūnų	1	230	62	Metalas su karkasu			1
6.37	1098-6004-1432	1978	Pagalbinis	27	Žirmūnų	1	164	36	Plytos			1
6.38	1098-6004-1443	1963	Pagalbinis	79	Žirmūnų	1	165	54	Plytos			1
6.39	1098-6004-1454	1980	Pagalbinis	264	Žirmūnų	1	1057	56	Metalas su karkasu			1
6.40	1098-6004-1465	1970	Pagalbinis	26	Žirmūnų	1	64	31	Plytų mūras			1
6.41	1098-6004-1476	1990	Pagalbinis	6	Žirmūnų	1	13	22	Metalas su karkasu			1
6.42	1098-6004-1506	1990	Pagalbinis	5	Žirmūnų	1	13	22	Metalas su karkasu			1
6.43	1098-6004-1510	1990	Pagalbinis	9	Žirmūnų	1	19	36	Metalas su karkasu			1
7.	<i>Surenkamų gaminių gamykla (Linkmenų g. 28, G.Vilko 53)</i>											
7.1	1096-4008-6012	1964	Administrac.	2357	Šnapiš-kių	3	20878		Plytos			2

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.2	1096-4008-6012	1964	Administrac.	2357	Šnapiš-kių	3	20878		Plytos			2
7.3	1096-4008-6031	1974	Sandėliavimo	1874	Šnapiš-kių	1	28804	35	Betonas/blokai/šlakblokalai			1
7.4	1096-4008-6042	1974	Kita	770	Šnapiš-kių	2	4451	35	Plytos			1
7.5	1096-4008-6064	1974	Gamybos	1773	Šnapiš-kių	1	13970	35	Plytos			1
7.6	1096-4008-6120	1974	Kita	55	Šnapiš-kių	1	477	35	GB plokštės			1
7.7	1096-4008-6131	1974	Gamybos	3216	Šnapiš-kių	2	24808	35	Plytos			1
7.8	1096-4008-6142	1974	Gamybos	1059	Šnapiš-kių	1	7918	35	Plytos			1
7.9	1096-4008-6153	1974	Kita	37	Šnapiš-kių	1	268	35	GB plokštės			1
7.10	1096-4008-6020	1978	Administrac.	1450	Šnapiš-kių	5	30479		GB plokštės			2
7.11	1096-4008-6164	1980	Kita	15	Šnapiš-kių	1	61	28	Plytų mūras			1
7.12	1096-4008-6202	1980	Sandėliavimo	117	Šnapiš-kių	1	504	28	Plytos			1
7.13	1096-4008-6216	1980	Sandėliavimo	88	Šnapiš-kių	1	308	28	Plytos			1
7.14	1096-4008-6086	1983	Gamybos	1228	Šnapiš-kių	1	10434	24	Betonas/blokai/šlakblokalai			1
7.15	1097-4023-6011	1974	Paslaugų	1522	Šnapiš-kių	2	10515	24	Plytų mūras			1
7.16	1097-4023-6022	1983	Gamybos	1999	Šnapiš-kių	1	22205	22	Plytų mūras			1
7.17	1097-4023-6033	1983	Administrac.	706	Šnapiš-kių	3	6259	14	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.18	1096-0017-1037	1960	Gamybos	864	Šnapiš-kių	2	8484	50	Plytos			1
7.19	1096-0017-1115	1982	Gamybos	1533	Šnapiš-kių	1	12260	29	Plytos			1
8.	<i>Vilniaus Sigma</i> (Kalvarijų g. 125 ir Kalvarijų g. 131)											
8.1	1095-0014-8014	1961	Administrac.	7161	Žirmūnų	4	49720	28	Plytos			24
8.2	1095-0014-8025	1958	Gamybos	10169	Žirmūnų	4	53819		Plytos			37
8.3	1095-0014-8036	1960	Gamybos	7592	Žirmūnų	4	55958		Plytų mūras			9
8.4	1095-0014-8047	1958	Gamybos	9428	Žirmūnų	4	57706		Plytos			6
8.5	1095-0014-8058	1966	Gamybos	1194	Žirmūnų	1	11241	23	Plytų mūras			3
8.6	1095-0014-8069	1976	Visuomeninė	1381	Žirmūnų	2	18996		Plytos			7
8.7	1095-0014-8078	1981	Administrac.	5081	Žirmūnų	9	39680		Plytos			20
8.8	1095-0014-8080	1977	Gamybos	8278	Žirmūnų	1	102360	38	Plytos			1
8.9	1095-0014-8090	1977	Gamybos	6683	Žirmūnų	3	53417	31	Plytos			1
8.10	1095-0014-8103	1967	Sandėliavimo	1167	Žirmūnų	1	6097		Plytos			10
8.11	1095-0014-8114	1968	Gamybos	1365	Žirmūnų	3	7713	31	Plytos		2007	2
8.12	1095-0014-8125	1968	Kita	37	Žirmūnų	1	439	22	Plytos		2000	1
8.13	1095-0014-8136	1981	Kita	12	Žirmūnų	1	58	14	Plytos			1
8.14	1095-0014-8147	1976	Kita	59	Žirmūnų	1	669	45	Plytos			1
8.15	1095-0014-8158	1987	Sandėliavimo	342	Žirmūnų	1	2000	24	Metalas su karkasu			1
8.16	1095-0014-8169	1985	Administrac.	345	Žirmūnų	1	1408		Plytos			3
8.17	1095-0014-8170	1980	Sandėliavimo	407	Žirmūnų	1	5123	29	Plytos			1
8.18	1095-0014-8182	1984	Sandėliavimo	1024	Žirmūnų	1	5744	36	Metalas su karkasu			1
8.19	1095-0014-8190	1980	Sandėliavimo	856	Žirmūnų	1	4768	46	Metalas su karkasu			1
8.20	1095-0014-8203	1984	Kita	14	Žirmūnų	1	437	30	Plytų mūras			1
8.21	1095-0014-8214	1958	Sandėliavimo	584	Žirmūnų	2	2687	1	Metalas su karkasu		2004	2
8.22	1095-0014-8225	1958	Pagalbinis	202	Žirmūnų	1	727	29	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8.23	1095-0014-8236	1973	Kita	477	Žirmūnų	1	2075	1	Plytos			1
8.24	1096-0045-0016	1961	Administrac.	2089	Žirmūnų	4	19432	34	Plytos			1
9.	<i>Vilniaus Gelžbetoninių konstrukcijų gamykla Nr. 1, Verkių cechasis (Verkių g. 35)</i>											
9.1	1094-0430-9013	1968	Administrac.	679	Žirmūnų	3	3412	29	Plytos		2005	1
9.2	1094-0430-9024	1968	Gamybos	7086	Žirmūnų	1	82592	39	Plytos		2005	1
9.3	1094-0430-9035	1970	Sandėliavimo	1799	Žirmūnų	1		43	Monolitinis betonas			1
9.4	1094-0430-9135	1968	Administrac.	262	Žirmūnų	1	1476	32	Plytos		2005	1
9.5	1094-0430-9090	1970	Gamybos	220	Žirmūnų	5	559	41	Plytos			1
9.6	1094-0430-9157	1970	Gamybos	34	Žirmūnų	2	386	43	GB plokštės			1
9.7	1094-0430-9046	1970	Gamybos	1493	Žirmūnų	1	17740	43	GB plokštės			1
9.8	1094-0430-9057	1970	Kita	310	Žirmūnų	1	3143	43	Plytos			1
9.9	1094-0430-9088	1970	Sandėliavimo	3025	Žirmūnų	1		43				1
9.10	1094-0430-9146	1960	Kita	179	Žirmūnų	1	1194	55	Plytos			1
9.11	1094-0430-9168	1970	Kita	54	Žirmūnų							1
9.12	1094-0430-9079	1970	Paslaugų	181	Žirmūnų	1	1081	42	Plytos			1
9.13	1094-0430-9113	1970	Kita	21	Žirmūnų	1	161	43	Plytos			1
9.14	1094-0430-9124	1970	Kita	4	Žirmūnų	1	22	29	Plytos			1
9.15	1094-0430-9179	1970	Sandėliavimo	1762	Žirmūnų	1	11635	43	Plytos			1
9.16	1094-0430-9102	1970	Sandėliavimo	218	Žirmūnų	1	2252	43	Plytos			1
10.	<i>Vilma (Žirmūnų g. 68, 68A, 70)</i>											
10.1	1096-0506-5018	1969	Gamybos	988	Žirmūnų	2	7928	50	Plytos			1
10.2	1096-0506-5029	1960	Gamybos	2987	Žirmūnų	3	24216	53	GB plokštės			1
10.3	1096-0506-5040	1960	Gamybos	6598	Žirmūnų	3	48034	50	GB plokštės			1
10.4	1096-0506-5083	1989	Kita	2609	Žirmūnų	2	26084	24	GB plokštės			1
10.5	1096-0506-5094	1964	Administrac.	4926	Žirmūnų	5	30559	41	GB plokštės			2
10.6	1096-0506-5161	1964	Kita	106	Žirmūnų	1	906	46	Plytos			1
10.7	1096-0506-5183	1983	Sandėliavimo	2632	Žirmūnų	4	22088	20	Plytos		2005	1
10.8	1096-0506-5218	1960	Sandėliavimo	528	Žirmūnų	1	2205	50	Plytos			1
10.9	1096-0506-5229	1985	Sandėliavimo	213	Žirmūnų	1	1721	20	GB plokštės		*	1
10.10	1096-0506-5230	1979	Kita	50	Žirmūnų	1	280	28	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10.11	1096-0506-5329	1984	Gamybos	6495	Žirmūnų	4	49863	30	Plytos			1
10.12	1096-0507-4017	1960	Administrac.	10659	Žirmūnų	7	80116		GB plokštės			42
10.13	1096-0507-4028	1960	Gamybos	3124	Žirmūnų	1	25010	51	GB plokštės			2
10.14	1096-0507-4048	2002	Prekybos	4	Žirmūnų	1	12		Metalas su karkasu			1
10.15	1097-4031-2014	1974	Prekybos	6133	Žirmūnų	2	26359		Plytos			2
10.16	1097-4031-2025	1982	Pagalbinis	24	Žirmūnų	1	47		Plytos			1
10.17	1097-4031-2036	1982	Pagalbinis	15	Žirmūnų	1	40		Plytos			1
10.18	1096-0506-5172	1960	Gamybos	11153	Žirmūnų	2	10739 5	50	Plytos			1
10.19	1096-0506-5194	1956	Kita	8	Žirmūnų	1	43	55	Plytos			1
10.20	1096-0506-5242	1979	Gamybos	81	Žirmūnų	1	455	28	Plytos			1
10.21	4400-1049-3188	1985	Kita	73	Žirmūnų	2	555	18	Plytos		2007	5
11.	<i>Elektrografijos institutas, Elmatronas (P.Vileišio g. 18)</i>											
11.1	1096-1045-4016	1967	Gamybos	6993	Antakalnio	4	58525		GB plokštės			1
11.2	1096-1045-4027	1970	Sandėliavimo	446	Antakalnio	2	1777		Plytos			4
11.3	1096-1045-4038	1971	Gamybos	641	Antakalnio	2	2477		Plytos			5
11.4	1096-1045-4066	1983	Prekybos	45	Antakalnio	1	394		Plytos			1
11.5	1096-1045-4070	1961	Gamybos	3014	Antakalnio	4	22303		GB plokštės			59
11.6	1096-1045-4081	1961	Gamybos	1088	Antakalnio	1	9852		Plytos			8
11.7	1096-1045-4092	1966	Sandėliavimo	168	Antakalnio	2	806		Plytos			3
11.8	1096-1045-4105	1967	Pagalbinis	32	Antakalnio	1	88	35	Medis su karkasu			1
11.9	1096-1045-4127	1967	Pagalbinis	50	Antakalnio	1	181	64	Medis su karkasu			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11.10	1096-1045-4149	1967	Pagalbinis	28	Antakal-nio	1	77	35	Plytų mūras			1
11.11	1096-1045-4154	1967	Pagalbinis	6	Antakal-nio	1		70	Metalas su karkasu			1
11.12	1096-1045-4168	1967	Pagalbinis	6	Antakal-nio	1		70	Metalas su karkasu			1
11.13	1096-1045-4170	1967	Pagalbinis	66	Antakal-nio	1	195	35	Plytos			1
11.14	1096-1045-4181	1961	Pagalbinis	344	Antakal-nio	1	1376	37	GB plokštės			1
11.15	1096-1045-4192	1972	Gamybos	264	Antakal-nio	1	2324		Plytos			3
11.16	1096-1045-4205	1992	Pagalbinis	455	Antakal-nio	1	2046	28	Plytos			1
11.17	1096-1045-4216	1990	Gamybos		Antakal-nio						*	1
11.18	1096-1045-4227	1988	Administrac.	149	Antakal-nio	2	939	10	Plytos			1
11.19	1096-1045-4238	1992	Pagalbinis	230	Antakal-nio	1	2183	24	Asbestcemen-tis su karkasu			1
11.20	1096-1045-4049	1961	Administrac.	991	Antakal-nio	4	10339		Plytos			6
11.21	1096-1045-4249	1994	Pagalbinis	16	Antakal-nio	1	57	24	Metalas su karkasu			1
11.22	1096-1045-4256	1967	Kita	302	Antakal-nio	1	1983	47	Plytos			1
11.23	1096-1045-4052	1975	Administrac.	694	Antakal-nio	4	6006	5	Plytos		2006	1
11.24	1096-1045-4260	1991	Pagalbinis	19	Antakal-nio	1	57	39	Plytos			1
12.	<i>Spalio keturiasdešimtmečio gamykla (Pramonės g. 49A, 49C)</i>											
12.1	1095-0008-6042	1969	Gamybos	9576	Naujoji Vilnia	1	112387	27	Plytos			11

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12.2	1095-0008-6053	1962	Sandėliavimo	1423	Naujoji Vilnia	2	9549	34	Plytos			4
12.3	1095-0008-6064	1968	Kita	1289	Naujoji Vilnia	2	7187	30	Plytos			2
12.4	1095-0008-6075	1960	Kita	25	Naujoji Vilnia	1	214	55	Plytos			1
12.5	1095-0008-6086	1968	Kita	179	Naujoji Vilnia	1	1205	53	Plytos			1
12.6	1095-0008-6097	1968	Sandėliavimo	204	Naujoji Vilnia	1	706	32	Plytos		*	1
12.7	1095-0008-6102	1967	Kita	203	Naujoji Vilnia	1	2399	46	Plytos			1
12.8	1095-0008-6116	1950	Kita	289	Naujoji Vilnia	1	1337	32	Plytos			2
12.9	1095-0008-6120	1965	Kita	10	Naujoji Vilnia	1	37	33	Plytų mūras			1
12.10	1095-0008-6014	1970	Prekybos	283	Naujoji Vilnia	1	1568	7	Plytos		2006	1
12.11	1095-0008-6031	1969	Administrac.	2649	Naujoji Vilnia	4	15057	27	Plytos			14
12.12	1095-0008-6131	1991	Gamybos	32	Naujoji Vilnia	1	117	18	Plytos		*	1
12.13	1095-0008-6142	1980	Gamybos	113	Naujoji Vilnia	1	525	36	Plytos		*	1
12.14	1095-0008-6153	1990	Kita	9	Naujoji Vilnia	1	43	19	Plytos			1
12.15	1095-0008-6164	1988	Gamybos	76	Naujoji Vilnia	1	829	23	Plytos			1
12.16	1095-0008-6175	1984	Sandėliavimo	60	Naujoji Vilnia	1	301	14	Plytos		*	1
12.17	1095-0008-6186	1984	Gamybos	195	Naujoji Vilnia	1	1030	14	Plytos		*	1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12.18	1095-0008-6218	1960	Gamybos	259	Naujoji Vilnia	1	2464		Metalas su karkasu		2007	1
12.19	1095-0008-6020	1960	Visuomeninė	654	Naujoji Vilnia	2	4713	36	Plytos			1
12.20	1095-0008-6231	1980	Pagalbinis	20	Naujoji Vilnia	1	41	67	Metalas su karkasu			1
13.	Gamykla <i>Neris</i> (Pramonės g. 95, 97, 97A)											
13.1	1096-7019-6237	1993	Gamybos	9766	Naujoji Vilnia	1	141617	12	Betonas/blokai/šlakbloakai		*	1
13.2	1096-7019-6248	1993	Gamybos	7014	Naujoji Vilnia	1	70203	26	Metalas su karkasu		*	1
13.3	1096-7019-6259	1990	Kita	16	Naujoji Vilnia	1	153		Plytų mūras			1
13.4	1096-7019-6262	1975	Sandėliavimo	1252	Naujoji Vilnia	1	3660	50	Metalas su karkasu			1
13.5	1096-7019-6276	1987	Sandėliavimo	534	Naujoji Vilnia	1	4937	36	Metalas su karkasu			1
13.6	1096-7019-6280	1987	Sandėliavimo	570	Naujoji Vilnia	1	5108	35	Metalas su karkasu			1
13.7	1096-7019-6015	1967	Administrac.	1984	Naujoji Vilnia	4	10139	30	GB plokštės			1
13.8	1096-7019-6026	1980	Administrac.	2051	Naujoji Vilnia	8	19591	28	Plytos			9
13.9	1096-7019-6037	1978	Paslaugų	734	Naujoji Vilnia	4	4973	21	Betonas/blokai/šlakbloakai			1
13.10	1096-7019-6048	1974	Gamybos	8992	Naujoji Vilnia	1	87981	35	GB plokštės			2
13.11	1096-7019-6059	1966	Gamybos	11192	Naujoji Vilnia	1	97200	29	GB plokštės			15
13.12	1096-7019-6060	1963	Gamybos	20873	Naujoji Vilnia	1	225705	32	GB plokštės			21
13.13	1096-7019-6072	1973	Kita	542	Naujoji Vilnia	1	4978	33	Betonas/blokai/šlakbloakai			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13.14	1096-7019-6080	1953	Sandėliavimo	517	Naujoji Vilnia	1	3114	57	Plytos			1
13.15	1096-7019-6091	1978	Paslaugų	137	Naujoji Vilnia	3	3070	31	Plytos			1
13.16	1096-7019-6104	1973	Kita	766	Naujoji Vilnia	1	4308	37	Plytos			1
13.17	1096-7019-6115	1961	Sandėliavimo	56	Naujoji Vilnia	1	1421	54	Plytos			1
13.18	1096-7019-6126	1940	Sandėliavimo	2208	Naujoji Vilnia	2	11759	69	Plytos			1
13.19	1096-7019-6137	1973	Sandėliavimo	2351	Naujoji Vilnia	6	17555	38	Plytos			1
13.20	1096-7019-6159	1978	Sandėliavimo	29	Naujoji Vilnia	1	177	31	Plytų mūras			1
13.21	1096-7019-6160	1940	Administrac.	268	Naujoji Vilnia	2	1740	70	Plytos			1
13.22	1096-7019-6174	1978	Kita	15	Naujoji Vilnia	1	122	31	Monolitinis betonas			1
13.23	1096-7019-6180	1980	Kita	95	Naujoji Vilnia	1	614	29	Plytų mūras			1
13.24	1096-7019-6191	1980	Kita	43	Naujoji Vilnia	1	204	51	Plytų mūras			1
13.25	1096-7019-6204	1992	Kita	22	Naujoji Vilnia	1	649	14	Plytų mūras			1
13.26	1096-7019-6215	1986	Kita	33	Naujoji Vilnia	1	182	22	Plytų mūras			1
13.27	1096-7019-6226	1989	Kita	4	Naujoji Vilnia	1	16	38	Metalas su karkasu			1
13.28	1096-7019-6291	1986	Pagalbinis	19	Naujoji Vilnia	1	38	50	Metalas su karkasu			1
13.29	1096-7019-6304	1985	Pagalbinis	29	Naujoji Vilnia	1	142	50	Metalas su karkasu			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13.30	1096-7019-6315	1985	Pagalbinis	325	Naujoji Vilnia	1	1627	50	Metalas su karkasu			1
13.31	1096-7019-6326	1985	Pagalbinis	68	Naujoji Vilnia	1	274	50	Metalas su karkasu			1
13.32	1096-7019-6337	1982	Pagalbinis	38	Naujoji Vilnia	1		66	Metalas su karkasu			1
13.33	1096-7019-6348	1984	Pagalbinis	26	Naujoji Vilnia	1	167	50	Metalas su karkasu			1
13.34	1096-7019-6359	1984	Pagalbinis	47	Naujoji Vilnia	1	141	50	Metalas su karkasu			1
13.35	1096-7019-6364	1986	Pagalbinis	47	Naujoji Vilnia	1	149	50	Metalas su karkasu			1
13.36	1096-7019-6378	1987	Pagalbinis	20	Naujoji Vilnia	1	55	50	Metalas su karkasu			1
13.37	1096-7019-6380	1986	Pagalbinis	110	Naujoji Vilnia	1	550	50	Metalas su karkasu			1
13.38	1096-7019-6391	1971	Pagalbinis	35	Naujoji Vilnia	1	140	50	Metalas su karkasu			1
13.39	1096-7019-6404	1971	Pagalbinis	244	Naujoji Vilnia	1		66	Metalas su karkasu			1
13.40	1096-7019-6415	1971	Pagalbinis	58	Naujoji Vilnia	1	231	66	Metalas su karkasu			1
13.41	1096-7019-6426	1980	Pagalbinis	172	Naujoji Vilnia	1	686	50	Metalas su karkasu			1
13.42	1096-7019-6437	1978	Pagalbinis	128	Naujoji Vilnia	1	513	32	Plytos			1
13.43	1096-7019-6448	1976	Pagalbinis	194	Naujoji Vilnia	1	659	34	Plytos			1
13.44	1096-7019-6459	1979	Pagalbinis	68	Naujoji Vilnia	1	516	50	Plytos			1
13.45	1096-7019-6480	1996	Gamybos	41	Naujoji Vilnia	1	275	54	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13.46	1096-5025-6016	1965	Kita	1767	Naujoji Vilnia	3	22831	39	Plytos			1
13.47	1096-5025-6027	1977	Gamybos	174	Naujoji Vilnia	1	845	30	Plytos			1
13.48	1096-5025-6038	1977	Sandėliavimo	211	Naujoji Vilnia	1	1558	30	Plytos		*	1
13.49	1096-5025-6049	1977	Sandėliavimo	15	Naujoji Vilnia	1	105	30	Plytos			1
13.50	1096-5025-6052	1977	Kita	42	Naujoji Vilnia	1	190	30	Plytos			1
13.51	1096-5025-6066	1965	Sandėliavimo	32	Naujoji Vilnia	1	115	44	Plytos			1
13.52	1096-5025-6070	1965	Sandėliavimo	6	Naujoji Vilnia	1	19	44	Plytos			1
13.53	1096-5025-6081	1965	Kita	38	Naujoji Vilnia	1	174	44	Plytos			1
13.54	1096-5025-6092	1965	Kita	12	Naujoji Vilnia	1	87	44	Plytos			1
13.55	1096-5025-6105	1965	Sandėliavimo	36	Naujoji Vilnia	1	156	44	GB plokštės			1
13.56	1096-5025-6116	1978	Kita	62	Naujoji Vilnia	1	367	29	Plytos			1
13.57	1096-5025-6127	1965	Paslaugų	74	Naujoji Vilnia	3	742	30				1
13.58	1096-7019-6148	1987	Gamybos	1227	Naujoji Vilnia	1	12880	37	Metalas su karkasu		2005	1
14.	Gamykla <i>Žalgiris</i> (Pramonės g. 141)											
14.1	1094-0300-1010	1940	Gamybos	2722	Naujoji Vilnia	2	21257	67	Plytos			1
14.2	1094-0300-1021	1940	Gamybos	4234	Naujoji Vilnia	2	41383	65	Plytos		2008	4
14.3	1094-0300-1104	1940	Gamybos	172	Naujoji Vilnia	1	1153	61	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14.4	1094-0300-1121	1940	Gamybos	335	Naujoji Vilnia	1	2194	64	Plytos			1
14.5	1094-0300-1132	1978	Gamybos	1715	Naujoji Vilnia	3	10905	30	Blokeliai			2
14.6	1094-0300-1298	1940	Gamybos	631	Naujoji Vilnia	1	3449	77	Plytos			1
14.7	1094-0300-1308	1940	Gamybos	171	Naujoji Vilnia	1	1032	70	Rąstai			1
14.8	1094-0300-1310	1969	Gamybos	132	Naujoji Vilnia	1	565	63	Plytos			1
14.9	1094-0300-1032	1951	Gamybos	1299	Naujoji Vilnia	3	12857	49	Plytos			3
14.10	1094-0300-1043	1951	Gamybos	1837	Naujoji Vilnia	1	12782	34	Plytos			7
14.11	1094-0300-1054	1952	Gamybos	4963	Naujoji Vilnia	1	45133	68	Plytos			1
14.12	1094-0300-1243	1974	Gamybos	8814	Naujoji Vilnia	1	97228	33	GB plokštės			3
14.13	1094-0300-1254	1940	Gamybos	889	Naujoji Vilnia	1	4958	43	Plytos		1974	1
14.14	1094-0300-1265	1960	Gamybos	588	Naujoji Vilnia	1	3664	49	Plytos			1
14.15	1094-0300-1287	1965	Gamybos	8	Naujoji Vilnia	1	102	43	Plytos			1
14.16	1094-0300-1110	1962	Gamybos	56	Naujoji Vilnia	1	342	49	Plytos			1
14.17	1094-0300-1143	1972	Administrac.	3374	Naujoji Vilnia	5	22759	26	GB plokštės			1
14.18	1094-0300-1154	1940	Kita	191	Naujoji Vilnia	1	951	30	GB plokštės			1
14.19	1094-0300-1165	1957	Kita	52	Naujoji Vilnia	1	336	60	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14.20	1094-0300-1176	1977	Sandėliavimo	397	Naujoji Vilnia	1	2085	10	Plytos			1
14.21	1094-0300-1187	1954	Kita	36	Naujoji Vilnia	8	774	70	Plytos			1
14.22	1094-0300-1198	1971	Sandėliavimo	105	Naujoji Vilnia	1	625	61	Plytos			1
14.23	1094-0300-1210	1970	Kita	1052	Naujoji Vilnia	2	13653	46	GB plokštės			1
14.24	1094-0300-1221	1989	Sandėliavimo	441	Naujoji Vilnia	1	2573	32	Metalas su karkasu			1
14.25	1094-0300-1232	1962	Kita	47	Naujoji Vilnia	1	169	58	Plytų mūras			1
14.26	1094-0300-1098	1964	Gamybos	1323	Naujoji Vilnia	1	14215	48	Plytos			1
14.27	1094-0300-1065	1940	Kita	114	Naujoji Vilnia	1	741	50	Plytų mūras			1
14.28	1094-0300-1087	1965	Gamybos	2010	Naujoji Vilnia	1	12730	40	Plytos			2
14.29	1094-0300-1343	1969	Pagalbinis	280	Naujoji Vilnia	1	1118	67	Asbestcemen tis su karkasu			1
14.30	1094-0300-1354	1970	Pagalbinis	6	Naujoji Vilnia	1	13	67	Medis su karkasu			1
14.31	1094-0300-1432	1974	Pagalbinis	56	Naujoji Vilnia	1	214	34	Plytų mūras			1
15.	<i>Vilniaus pirmoji elektrinė (Rinktinės g. 2)</i>											
15.1	1090-3001-3017	1960	Administrac.	638	Šnipiš- kių	4	7687	36	Plytos	+	1986	1
15.2	1090-3001-3028	1903	Kultūros	1432	Šnipiš- kių	1	19796	27	Plytos	+	2008	1
15.3	1090-3001-3039	1903	Kultūros	970	Šnipiš- kių	1	9455	44	Plytos	+	2008	1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15.4	1090-3001-3040	1960	Kultūros	647	Šnapiš-kių	1	7772	9	Plytos		2008	1
15.5	1090-3001-3054	1903	Gamybos	61	Šnapiš-kių	1	632	70	Plytos	+	1960	1
15.6	1090-3001-3071	1986	Pagalbinis	18	Šnapiš-kių	1	62	32	Metalas su karkasu			1
15.7	1090-3001-3082	1986	Pagalbinis	13	Šnapiš-kių	1	44	32	Metalas su karkasu			1
16.	Vilniaus skaitliukų gamykla <i>Skaiteks</i> (Aukštaičių g. 7)											
16.1	1094-0509-2019	1975	Gamybos	2101	Sena-miesčio	2	16463	32	Plytų mūras			1
16.2	1094-0509-2020	1940	Gamybos	2587	Sena-miesčio	2	19610	44	Plytos			2
16.3	1094-0509-2034	1976	Kita	2862	Sena-miesčio	2	12557	18	Plytos		*	33
16.4	1094-0509-2040	1954	Gamybos	2133	Sena-miesčio	4	34568	45	Plytų mūras			1
16.5	1094-0509-2051	1954	Gamybos	2705	Sena-miesčio	2	19632	59	Plytų mūras			1
16.6	1094-0509-2062	1954	Gamybos	1010	Sena-miesčio	2	3764	47	Plytų mūras			1
16.7	1094-0509-2073	1940	Gamybos	334	Sena-miesčio	2	3282	55	Plytų mūras			1
16.8	1094-0509-2084	1940	Gamybos	1295	Sena-miesčio	1	9619	56	Plytų mūras			1
16.9	1094-0509-2095	1940	Gamybos	5665	Sena-miesčio	3	52431		Plytos			3
16.10	1094-0509-2108	1940	Gamybos	406	Sena-miesčio	1	2166	62	Plytų mūras			1
16.11	1094-0509-2119	1940	Gamybos	1896	Sena-miesčio	2	12776	44	Plytos			3

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
16.12	1094-0509-2122	1975	Gamybos	2005	Sena- miesčio	2	16259	28	Plytų mūras			1
16.13	1094-0509-2136	1995	Gamybos	5256	Sena- miesčio	4	38650	12	Betonas/blok ai/šlakblokal			1
16.14	1094-0509-2140	1976	Administrac.	3488	Sena- miesčio	4	24291	23	GB plokštės			1
16.15	1094-0509-2151	1952	Kultūros	604	Sena- miesčio	2	6340	18	Plytos			1
16.16	1094-0509-2162	1954	Gamybos	941	Sena- miesčio	4	6545	38	Plytos			4
16.17	1094-0509-2173	1993	Sandėliavimo	719	Sena- miesčio	1	3910	24	Metalas su karkasu			1
16.18	1094-0509-2184	1985	Sandėliavimo	561	Sena- miesčio	1	3709	32	Plytų mūras			1
16.19	1094-0509-2340	1978	Pagalbinis	63	Sena- miesčio	1	152	50	Metalas su karkasu			1
17.	Gamykla <i>Vilniaus Kailiai</i> (Paupio g. 28 ir 30)											
17.1	1089-1000-3012	1940	Administrac.	1161	Sena- miesčio	2	5985	33	Plytos			1
17.2	1089-1000-3026	1940	Gamybos	3577	Sena- miesčio	3	19049	14	Plytos			1
17.3	1089-1000-3030	1960	Gamybos	773	Sena- miesčio	3	4037	70	Plytos			1
17.4	1089-1000-3041	1956	Gamybos	295	Sena- miesčio	3	1361	46	Plytos			1
17.5	1089-1000-3052	1956	Gamybos	2485	Sena- miesčio	3	12426	31	Plytos			4
17.6	1089-1000-3063	1946	Gamybos	970	Sena- miesčio	2	5320	55	Plytos			1
17.7	1089-1000-3074	1990	Gamybos	530	Sena- miesčio	1	4983	17	Plytos			1
17.8	1089-1000-3085	1990	Kita	816	Sena- miesčio	2	4805	17	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
17.9	1089-1000-3096	1953	Gamybos	956	Sena- miesčio	3	5789	35	Plytos			1
17.10	1089-1000-3109	1953	Gamybos	184	Sena- miesčio	1	1358	50	Plytos			1
17.11	1089-1000-3114	1953	Sandėliavimo	171	Sena- miesčio	1	1318	50	Plytos			1
17.12	1089-1000-3128	1990	Sandėliavimo	376	Sena- miesčio	1	1599	70	Skarda			1
17.13	1089-1000-3130	1956	Kita	374	Sena- miesčio	1	1903	58	Plytos			1
17.14	1089-1000-3141	1975	Kita	27	Sena- miesčio	1	106	37	Plytų mūras			1
17.15	1089-1000-3152	1975	Pagalbinis	63	Sena- miesčio	1	244	36	Plytos			1
17.16	1089-1000-3163	1960	Pagalbinis	39	Sena- miesčio	1	108	54	Plytos			1
17.17	1089-1000-3174	1960	Pagalbinis	7	Sena- miesčio	1	27	55	Plytos			1
17.18	1089-1000-3196	1967	Pagalbinis	16	Sena- miesčio	1	54	45	Betonas/blok ai/šlakbloakai			1
17.19	1089-1000-3216	1963	Pagalbinis	91	Sena- miesčio	1	390	51	Plytų mūras			1
17.20	1094-9002-0016	1940	Administrac.	366	Sena- miesčio	2	2217	49	Plytos			1
17.21	1094-9002-0030	1940	Gamybos	1871	Sena- miesčio	2	14262	70	Plytų mūras			1
17.22	1094-9002-0020	1940	Sandėliavimo	199	Sena- miesčio	1	835	70	Plytų mūras			1
17.23	1094-9002-0041	1940	Gamybos	990	Sena- miesčio	1	5331	70	Plytų mūras			1
17.24	1094-9002-0052	1990	Sandėliavimo	34	Sena- miesčio	1	67	19	Plytų mūras			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
17.25	1094-9002-0063	1960	Kita	49	Sena- miesčio	1	75	49	Plytos			1
17.26	1094-9002-0074	1980	Pagalbinis	6	Sena- miesčio	1		69	Plytų mūras			1
17.27	1094-9002-0085	1980	Pagalbinis	111	Sena- miesčio	1	330	63	Metalas su karkasu			1
17.28	1094-9002-0096	1980	Pagalbinis	14	Sena- miesčio	1	42	25	Plytos			1
17.29	1094-9002-0109	1980	Pagalbinis	27	Sena- miesčio	1	82	63	Metalas su karkasu			1
17.30	1094-9002-0118	1980	Pagalbinis	50	Sena- miesčio	1	226	63	Metalas su karkasu			1
17.31	1094-9002-0120	1980	Pagalbinis	14	Sena- miesčio	1	38	25	Plytos			1
17.32	1094-9002-0130	1980	Pagalbinis	46	Sena- miesčio	1		52	Plytos			1
17.33	1094-9002-0141	1980	Pagalbinis	21	Sena- miesčio	1	63	25	Plytos			1
18.	Trikotažo fabrikas <i>Vilija</i> (Polocko g. 15, 17)											
18.1	4400-0181-1818	2003	Kita	65	Sena- miesčio	1	278	2	Metalas su karkasu			1
18.2	1094-0290-5019	1940	Gyvenamoji	743	Sena- miesčio	2	5710	78	Plytos			18
18.3	1094-0290-5020	1965	Gamybos	2167	Sena- miesčio	3	12106	26	Plytos			2
18.4	1094-0290-5034	1965	Gamybos	385	Sena- miesčio	3	3918	30	Plytos		2002	2
18.5	4400-0044-8044	2002	Pagalbinis	35	Sena- miesčio	1	106	4	Plytos			1
18.6	4400-0044-8122	2002	Pagalbinis	29	Sena- miesčio	1		6	Metalas su karkasu			1
18.7	1094-0290-5062	1970	Gamybos	1476	Sena- miesčio	2	8750	36	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18.8	1094-0290-5073	1991	Gamybos	4102	Sena- miesčio	3	25439	17	Plytos			1
18.9	1094-0290-5084	1978	Gamybos	2342	Sena- miesčio	2	15160	32	Plytos			1
18.10	1094-0290-5095	1993	Administrac.	1462	Sena- miesčio	3	14300	10	Plytos			1
18.11	1094-0290-5108	1982	Gamybos	179	Sena- miesčio	1	681	28	Plytos			1
18.12	1094-0290-5119	1982	Gamybos	81	Sena- miesčio	1	353	28	Plytos			1
18.13	1094-0290-5122	1965	Pagalbinis	107	Sena- miesčio	1	558	48	Plytos			1
18.14	1094-0290-5136	1965	Pagalbinis	41	Sena- miesčio	1	202	48	Plytos			1
18.15	1094-0290-5140	1982	Pagalbinis	17	Sena- miesčio	1	59	28	Plytos			1
19.	Vilniaus bandomoji gamykla <i>Matas</i> (Paplaujos g. 3)											
19.1	1096-7009-3017	1967	Gamybos	2393	Rasų	4	18831	47	Plytos			1
19.2	1096-7009-3058	1967	Sandėliavimo	334	Rasų	1	1845	70	Metalas su karkasu			1
19.3	1096-7009-3028	1977	Gamybos	828	Rasų	4	7115	35	Plytos			1
19.4	1096-7009-3039	1977	Kita	820	Rasų	1	5893	35	GB plokštės			1
19.5	1096-7009-3044	1977	Sandėliavimo	294	Rasų	2	2557	43	Plytos			1
19.6	1096-7009-3060	1970	Pagalbinis	40	Rasų	1	99	43	Plytos			1
19.7	1096-7009-3071	1978	Pagalbinis	55	Rasų	1	176	56	Metalas su karkasu			1
19.8	1096-7009-3082	1978	Pagalbinis	21	Rasų	1	49	70	Metalas su karkasu			1
19.9	1096-7009-3093	1983	Pagalbinis	298	Rasų	1	895	28	Plytos			1
19.10	1096-7009-3106	1983	Pagalbinis	59	Rasų	1	230	28	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
19.11	1096-7009-3117	1983	Pagalbinis	37	Rasų	1	118	28	Plytos			1
19.12	1096-7009-3128	1983	Pagalbinis	27	Rasų	1	104	46	Metalas su karkasu			1
19.13	1096-7009-3139	1978	Pagalbinis	234	Rasų	1	585	56	Metalas su karkasu			1
19.14	1096-7009-3146	1978	Pagalbinis	93	Rasų	1	213	70	Metalas su karkasu			1
19.15	1096-7009-3150	1978	Pagalbinis	115	Rasų	1		70	Metalas su karkasu			1
19.16	1096-7009-3160	1987	Pagalbinis	16	Rasų	1	28	38	Metalas su karkasu			1
20.	<i>Audėjas (Zarasų g. 24/1)</i>											
20.1	1095-7016-8082	1957	Gamybos	556	Rasų	2	3957	53	Plytos			1
20.2	1095-7016-8039	1985	Administrac.	2368	Rasų	6	18406	16	GB plokštės			1
20.3	1095-7016-8040	1985	Gamybos	7798	Rasų	1	71171	29	GB plokštės			1
20.4	1095-7016-8054	1965	Gamybos	473	Rasų	1	3299	53	Plytos			1
20.5	1095-7016-8017	1958	Gamybos	4271	Rasų	3	34913	55	Plytos			1
20.6	1095-7016-8028	1964	Gamybos	6923	Rasų	3	42856	48	Plytos			1
20.7	1095-7016-8060	1965	Gamybos	1697	Rasų	1	7233	53	Plytos			1
20.8	1095-7016-8071	1966	Gamybos	521	Rasų	1	2991	52	Plytos			1
20.9	1095-7016-8093	1985	Gamybos	1321	Rasų	1	13391	29	Plytos			1
20.10	1095-7016-8106	1985	Gamybos	2776	Rasų	2	16095	29	Plytos			1
20.11	1095-7016-8117	1985	Sandėliavimo	965	Rasų	1	4509	29	Plytos			1
20.12	1095-7016-8128	1985	Kita	14	Rasų	1	79	21	Plytos			1
20.13	1095-7016-8139	1985	Kita	85	Rasų	1	398	28	GB plokštės			1
20.14	1095-7016-8156	1985	Pagalbinis	349	Rasų	1	1747	29	Plytos			1
20.15	1095-7016-8160	1985	Pagalbinis	177	Rasų	1	884	29	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20.16	1095-7016-8171	1985	Pagalbinis	250	Rasų	1	1247	29	Plytos			1
20.17	1095-7016-8182	1985	Pagalbinis	62	Rasų	1	401	29	Plytos			1
20.18	1095-7016-8193	1985	Pagalbinis	57	Rasų	1	226	29	Plytos			1
20.19	1095-7016-8206	1985	Pagalbinis	51	Rasų	1	107	29	Plytos			1
20.20	1095-7016-8217	1985	Pagalbinis	79	Rasų	1	315	29	Plytos			1
20.21	1095-7016-8228	1985	Pagalbinis	77	Rasų	1	309	48	Metalas su karkasu			1
20.22	1095-7016-8306	1991	Pagalbinis	38	Rasų	1	126	22	Plytos			1
20.23	1095-7016-8328	2002	Kita	95	Rasų	1	706	17	Metalas su karkasu			1
21.	<i>Vaizdo spaustuvė (Strazdelio g. 1)</i>											
21.1	1094-0005-1014	1940	Gyvenamoji	2402	Sena-miesčio	3	13103	17	Plytos		2008	32
21.2	1094-0005-1028	1940	Gamybos	1626	Sena-miesčio	2	11244	40	Plytų mūras			2
21.3	1094-0005-1030	1940	Administrac.	516	Sena-miesčio	3	3667	45	Plytos			4
21.4	1094-0005-1041	1978	Gamybos	1193	Sena-miesčio	3	7125	34	Plytos			1
21.5	1094-0005-1052	1980	Administrac.	585	Sena-miesčio	2	4724	26	Plytos			1
21.6	1094-0005-1063	1940	Pagalbinis	88	Sena-miesčio	1	398	60	Plytų mūras			1
21.7	1094-0005-1074	1978	Pagalbinis	32	Sena-miesčio	1	143	34	Plytų mūras			1
22.	<i>Fabrikas Sparta (Švitrigailos g. 32)</i>											
22.1	1094-0414-5024	1958	Gamybos	309	Nauja-miesčio	2	1462	58	Plytos			1
22.2	1094-0414-5040	1953	Gamybos	2334	Nauja-miesčio	2	19970	66	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22.3	1094-0414-5051	1957	Sandėliavimo	655	Nauja- miesčio	2	2722	61	Plytos			1
22.4	1094-0414-5019	1968	Gamybos	10760	Nauja- miesčio	5	53246	35	Plytos			1
22.5	1094-0414-5038	1958	Gamybos	408	Nauja- miesčio	2	2046	60	Plytos			1
22.6	1094-0414-5062	1957	Kita	171	Nauja- miesčio	1	1051	61	Plytos			1
22.7	1094-0414-5073	1964	Gamybos	304	Nauja- miesčio	1	1252	53	Plytos			1
22.8	1094-0414-5084	1967	Sandėliavimo	782	Nauja- miesčio	1	4023	49	Plytos			1
22.9	1094-0414-5095	1940	Sandėliavimo	139	Nauja- miesčio	2	612	66	Plytos			1
22.10	1094-0414-5126	1984	Pagalbinis	26	Nauja- miesčio	1	111	34	Plytos			1
22.11	1094-0414-5130	1984	Pagalbinis	84	Nauja- miesčio	1	321	34	Plytos			1
22.12	1094-0414-5140	1952	Pagalbinis	74	Nauja- miesčio	1	294	67	Plytos			1
22.13	1094-0414-5151	1981	Pagalbinis	8	Nauja- miesčio	1	18	36	Plytos			1
22.14	1094-0414-5162	1984	Pagalbinis	3	Nauja- miesčio	1	6	34	Plytos			1
22.15	1094-0414-5184	1984	Pagalbinis	76	Nauja- miesčio	1	220	48	Metalas su karkasu			1
22.16	1094-0414-5195	1970	Pagalbinis	62	Nauja- miesčio	1	179	46	Plytos			1
22.17	1094-0414-5208	1970	Pagalbinis	73	Nauja- miesčio	1	147	70	Metalas su karkasu			1
22.18	1094-0414-5219	1970	Pagalbinis	12	Nauja- miesčio	1	26	56	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22.19	1094-0414-5228	1970	Pagalbinis	12	Nauja- miesčio	1	18	56	Plytos			1
22.20	1094-0414-5230	1970	Pagalbinis	3	Nauja- miesčio	1	9	56	Plytos			1
22.21	1094-0414-5240	1970	Pagalbinis	6	Nauja- miesčio	1	14	56	Plytos			1
22.22	1094-0414-5251	1992	Pagalbinis	30	Nauja- miesčio	1	91	19	Plytos			1
22.23	1094-0414-5262	1992	Pagalbinis	28	Nauja- miesčio	1	84	19	Plytos			1
23.	Gamykla <i>Elfa</i> (Vytenio g. 50, Švitrigailos 29, 31)											
23.1	1097-0031-7015	1970	Administrac.	6359	Nauja- miesčio	8	32792		GB plokštės			22
23.2	1097-0031-7026	1955	Gamybos	820	Nauja- miesčio	4	6969		Plytos			4
23.3	1097-0031-7037	1981	Gamybos	5886	Nauja- miesčio	4	37064	26	Plytos			5
23.4	1097-0031-7072	1975	Gamybos	109	Nauja- miesčio	2	719	28	Plytos		2008	1
23.5	1097-0031-7080	1966	Gamybos	3330	Nauja- miesčio	3	18331	46	Plytos		2006	4
23.6	1097-0031-7091	1978	Gamybos	2875	Nauja- miesčio	3	20587	38	Plytos			1
23.7	1097-0031-7104	1949	Gamybos	3864	Nauja- miesčio	4	21963	61	Plytos			11
23.8	1097-0031-7115	1955	Gamybos	4776	Nauja- miesčio	4	42853	67	Plytos			1
23.9	1097-0031-7126	1947	Gamybos	331	Nauja- miesčio	2	1771	64	Plytos			2
23.10	1097-0031-7137	1947	Gamybos	200	Nauja- miesčio	1	1415	70	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
23.11	1097-0031-7148	1940	Administrac.	220	Nauja-miesčio	1	1496	67	Plytos		2004	1
23.12	1097-0031-7159	1949	Gamybos	474	Nauja-miesčio	3	2390	60	Plytos		2001	2
23.13	1097-0031-7160	1958	Gamybos	752	Nauja-miesčio	3	6595	30	Plytos			2
23.14	1097-0031-7174	1961	Gamybos	4244	Nauja-miesčio	1	38399	53	Plytos			3
23.15	1097-0031-7180	1975	Gamybos	43	Nauja-miesčio	1	361	34	Plytos			1
23.16	1097-0031-7191	1954	Gamybos	800	Nauja-miesčio	1	6919	62	Plytos			1
23.17	1097-0031-7204	1955	Gamybos	1004	Nauja-miesčio	3	10053	64	Plytos			1
23.18	1097-0031-7215	1955	Gamybos	836	Nauja-miesčio	3	9441	65	Plytos		2009	4
23.19	1097-0031-7226	1979	Gamybos	934	Nauja-miesčio	1	6636	20	Plytos			1
23.20	1097-0031-7237	1975	Kita	11	Nauja-miesčio	1	60	23	Plytos			1
23.21	1097-0031-7248	1982	Sandėliavimo	75	Nauja-miesčio	1	315	67	Plytos			1
23.22	1097-0031-7259	1982	Sandėliavimo	166	Nauja-miesčio	1	738	67	Plytos			1
23.23	1097-0031-7262	1949	Pagalbinis	28	Nauja-miesčio	1	138	68	Plytos			1
23.24	1097-0031-7276	1949	Pagalbinis	81	Nauja-miesčio	1	404	68	Plytos			1
23.25	1097-0031-7060	1982	Paslaugų	1057	Nauja-miesčio	2	5862	12	Plytos		2005	1
23.26	1097-0031-7048	1964	Gamybos	3707	Nauja-miesčio	2	23261	56	Plytos			7

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
23.27	1097-0031-7059	1980	Gamybos	2106	Nauja- miesčio	2	17361	40	Plytos			4
24.	Vilniaus valstybinė radijo matavimo prietaisų įmonė <i>Rimeda</i> (Ševčenkos g. 16)											
24.1	1096-6023-0011	1966	Administrac.	1701	Nauja- miesčio	4	9733	30	Plytos		2009	3
24.2	1096-6023-0022	1952	Administrac.	2555	Nauja- miesčio	3	14389	23	Plytos			6
24.3	1096-6023-0066	1935	Gamybos	426	Nauja- miesčio	1	2062	72	Plytos			5
24.4	1096-6023-0077	1948	Gamybos	1207	Nauja- miesčio	3	6691	47	Plytos			8
24.5	1096-6023-0088	1983	Administrac.	364	Nauja- miesčio	5	3683		Plytos			5
24.6	1096-6023-0100	1956	Gamybos	6936	Nauja- miesčio	3	28987		Plytos			38
24.7	1096-6023-0122	1983	Gamybos	4140	Nauja- miesčio	3	34028		GB plokštės	+		9
24.8	1096-6023-0144	1975	Administrac.	685	Nauja- miesčio	2	4789	17	Plytos		2001	2
24.9	1096-6023-0155	1979	Gamybos	4466	Nauja- miesčio	3	35492		Plytos			2
24.10	1096-6023-0211	1960	Gamybos	4203	Nauja- miesčio	3	23496	47	Plytos			45
24.11	1096-6023-0188	1990	Gamybos	1491	Nauja- miesčio	4	6728	18	Plytų mūras		*	1
24.12	1096-6023-0199	1953	Gamybos	1849	Nauja- miesčio	3	31023		Plytos			33
24.13	1096-6023-0222	1969	Kita	16	Nauja- miesčio	1	66	29	Plytos			1
24.14	1096-6023-0233	1999	Kita	28	Nauja- miesčio	1	192	5	Plytos			1
24.15	1096-6023-0244	1975	Gamybos	21	Nauja- miesčio	1	151	32	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25.	AB <i>Grąžtai</i> (Birželio 23'ios g. 10)											
25.1	1095-6007-9043	1956	Gamybos	2248	Nauja- miesčio	1	17411	59	Plytos			1
25.2	1095-6007-9098	1958	Sandėliavimo	48	Nauja- miesčio	1	166	46	Plytos			1
25.3	1095-6007-9065	1959	Gamybos	1550	Nauja- miesčio	1	9385	54	Plytų mūras			1
25.4	1095-6007-9010	1960	Administrac.	2858	Nauja- miesčio	4	28986	26	Plytos		2005	1
25.5	1095-6007-9110	1960	Sandėliavimo	423	Nauja- miesčio	1	1931	57	Plytų mūras			1
25.6	1095-6007-9021	1961	Gamybos	15888	Nauja- miesčio	3	13273 7	36	Plytos			12
25.7	1095-6007-9032	1962	Gamybos	475	Nauja- miesčio	1	3680	56	Plytos			1
25.8	1095-6007-9054	1970	Visuomeninė	1112	Nauja- miesčio	3	12022	22	Plytos			1
25.9	1095-6007-9143	1983	Kita	23	Nauja- miesčio	1	151	20	Plytos			1
25.10	1095-6007-9154	1987	Gamybos	1359	Nauja- miesčio	1	8908	42	Metalas su karkasu			1
25.11	1095-6007-9165	1989	Administrac.	637	Nauja- miesčio	3	4015	11	Plytos			1
25.12	1095-6007-9176	1987	Gamybos	1264	Nauja- miesčio	1	8687	42	Metalas su karkasu			1
25.13	1095-6007-9187	1977	Sandėliavimo	215	Nauja- miesčio	1	1127	62	Metalas su karkasu			1
25.14	1095-6007-9198	1977	Gamybos	52	Nauja- miesčio	1	280	56	Metalas su karkasu			1
25.15	1095-6007-9202	1980	Sandėliavimo	67	Nauja- miesčio	1	425	30	Plytos			1
25.16	1095-6007-9221	1978	Pagalbinis	18	Nauja- miesčio	1	43	32	Plytų mūras			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25.17	1095-6007-9232	1978	Pagalbinis	23	Nauja-miesčio	1	61	32	Plytos			1
25.18	1095-6007-9243	1987	Pagalbinis	98	Nauja-miesčio	1		42	Metalas su karkasu			1
25.19	1095-6007-9254	1977	Pagalbinis	57	Nauja-miesčio	1		70	Metalas su karkasu			1
25.20	1095-6007-9265	1979	Pagalbinis	344	Nauja-miesčio	1		70	Metalas su karkasu			1
25.21	1095-6007-9276	1970	Pagalbinis	116	Nauja-miesčio	1		70	Metalas su karkasu			1
25.22	1095-6007-9287	1980	Pagalbinis	18	Nauja-miesčio	1		70	Metalas su karkasu			1
26.	AB <i>Tiga</i> (gamykla <i>Spalis</i>), Arimų g. 18											
26.1	1095-4011-7024	1954	Kita	972	Naujoji Vilnia	1	9856	49	Plytos			2
26.2	1095-4011-7035	1987	Kita	174	Naujoji Vilnia	1	800	32	GB blokai			1
26.3	1095-4011-7046	1956	Sandėliavimo	327	Naujoji Vilnia	1	2282	53	Plytų mūras			1
26.4	1095-4011-7057	1961	Gamybos	300	Naujoji Vilnia	1	1433	43	Plytos			1
26.5	1095-4011-7068	1979	Gamybos	580	Naujoji Vilnia	1	3144	35	Plytos			1
26.6	1095-4011-7079	1975	Gamybos	2405	Naujoji Vilnia	1	24997	32	Plytos			2
26.7	1095-4011-7082	1961	Administrac.	584	Naujoji Vilnia	2	4579	33	Plytos			1
26.8	1095-4011-7096	1961	Kita	127	Naujoji Vilnia	1	519	49	Plytos			1
26.9	1095-4011-7102	1956	Gamybos	1026	Naujoji Vilnia	1	8516	4	Plytos		2007	1
26.10	1095-4011-7124	1988	Sandėliavimo	542	Naujoji Vilnia	1	1152	24	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
26.11	1095-4011-7135	1989	Sandėliavimo	773	Naujoji Vilnia	1	5072	9	Plytos		2009	1
26.12	1095-4011-7146	1981	Sandėliavimo	385	Naujoji Vilnia	1	1007	42	Skarda			1
26.13	1095-4011-7157	1970	Pagalbinis	91	Naujoji Vilnia	1	292	31	Plytos			1
26.14	1095-4011-7168	1977	Pagalbinis	104	Naujoji Vilnia	1	562	24	Plytų mūras			1
26.15	4400-1860-9362	1965	Gamybos	6474	Naujoji Vilnia	1	56414	14	Plytos		2009	1
26.16	4400-1977-1827	2009	Kita	18	Naujoji Vilnia	1	50	0	Plytos			1
27.	AB <i>Silikatas</i> (Stambiaplokščių namų detalių gamykla), Savanorių 124											
27.1	4400-0123-5838	2004	Sandėliavimo	6612	Vilkpėdės	1	76058	8	GB plokštės			1
27.2	4400-0662-1142	2005	Kita	172	Vilkpėdės	2	1401	7	Blokeliai			1
27.3	4400-0814-3752	2006	Sandėliavimo	1529	Vilkpėdės	2	9382	2	Metalas su karkasu		2007	1
27.4	1097-3009-2016	1973	Administrac.	2847	Vilkpėdės	3	11802	34	GB plokštės			1
27.5	1097-3009-2027	1966	Prekybos	408	Vilkpėdės	2	1799	43	Plytos			1
27.6	1097-3009-2038	1975	Administrac.	702	Vilkpėdės	2	2621	14	Plytos		2007	1
27.7	1097-3009-2060	1959	Gamybos	610	Vilkpėdės	2	2855	61	Plytos			1
27.8	1097-3009-2105	1965	Kita	358	Vilkpėdės	1	3270	50	Plytos		2004	1
27.9	1097-3009-2116	1963	Sandėliavimo	167	Vilkpėdės	1	1550	12	Metalas su karkasu		2006	1
27.10	1097-3009-2127	1974	Gamybos	22762	Vilkpėdės	4	18703 2	29	GB plokštės		2005	1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
27.11	1097-3009-2149	1974	Kita	465	Vilkpėdės	1	4002	34	Plytos			1
27.12	1097-3009-2162	1980	Sandėliavimo	66	Vilkpėdės	1	315	26	Plytų mūras			1
27.13	1097-3009-2192	1986	Visuomeninė	1298	Vilkpėdės	3	10574	10	Plytos			2
27.14	1097-3009-2205	1953	Pagalbinis	95	Vilkpėdės	1	420	59	Plytų mūras			1
27.15	1097-3009-2216	1982	Pagalbinis	14	Vilkpėdės	1	39	24	Plytų mūras			1
27.16	1097-3009-2238	1954	Gamybos	5937	Vilkpėdės	1	5937	57	Plytų mūras			1
27.17	1097-3009-2249	1954	Kita	10	Vilkpėdės	1	107	38	Plytų mūras			1
27.18	1097-3009-2250	1954	Administrac.	551	Vilkpėdės	3	2459	38	Plytų mūras			1
27.19	1097-3009-2264	1972	Pagalbinis	430	Vilkpėdės	1	2094	36	Plytų mūras			1
27.20	1097-3009-2292	1970	Pagalbinis	111	Vilkpėdės	1	669	38	Plytų mūras			1
27.21	1097-3009-2305	1980	Pagalbinis	205	Vilkpėdės	1	1023	66	Metalas su karkasu			1
27.22	1097-3009-2316	1994	Pagalbinis	237	Vilkpėdės	1	995	10	Plytų mūras			1
27.23	1097-3009-2366	1984	Sandėliavimo	1054	Vilkpėdės	2	6984	42	Plytos			2
27.24	1097-3009-2370	1985	Gamybos	1071	Vilkpėdės	3	6091	20	Plytos			2
27.25	1097-3009-2138	1980	Visuomeninė	1119	Vilkpėdės	3	7923		Plytos			2
27.26	1097-3009-2170	1983	Gamybos	709	Vilkpėdės	2	4202	23	Plytos			3

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
27.27	1097-3009-2181	1983	Gamybos	1893	Vilkpėdės	2	11784	22	Plytos			11
27.28	1097-3009-2381	1974	Gamybos	402	Vilkpėdės	1	2871	34	Plytų mūras			1
27.29	1097-3009-2405	1974	Kita	9	Vilkpėdės	1	40	22	Plytų mūras			1
27.30	1097-3009-2416	1995	Sandėliavimo	411	Vilkpėdės	1	3385	13	Plytų mūras			1
27.31	1097-3009-2427	1994	Sandėliavimo	17	Vilkpėdės	1	51	10	Plytų mūras		*	1
28.	UAB <i>Vilniaus Vingis</i> (Savanorių g. 176)											
28.1	1098-3018-2019	1983	Administrac.	4884	Vilkpėdės	14	30303	16	Monolitinis betonas			1
28.2	1098-3018-2022	1960	Gamybos	9330	Vilkpėdės	3	84293	60	Plytos			1
28.3	1098-3018-2036	1986	Paslaugų	5216	Vilkpėdės	4	44682	22	GB plokštės			1
28.4	1098-3018-2040	1977	Administrac.	1686	Vilkpėdės	3	8877	21	Plytos			1
28.5	1098-3018-2051	1964	Prekybos	22463	Vilkpėdės	1	18547 3	10	GB plokštės		2009	1
28.6	1098-3018-2119	1969	Administrac.	1060	Vilkpėdės	2	1060	29	Plytos			1
28.7	1098-3018-2124	1970	Sandėliavimo	1314	Vilkpėdės	1	11248	48	Plytos			1
28.8	1098-3018-2138	1983	Kita	914	Vilkpėdės	4	7346	32	Plytos			1
28.9	1098-3018-2140	1962	Sandėliavimo	1510	Vilkpėdės	1	14366	54	Plytos			1
28.10	1098-3018-2184	1976	Kita	524	Vilkpėdės	1	4104	41	Plytos			1
28.11	1098-3018-2195	1968	Gamybos	3146	Vilkpėdės	3	21390	50	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28.12	1098-3018-2226	1968	Kita	40	Vilkpėdės	1	140	46	Plytos			1
28.13	1098-3018-2251	1966	Pagalbinis	18	Vilkpėdės	1	45	53	Plytos			1
28.14	1098-3018-2262	1966	Pagalbinis	16	Vilkpėdės	1	28	53	Plytos			1
28.15	1098-3018-2273	1966	Pagalbinis	59	Vilkpėdės	1	177	44	Monolitinis betonas			1
28.16	1098-3018-2284	1970	Pagalbinis	43	Vilkpėdės	1	106	70	Metalas su karkasu			1
29.	UAB <i>Plasta</i> (Savanorių g. 180)											
29.1	4400-0138-8929	1989	Gamybos	6048	Vilkpėdės	2	78754	17	Blokeliai		*	2
29.2	4400-0138-9066	1989	Prekybos	7740	Vilkpėdės	4	40540	4	Blokeliai		2005	1
29.3	1096-0507-6011	1963	Administrac.	2887	Vilkpėdės	4	13076	34	Plytos		2007	2
29.4	1096-0507-6033	1963	Kita	36	Vilkpėdės	1	138	36	Plytos			1
29.5	1096-0507-6044	1961	Gamybos	5533	Vilkpėdės	1	38323	49	Plytos			5
29.6	1096-0507-6055	1961	Gamybos	11253	Vilkpėdės	2	13973 1	50	Plytos			1
29.7	1096-0507-6066	1981	Sandėliavimo	2100	Vilkpėdės	1	28214	26	Plytos			1
29.8	1096-0507-6077	1982	Kita	8	Vilkpėdės	1	43	17	Plytos			1
29.9	1096-0507-6088	1978	Sandėliavimo	755	Vilkpėdės	1	755	29	Plytos			1
29.10	1096-0507-6099	1961	Sandėliavimo	6372	Vilkpėdės	1	47043	50	Plytos			1
29.11	1096-0507-6100	1977	Sandėliavimo	1794	Vilkpėdės	1	1794	31	Betonas/blokai/šlakblokalai			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
29.12	1096-0507-6111	1987	Kita	1488	Vilkpėdės	3	11373	36	Plytos			1
29.13	1096-0507-6122	1961	Sandėliavimo	349	Vilkpėdės	1	1483	55	Plytos		1994	1
29.14	1096-0507-6133	1961	Gamybos	881	Vilkpėdės	1	4991	42	Plytos			1
29.15	1096-0507-6144	1961	Kultūros	328	Vilkpėdės	3	3433	48	Plytos			1
29.16	1096-0507-6155	1969	Gamybos	5568	Vilkpėdės	1	55933	31	Betonas/blokai/šlakblokalai			1
29.17	1096-0507-6166	1966	Gamybos	13115	Vilkpėdės	1	130921	46	Betonas/blokai/šlakblokalai			1
29.18	1096-0507-6177	1960	Gamybos	1713	Vilkpėdės	1	15087	43	Blokeliai			3
29.19	1096-0507-6188	1968	Gamybos	792	Vilkpėdės	2	6841	42	Betonas/blokai/šlakblokalai			1
29.20	1096-0507-6199	1982	Gamybos	300	Vilkpėdės	1	2253	24	Plytos			3
29.21	1096-0507-6200	1980	Kita	14	Vilkpėdės	1	62	28	Plytos			1
29.22	1096-0507-6211	1982	Sandėliavimo	182	Vilkpėdės	1	1287	25	Plytos			1
29.23	1096-0507-6222	1992	Sandėliavimo	844	Vilkpėdės	1	7906	22	Metalas su karkasu			1
29.24	1096-0507-6233	1988	Gamybos	2305	Vilkpėdės	1	36271	28	Metalas su karkasu			1
29.25	1096-0507-6244	1989	Visuomeninė	42	Vilkpėdės	1	196	17	Plytos			1
29.26	1096-0507-6255	1981	Pagalbinis	342	Vilkpėdės	1	1815	66	Metalas su karkasu			1
29.27	1096-0507-6266	1989	Pagalbinis	288	Vilkpėdės	1	1294	42	Metalas su karkasu			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
29.28	1096-0507-6277	1979	Pagalbinis	209	Vilkpėdės	1	939	29	Plytos			1
29.29	1096-0507-6288	1968	Pagalbinis	109	Vilkpėdės	1	926	42	Betonas/blokai/šlakblokalai			1
29.30	1096-0507-6300	1986	Pagalbinis	87	Vilkpėdės	1	339		Plytos			1
29.31	1096-0507-6311	1970	Pagalbinis	87	Vilkpėdės	1	323		Plytos			1
29.32	1096-0507-6322	1990	Pagalbinis	75	Vilkpėdės	1	486		Betonas/blokai/šlakblokalai			1
29.33	1096-0507-6333	1964	Administrac.	4314	Vilkpėdės	3	11532		Blokeliai			10
29.34	1096-0507-6344	1978	Gamybos	1620	Vilkpėdės	3	14518	22	Betonas/blokai/šlakblokalai			1
29.35	1096-0507-6355	1974	Pagalbinis	70	Vilkpėdės	1	175	35	Plytos			1
29.36	1096-0507-6366	1974	Pagalbinis	197	Vilkpėdės	1	671	35	Plytos			1
29.37	1096-0507-6022	1963	Administrac.	1623	Vilkpėdės	2	6092	6	Plytos		2007	1
30.	<i>Vilniaus mėsos kombinatas. Dabar Panerių investicijos (Savanorių g. 219)</i>											
30.1	1099-3008-2016	1959	Gamybos	1262	Vilkpėdės	4	6429	17	Plytos		2007	1
30.2	1099-3008-2027	1983	Gamybos	5379	Vilkpėdės	5	42045	30	Plytos			1
30.3	1099-3008-2038	1972	Administrac.	3332	Vilkpėdės	4	14031	22	Blokeliai		2007	1
30.4	1099-3008-2070	1965	Gamybos	885	Vilkpėdės	1	7450	47	Plytos			1
30.5	1099-3008-2081	1963	Gamybos	643	Vilkpėdės	1	3713	49	Plytos			1
30.6	1099-3008-2092	1958	Kita	1429	Vilkpėdės	2	9496	55	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30.7	1099-3008-2105	1992	Sandėliavimo	57	Vilkpėdės	1	285	14	Plytos			1
30.8	1099-3008-2116	1958	Kita	39	Vilkpėdės	1	370	55	Plytos			1
30.9	1099-3008-2127	1958	Kita	82	Vilkpėdės	1	369	55	Plytos			1
30.10	1099-3008-2150	1992	Sandėliavimo	872	Vilkpėdės	1	8043	24	Metalas su karkasu			1
30.11	1099-3008-2162	1992	Sandėliavimo	549	Vilkpėdės	1	3420	24	Metalas su karkasu			1
30.12	1099-3008-2205	1963	Administrac.	101	Vilkpėdės	1	569	33	Plytos			1
30.13	1099-3008-2216	1984	Gamybos	305	Vilkpėdės	1	2700	24	Plytos			1
30.14	1099-3008-2238	1960	Kita	564	Vilkpėdės	1	2372	43	Plytos			1
30.15	1099-3008-2249	1959	Kita	297	Vilkpėdės	1	1210	54	Plytos			1
30.16	1099-3008-2250	1960	Kita	37	Vilkpėdės	1	149	53	Plytos			1
30.17	1099-3008-2264	1960	Kita	29	Vilkpėdės	1	207	53	Plytos			1
30.18	1099-3008-2270	1962	Kita	8	Vilkpėdės	1	27	34	Plytos			1
30.19	1099-3008-2281	1960	Kita	1001	Vilkpėdės	1	4687	53	Plytos			1
30.20	1099-3008-2292	1959	Kita	1198	Vilkpėdės	1	6753	54	Plytos			1
30.21	1099-3008-2305	1960	Sandėliavimo	251	Vilkpėdės	1	1426	53	Plytos			1
30.22	1099-3008-2316	1976	Gamybos	1405	Vilkpėdės	1	10808	37	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30.23	1099-3008-2327	1996	Gamybos	1086	Vilkpėdės	1	13789	10	Plytos			1
30.24	1099-3008-2338	1996	Kita	133	Vilkpėdės	1	1415	10	Plytos			1
30.25	1099-3008-2349	1960	Sandėliavimo	877	Vilkpėdės	1	3924	53	Plytos			1
30.26	1099-3008-2352	1959	Gamybos	356	Vilkpėdės	1	2993	54	Plytos			1
30.27	1099-3008-2366	1964	Kita	736	Vilkpėdės	1	3171	48	Plytos			1
30.28	1099-3008-2370	1965	Sandėliavimo	848	Vilkpėdės	1	5602	54	Plytos			1
30.29	1099-3008-2381	1958	Sandėliavimo	23	Vilkpėdės	1	105	55	Plytos			1
30.30	1099-3008-2392	1970	Prekybos	134	Vilkpėdės	2	1062	27	Plytos		1993	1
30.31	1099-3008-2405	1960	Kita	17	Vilkpėdės	1	56	53	Plytos			1
30.32	1099-3008-2416	1962	Kita	876	Vilkpėdės	1	5066	55	Plytos			1
30.33	1099-3008-2427	1983	Kita	231	Vilkpėdės	1	1497	30	Plytos			1
30.34	1099-3008-2454	1958	Pagalbinis	16	Vilkpėdės	1	37	55	Plytų mūras			1
30.35	1099-3008-2468	1958	Pagalbinis	63	Vilkpėdės	1	164	24	Plytų mūras			1
30.36	1099-3008-2470	1984	Pagalbinis	12	Vilkpėdės	1	29	24	Plytų mūras			1
30.37	1099-3008-2481	1996	Pagalbinis	32	Vilkpėdės	1	89	10	Plytų mūras			1
30.38	1099-3008-2492	1962	Pagalbinis	203	Vilkpėdės	1	1118	50	Plytų mūras			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30.39	1099-3008-2538	1962	Gamybos	7520	Vilkpėdės	4	38338	55	Plytos			1
30.40	4400-1464-7364	2007	Sandėliavimo	536	Vilkpėdės	1	3613	0	Metalas su karkasu			1
30.41	4400-1464-7375	2007	Sandėliavimo	1867	Vilkpėdės	1	17030	0	Metalas su karkasu			1
30.42	4400-0104-0479	2004	Gamybos	5980	Vilkpėdės	2	29991	5	Monolitinis betonas			1
31.	<i>Vilniaus Spalio 40-mečio gamykla (Dūmų g. 3)</i>											
31.1	1095-0008-5101	1983	Sandėliavimo	441	Naujoji Vilnia	1	3356	38	Metalas su karkasu			1
31.2	1095-0008-5178	1971	Kita	48	Naujoji Vilnia	1	311	49	Plytos			1
31.3	1095-0008-5212	1972	Gamybos	374	Naujoji Vilnia	1	2950	36	Plytų mūras			1
31.4	1095-0008-5223	1950	Sandėliavimo	271	Naujoji Vilnia	1	1097	62	Plytos			1
31.5	1095-0008-5234	1969	Sandėliavimo	1296	Naujoji Vilnia	2	14421	34	Plytų mūras			2
31.6	1095-0008-5245	1950	Gamybos	179	Naujoji Vilnia	2	891	62	Plytų mūras			1
31.7	1095-0008-5278	1950	Kita	10	Naujoji Vilnia	1	33	62	Plytos			1
31.8	1095-0008-5289	1965	Sandėliavimo	162	Naujoji Vilnia	1	537	44	Plytos			1
31.9	1095-0008-5312	1965	Sandėliavimo	308	Naujoji Vilnia	1	1631	43	Plytos			1
31.10	1095-0008-5189	1957	Kita	648	Naujoji Vilnia	1	3818	48	Plytos			1
31.11	1095-0008-5201	1960	Sandėliavimo	439	Naujoji Vilnia	1	3282	59	Plytos			1
31.12	1095-0008-5296	1965	Gamybos	2078	Naujoji Vilnia	2	9257	44	Plytos			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
31.13	1095-0008-5156	1974	Kita	145	Naujoji Vilnia	1	705	44	Plytos			1
31.14	1095-0008-5167	1945	Gamybos	1119	Naujoji Vilnia	2	7283	51	Plytos			3
31.15	1095-0008-5034	1974	Gamybos	518	Naujoji Vilnia	1	3305	21	Monolitinis betonas			1
31.16	1095-0008-5112	1972	Sandėliavimo	890	Naujoji Vilnia	1	7793	26	Plytos		2006	1
31.17	1095-0008-5345	1967	Gamybos	874	Naujoji Vilnia	2	6450	30	Plytos			2
31.18	1095-0008-5078	1969	Kita	98	Naujoji Vilnia	1	345	55	Plytos			1
31.19	1095-0008-5012	1988	Administrac.	481	Naujoji Vilnia	3	4267	7	Plytos			2
31.20	1095-0008-5023	1959	Kultūros	368	Naujoji Vilnia	2	2676	47	Plytos			1
31.21	1095-0008-5194	1983	Kita	1009	Naujoji Vilnia	1	7960	23	Plytų mūras			2
31.22	1095-0008-5334	1970	Kita	29	Naujoji Vilnia	2	6450	30	Plytos		2002	1
31.23	1095-0008-5123	1979	Kita	29	Naujoji Vilnia	1	103	49	Plytos			1
31.24	1095-0008-5134	1967	Gamybos	5751	Naujoji Vilnia	1	58486	39	Plytos			3
31.25	1095-0008-5089	1970	Gamybos	335	Naujoji Vilnia	1	3042	47	Plytos			1
31.26	1095-0008-5256	1973	Gamybos	1292	Naujoji Vilnia	1	6486	43	Plytos			1
31.27	1095-0008-5301	1945	Administrac.	1511	Naujoji Vilnia	3	10696	39	Plytos			1
31.28	1095-0008-5356	1976	Administrac.	1262	Naujoji Vilnia	3	7124	31	Plytos			5

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
31.29	1095-0008-5056	1967	Gamybos	15362	Naujoji Vilnia	1	144856	29	Plytos			11
31.30	1095-0008-5145	1975	Gamybos	89	Naujoji Vilnia	2	423	32	Plytos			1
31.31	1095-0008-5323	1983	Sandėliavimo	643	Naujoji Vilnia	1	5780	23	Betonas/blokai/šlakbloakai			1
31.32	1095-0008-5367	1978	Administrac.	531	Naujoji Vilnia	2	3981	10	Plytos		1998	1
31.33	1095-0008-5378	1986	Kita	506	Naujoji Vilnia	2	4160	33	Plytos			1
31.34	1095-0008-5389	1986	Gamybos	530	Naujoji Vilnia	2	2921	19	Plytų mūras			1
31.35	1095-0008-5398	1979	Pagalbinis	127	Naujoji Vilnia	1	1013	70	Metalas su karkasu			1
31.36	1095-0008-5401	1987	Pagalbinis	120	Naujoji Vilnia	1	601	59	Metalas su karkasu			1
31.37	1095-0008-5412	1987	Sandėliavimo	145	Naujoji Vilnia	1	806	11	Asbestcementis su karkasu		2006	1
31.38	1095-0008-5423	1987	Pagalbinis	160	Naujoji Vilnia	1	1444	45	Metalas su karkasu			1
31.39	1095-0008-5434	1969	Pagalbinis	27	Naujoji Vilnia	1	68	53	Plytų mūras			1
31.40	1095-0008-5445	1987	Pagalbinis	52	Naujoji Vilnia	1	209	45	Metalas su karkasu			1
31.41	1095-0008-5456	1965	Pagalbinis	281	Naujoji Vilnia	1		66	Plytos			1
31.42	1095-0008-5467	1987	Sandėliavimo	46	Naujoji Vilnia	1	137	45	Metalas su karkasu			1
31.43	1095-0008-5478	1987	Sandėliavimo	116	Naujoji Vilnia	1	962	22	Metalas su karkasu			1
31.44	1095-0008-5489	1987	Pagalbinis	221	Naujoji Vilnia	1		45	Metalas su karkasu			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
31.45	1095-0008-5490	1987	Pagalbinis	145	Naujoji Vilnia	1	1273	45	Metalas su karkasu			1
31.46	1095-0008-5501	1987	Pagalbinis	159	Naujoji Vilnia	1		45	Metalas su karkasu			1
31.47	1095-0008-5512	1987	Pagalbinis	107	Naujoji Vilnia	1	854	45	Metalas su karkasu			1
31.48	1095-0008-5523	1987	Pagalbinis	90	Naujoji Vilnia	1	724	45	Metalas su karkasu			1
31.49	1095-0008-5534	1971	Kita	71	Naujoji Vilnia	1	316	42	Plytų mūras			1
31.50	1095-0008-5545	1987	Kita	39	Naujoji Vilnia	1	132	19	Plytos			1
31.51	1095-0008-5556	1950	Kita	30	Naujoji Vilnia	1	178	62	Plytų mūras			1
31.52	1095-0008-5567	1969	Gamybos	2522	Naujoji Vilnia	1	21474	41	Plytos			4
31.53	1095-0008-5589	1974	Pagalbinis	183	Naujoji Vilnia	1	1319	44	Plytų mūras			1
31.54	1097-9018-3018	1979	Gamybos	501	Naujoji Vilnia	2	2071	20	Plytos		2002	1
32.	<i>Dujų gamykla (Kauno g. 32, 34, 36)</i>											
32.1	1096-0013-6027	1960	Administrac.	1251	Nauja-miesčio	3	4421	42	Plytos			1
32.2	1096-0013-6038	1960	Gamybos	2631	Nauja-miesčio	3	9592	42	Plytos			1
32.3	1096-0013-6049	1960	Kita	168	Nauja-miesčio	1	1220	42	Plytų mūras			1
32.4	1096-0013-6016	1970	Gamybos	4890	Nauja-miesčio	3	13590		Plytų mūras			1
32.5	1096-0013-6056	1984	Administrac.	1601	Nauja-miesčio	3	6353	13	Plytų mūras			1
32.6	1096-0013-6060	1940	Gamybos	416	Nauja-miesčio	1	2030	65	Plytų mūras			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
32.7	1096-0013-6081	1954	Kita	55	Nauja- miesčio	1	212	56	Plytos			1
32.8	1096-0013-6092	1940	Gyvenamoji	75	Nauja- miesčio	1	397	68	Rąstai			1
32.9	1097-5019-2018	1975	Administrac.	3081	Nauja- miesčio	4	16850	19	GB plokštės			4
32.10	1097-5019-2020	1975	Gamybos	5488	Nauja- miesčio	3	35398	38	Plytos			1
32.11	1097-5019-2031	1977	Gamybos	1994	Nauja- miesčio	2	13871	36	GB plokštės			1
32.12	1097-5019-2042	1986	Gamybos	1184	Nauja- miesčio	3	8080	12	Plytos		2009	1
32.13	1097-5019-2053	1986	Sandėliavimo	12	Nauja- miesčio	1	39	61	Medis su karkasu			1
32.14	1097-5019-2064	1986	Pagalbinis	10	Nauja- miesčio	1	35	61	Metalas su karkasu			1
32.15	1097-5019-2075	1980	Administrac.	5	Nauja- miesčio	1	14	48	Medis su karkasu			1
32.16	1097-5019-2086	1986	Pagalbinis	100	Nauja- miesčio	1		70	Medis su karkasu			1
32.17	1097-3004-6012	1973	Gamybos	5257	Nauja- miesčio	3	39080		GB plokštės			1
32.18	1097-3004-6034	1973	Gamybos	1215	Nauja- miesčio	1	6989	31	GB plokštės			8
32.19	1097-3004-6045	1978	Gamybos	599	Nauja- miesčio	1	4290	30	Plytos			4
32.20	1097-3004-6056	1978	Gamybos	755	Nauja- miesčio	3	4470	26	GB plokštės			13
32.21	1097-3004-6023	1979	Gamybos	435	Nauja- miesčio	2	2992	31	Metalas su karkasu			1
32.22	1097-3004-6078	1985	Pagalbinis	72	Nauja- miesčio	1	151	39	Metalas su karkasu			1

1 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
32.23	1097-3004-6089	1985	Pagalbinis	120	Nauja-miesčio	1	718	40	Metalas su karkasu			1
32.24	1097-3004-6090	1985	Pagalbinis	41	Nauja-miesčio	1	249	36	Metalas su karkasu			1
32.25	1097-3004-6101	1985	Pagalbinis	19	Nauja-miesčio	1	37	40	Metalas su karkasu			1
32.26	4400-1494-3429	2008	Gamybos	103	Nauja-miesčio	1	685	0	Plytos			1
33.	<i>Vilniaus Tauras</i> (Aludarių g. 1/2)											
33.1	1090-8001-1012	1912	Gamybos	2565	Nauja-miesčio	3	14363	37	Plytos	+		6
33.2	1090-8001-1023	1908	Administrac.	1443	Nauja-miesčio	4	7523	10	Plytos	+	1991	2
33.3	1090-8001-1034	1940	Gamybos	8340	Nauja-miesčio	2	51178	61	Plytos	+		1
33.4	1090-8001-1067	1940	Kita	301	Nauja-miesčio	1	1715	70	Plytos			1
33.5	1090-8001-1045	1963	Kita	97	Nauja-miesčio	2	429	66	Plytos			1
33.6	1090-8001-1056	1971	Kita	404	Nauja-miesčio	1	2450	43	Plytos			1
33.7	1090-8001-1089	1993	Administrac.	1527	Nauja-miesčio	3	7328	9	Plytos			1
33.8	1090-8001-1112	1971	Pagalbinis	55	Nauja-miesčio	1	253	40	Plytos			1
33.9	1090-8001-1123	1971	Gamybos	55	Nauja-miesčio	1	289	47	Plytos			1
33.10	1090-8001-1134	1971	Pagalbinis	120	Nauja-miesčio	1	542	43	Plytos			1
34.	<i>Batų fabrikas Viktorija</i> (Jasinskio g. 16)											
34.1	1094-0122-4136	1985	Paslaugų	1248	Nauja-miesčio	3	5532	9	Plytos			1

1 lentelės pabaiga

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
34.2	1094-0122-4162	1988	Administrac.	6145	Nauja- miesčio	8	31363	8	GB plokštės			2
34.3	1094-0122-4173	1940	Prekybos	3754	Nauja- miesčio	2	21649	13	Plytos		2005	1
34.4	1094-0122-4020	1965	Gamybos	3057	Nauja- miesčio	2	14692	17	Plytos		2002	1
34.5	1094-0122-4019	1940	Administrac.	736	Nauja- miesčio	2	3055	35	Plytų mūras		1995	1
34.6	1094-0122-4195	1940	Prekybos	2226	Nauja- miesčio	2	21474	27	Plytos		2003	9
34.7	1094-0122-4238	1995	Prekybos	125	Nauja- miesčio	1	549	12	Plytos			1
34.8	1094-0122-4284	1993	Pagalbinis	18	Nauja- miesčio	1	55	46	Plytų mūras			1
34.9	1094-0122-4295	1993	Pagalbinis	275	Nauja- miesčio	1	1788	40	Metalas su karkasu			1
34.10	1094-0122-4308	1993	Pagalbinis	443	Nauja- miesčio	1	3323	40	Metalas su karkasu			1
34.11	1094-0122-4151	1988	Administrac.	10952	Nauja- miesčio	8	58485	8	Plytos		2003	1
34.12	1094-0122-4140	1983	Administrac.	6864	Nauja- miesčio	6	30160	16	GB plokštės		2004	1
34.13	1094-0122-4034	1940	Administrac.	348	Nauja- miesčio	2	2028	26	Plytos		2003	1
34.14	1094-0122-4040	1960	Administrac.	272	Nauja- miesčio	2	1375	18	Plytos		2003	1
34.15	1094-0122-4051	1940	Administrac.	1304	Nauja- miesčio	2	7977	30	Plytos		2003	1
34.16	1094-0122-4062	1984	Administrac.	935	Nauja- miesčio	3	4626	13	Plytos		2003	1

Paaiškinimai:

* – pastatai, kurių baigtumo procentas pagal *Registų centro* nekilnojamojo turto kadastro ir registro duomenų bazę nesiekia 100 %.

B priedas

Moksliniuose leidiniuose skelbti straipsniai

GAMYBINIŲ PASTATŲ ARCHITEKTŪRINIŲ PLANINIŲ SPRENDINIŲ PASIKEITIMAS ESANT KONVERSIJAI

Paulius Kriaunevičius

*Vilniaus Gedimino technikos universitetas
kriaunev@gmail.com*

Anotacija. Darbe nagrinėjami pramonės objektuose vykstantys architektūros tūriniai ir planiniai pasikeitimai. Aptariamos pastatytų pramoninių objektų konstrukcijos, atsižvelgiant į pastatų aukštumą ir statybos laikotarpį. Pateikiami konkretūs Vilniuje veikusių gamyklų konversijos atvejai, jais remiantis, analizuojami pramoninių pastatų funkcijos, plotų ir tūrių pasikeitimai. Nagrinėjami konversijos atvejai skirtingų tipų pastatams – vienaaukščiams ir daugiaaukščiams gamybinės paskirties, taip pat gamyklų laboratoriniams korpusams. Darbe formuluojami bendri architektūriniai pasiūlymai efektyvesniam konversijos vykdymui, pateikiamos išvados.

Reikšminiai žodžiai: Pramonė, rekonstrukcija, konversija, gamyklos.

Įvadas

Pramonės įmonių konversija – reiškinys, atsiradęs XX a. pradžioje. Dažniausiai konversija vykdoma siekiant pakeisti teritorijos naudojimo režimą, sumažinti aplinkos taršą, efektyviau panaudoti esamas teritorijas, padidinti tokių teritorijų kokybinį lygmenį. Paprastai tai vyksta urbanistiškai arba gamtiškai jautriose teritorijose. Pirmiausia siekiama įgyvendinti didesnių pramonės įmonių konversiją. Naudojimo režimas keičiamas į gyvenamąsias, komercines, visuomenines, mišrias ir mažiau taršias pramonės teritorijas, kokybiškai jas pertvarkant.

Vilniaus mieste gamybinės paskirties teritorijos, kurios tinkamos konversijai arba revitalizacijai, yra išsidėsčiusios keliuose vietose, todėl negalima vieninga pramonės rajonų konversija. Patrauklios vietos konversijai yra Senamiesčio, Žvėryno, Naujamiesčio, Žirmūnų, Lazdynų mikrorajonuose. Ypatingai svarbus tokių teritorijų pertvarkymas gamtiniu aspektu jautriose vietose – Vilnelės, Trakų Vokės, Neries upių pakrantėse. Šiose teritorijose, tikslinga numatyti gyvenamosios, rekreacinės ir visuomeninės paskirties objektų atsiradimą, o pietryčių, pietų ir pietvakariniuose Vilniaus rajonuose skatintina gamybinės paskirties objektų konversija, atsirandant mažiau taršioms pramonės įmonėms, arba kuriant komercinės arba administracinės paskirties objektus.

Gamybinių pastatų, pastatytų iki XX a. vid., konversija

Daugelis gamybinių pastatų, išlikusių iki šių dienų, yra įtraukta į kultūros paminklų sąvadą. Daugiausia šio

laikotarpio ir paskirties pastatų išlikę Kaune, Klaipėdoje ir Šiauliuose. Vilniaus mieste ir apylinkėse iki šių dienų išliko nedaug gamyklinių pastatų, iš kurių didelė dalis yra visiškai nenaudojami. Aptariamam laikotarpiu gamyba nebuvo pakankamai išvystyta, todėl net ir stambiausių gamyklų kompleksus sudarė vos keli korpusai. Šiuo laikotarpiu didžiųjų gamyklų korpusai dažnai statyti iki trijų aukštų, su mūrinėmis sienomis išorėje, o vidinėse erdvėse statomos metalinės kolonos (buvusios „Elektrit“ gamyklos senieji korpusai Ševčenkos g-vėje). Jeigu gamybiniai procesai nereikalaudavo didelio perdengimo, gamykliniai pastatai buvo įrengiami su mūrinėmis laikančiosiomis sienomis tiek išorėje, tiek viduje (buv. vaistų fabrikas Bazilijonų g-vėje).

Sėkmingiausiai kitoms paskirtims pritaikomi nagrinėjamo laikotarpio kelių aukštų buvę gamybiniai pastatai. Šių pastatų pertvarkymai yra atliekami lengviausiai, dažnai tik įrengiant pertvaras, iškertant angas laikančiose sienose, todėl reikalauja mažiausiai investicijų. Tokie pastatai lengvai pritaikomi administraciniais arba verslo poreikiams. Šių minimalių pokyčių būdingu pavyzdžiu galima laikyti buvusios „Elektrit“ gamyklos tris senuosius korpusus kuriuose šiuo metu įsikūrusi valstybinė įstaiga, taip pat keliolika privačių įmonių. Išliko nepakitusi korpusų aplinka, vidinis kiemas, taip pat pastatų tūriai. Viduje atlikti taip pat nežymūs, konstrukcinio požiūriu, pakeitimai – pastatytos nelaikančios sienos, atlikti nežymūs planinės struktūros pertvarkymai.

Sėkmingiausias nagrinėjamo laikotarpio pastatų komplekso konversijos atvejis yra buvusi Vilniaus miesto pirmosios elektrinės pastatų kompleksas ties Rinktinės ir

Žvejų gatvių sankryža. Statytas XX a. pradžioje pastatų kompleksas šiuo metu pritaikytas kelioms funkcinėms paskirtims – administracinis korpusas paskirties nepakeitė, tačiau likusių korpusų funkcija pakeista į visuomeninę – juose įsikūręs technikos muziejus. Pastatų pertvarkai dėl skirtingų funkcinių paskirčių, taip pat dėl kultūros paveldo objekto statuso, reikėjo atlikti nemažai pakeitimų, kurie griežtai reglamentuojami įstatymais. Muziejaus statusas ir siekis maksimaliai išsaugoti bei parodyti veikusios elektrinės įrengimus, vertė rekonstrukcijos metu numatyti patalpas administracijai, muziejaus lankytojams, taip pat ekspozicijai. Rekonstrukcijos metu buvo sutvarkytos ir pritaikytos muziejaus veiklai visų aukštų patalpos – rūsiuose įrengtos rūbinės, mašinų salės tarpinio aukšto perdanga buvo sutvirtinta ir virš jos suformuota erdvė eksponatams, vienas iš katilų buvo išardytas (paliktos tik laikančios jo sienos) ir atsiradusi erdvė paskirta komunikaciniams įrengimams, taip pat administracijos reikmėms, o vidiniame kieme buvo rekonstruota salė automobilių ekspozicijai. Dėl šių pakeitimų bendras pastato plotas nepasikeitė, tačiau labai padidėjo naudingas pastato plotas, kuriame šiuo metu galima rengti ekspozicijas, vykdyti edukacines programas. Šis konversijos atvejis yra vienas sėkmingiausių šio laikotarpio, taip pat labai sėmingas pavyzdys, kaip gamybinis pastatas pritaikomas visuomenei paskirčiai.

Deja, tokie ryškūs konversijos atvejai šio laikotarpio pramoninėms teritorijoms pasitaiko gana retai. Iš visų nagrinėtų kompleksų tik maža dalis yra visiškai sutvarkytų. Sugrupavus statinius pagal pasikeitusią jų funkciją, paaiškėjo, kad daugiausiai šių pastatų paskirtis yra pasikeitusi į administracinę ir visuomeninę. Kiek mažiau yra pastatų, kurie šiuo metu yra pertvarkyti į gyvenamuosius namus (puikus pavyzdys – buvęs vandens malūnas Latvių g. 64 (O. Stasiukaitienė, 2008) Deja, maždaug 60% iš apžvelgtų pramonės įmonių pastatų yra visiškai nenaudojami.

Pramoninė architektūra nuo XX a. vid.

XX a. viduryje, pasikeitus Lietuvos politinei situacijai, keičiasi ir visa pramonės ir jos architektūros koncepcija. Vilniuje pirmiausia buvo siekiama atkurti ir išplėsti maisto pramonę, o vėliau vykdyti mašinų ir tikslųjų prietaisų gamybos plėtrą. Šiuo laikotarpiu pradėti kurti stambūs gamyklų kompleksai, kurie neretai suformuodavo atsikirus pramoninius Vilniaus rajonus (Žemieji Paneriai, Markučiai).

Pasirinktos plėtoti šakos, atradimai medžiagų mokslo srityje, keitė ir gamybinių pastatų architektūrą. Tuoj po

II-ojo pasaulinio karo stambių pramoninių objektų nebuvo pastatyta daug, o ir statomi jie buvo pagal senąsias tradicijas – išorinės sienos ir laikančios konstrukcijos iš plytų mūro, tarpatramiai nedideli, jiems perdengti naudojamos metalinės sijos kartu su mūru. Tačiau nuo 6-tojo dešimtmečio imta projektuoti visiškai naujos koncepcijos – karkasinius pramonės pastatus. Juose visi elementai buvo tipiniai, gaminami gamyklose. Naudotos tipinės kolonos, perdangų plokštės, gelžbetoninės santvaros, sienų panelės. Tarp tipinių elementų didesnė įvairovė pastebima tik naudotų santvarų tipuose. Nors dažniausiai buvo naudojamos 18 ir 24 m. bespyrės santvaros, tačiau kai kuriuose objektuose panaudotos ir gelžbetoninės spyrinės, taip pat metalinės santvaros (Шыбун Л. Ф. 1977).

Šalia tipinių elementų, buvo naudojami ir tipiniai metodai šių objektų projektavimui. Kolonų tinklelis buvo nustatytas, dažniausiai 6x6, 6x12, 12x12 arba 12x18. Buvo rengiami tipiniai įvairių gamyklų projektai, kurie vėliau buvo pritaikomi konkrečiai gamyklai atsižvelgiant į technologinius reikalavimus ir gamtines sąlygas. Gamyklų projektus ruošė specializuoti projektavimo institutai. Šiuo laikotarpiu statyti gamykliniai pastatai buvo didžiausi, lyginant pagal užimamą plotą ir tūrį. Tačiau tokie pokyčiai turėjo neigiamų pasekmių – supanašėjo gamyklinių pastatų architektūrinės formos, visiškai išnyko meninės architektūros formos, saviti architektūriniai elementai (tuo laikotarpiu vadinti nesaikingumais (M. Drėmaitė, 2006)).

Nuo XX a. vidurio daugiausia pastatyta vienaaukščių gamybinių pastatų. Šalia gamyklų daugiaaukščiai kilo tik laboratoriniai korpusai. Daugiaaukščiai pastatai tiko ten, kur gamybos specifika nereikalavo didelių erdvių ir sunkių tiltinių kranų gaminių transportavimui. Tai lėmė, kad daugiaaukščiai gamykliniai pastatai buvo pastatyti tik maisto, lengvosios pramonės, tiksliosios elektrotechnikos įmonių kompleksuose. Daugiaaukščių korpusų pastatai dažniausiai buvo trijų – penkių aukštų. Kolonų tinklelis siekė tik iki 6x6 m., todėl jų perdangoms buvo naudojamos sijos, o ne santvaros. Pastarieji konstrukciniai elementai įrengti tik ten, kur dėl technologijos savitumų reikėjo tarpinių aukštų papildomai įrangai (Шыбун Л. Ф. 1977).

Pramoninės architektūros nuo XX a. vid. konversija

Po nepriklausomybės paskelbimo žlugo daugelis Vilniuje veikusių stambių pramonės įmonių, o išlikusios labai sumažino savo apimtis. Tokie pokyčiai lėmė ir pramoninių pastatų paskirties pasikeitimus – keitėsi didžio-

sios dalies jų funkcinė paskirtis ir planinė bei tūrinė struktūra.

Naudotos pastatų statybos technologijos, jų išplanavimas pasitarnavo ir vykdant šių objektų konversiją, nes tapo įmanoma lengvai keisti pastatų planinę struktūrą, paliekant daugelį konstrukcinių elementų.

Nagrinėjamo laikotarpio pramonės įmonių konversijos atvejus galima skirstyti pagal tai, kas keičiama. Yra atvejų, kai keičiama visa teritorijos paskirtis, gamybiniai pastatai nugriaujami, teritorija visiškai pertvarkoma, nepaliekant jokių ankstesnės architektūros elementų. Tokie pavyzdžiai galėtų būti buvusios „Velgos“ ir „Komunaro“ gamyklos, kurių teritorijose jau pastatyti arba planuojami visuomeninės, gyvenamosios ir komercinės paskirties pastatų kompleksai.

Sovietmečiu pastatyti vienaaukščiai pramonės pastatai pasižymi dideliu (7 – 9 m.) atstumu iki laikančių stogo konstrukcijų, santvarų. Todėl dažnai keičiant šių pastatų struktūrą, visame, ar tik dalyje pastato įrengiami nauji aukštai. Tokių pavyzdžių galima rasti buvusių „Kuro aparatūros“, „Žalgirio“, „Neries“ gamyklų vienaaukščiuose korpusuose, taip pat šiuo metu veikiančioje, tačiau veiklos apimtis sumažinusioje gamykloje „Precizika“.

Naudota modulinė sistema, kai konstrukciniai elementai buvo dėstomi kartotiniu 6 m. atstumu, pasitarnauja konstrukcinei pastatų pertvarkai – formuojant naujus aukštus, dažnai naudojama karkasinė sistema ir naujos kolonos įrengiamos naudojant tą patį tinklėlį – 6x6 m. Tokiu būdu įgaunama pakankamai laisvės vidinių pertvarų įrengimui, kokybiškai naujam patalpų išdėstymui. Kadangi stogo konstrukcijas laiko santvaros, naujai įrengtame antrajame aukšte nereikia projektuoti jokių papildomų konstrukcijų, o naujai sukurtos erdvės transformavimo nevaržo jokie konstrukciniai apribojimai.

Įgyvendintuose konversijos projektuose vienaaukščiai gamybiniai pastatai sėkmingai pritaikomi naujiems

sandėliavimo, prekybos, gamybos poreikiams. Įrengus naują perdangą pastato naudingas plotas padidėja beveik du kartus.

Nemažai vienaaukščių gamybinių pastatų stogo lygyje turi stoglangius. Kadangi bespyrių santvarų aukštis siekia 3 m., tokiuose pastatuose galima įrengti ir trečiąjį aukštą. Santvarų aukštis pakankamas, kad bent centrinėje jų dalyje būtų įrengti praėjimai, o stoglangiai naujoms erdvėms suteiktų reikiamą insoliaciją.

Tokios transformacijos gamybinio pastato viduje ne tik padidintų naudingą plotą iki 2,5 karto, bet ir sukurtų visiškai naujas architektūrines formas buvusiuose gamybiniuose pastatuose.

Nagrinėjant XX a. antrosios pusės gamybinių pastatų konversijos atvejus, pastebima tendencija, kad daugiaaukščių statinių konversija pasižymi kompleksiniais architektūros, planinių sprendinių pakeitimais, kurie sukuria estetiškai naują architektūrą.

Daugiaaukščiai pastatai patrauklūs investuotojams dėl didelių vidaus erdvių, kurios gali būti lengvai transformuojamos, o nedidelės investicijos gali žymiai padidinti pastato naudingą plotą. Taip pat atsižvelgiama į tai, kurioje miesto vietoje įsikūręs pastatas – žymiai daugiau konversijos atvejų pastebima netoli miesto centro, taip pat kitų traukos vietų.

Daugiaaukščiai pastatai žymiai geriau pritaikomi įvairioms paskirtims, nei vienaaukščiai. Todėl buvusių gamyklų teritorijose, kur dominuoja daugiaaukščiai pastatai, galima rasti nemažai mišrios konversijos atvejų. Neretai pirmuosiuose aukštuose įsikuria prekybos, viešojo maitinimo paslaugas teikiančios įmonės, o kituose aukštuose įrengiami įmonių biurai, taip pat nedidelės



1 pav. Buvusio batų fabriko konversija į verslo centrą.

pramonės įmonės. Daugelis tokių pakeitimų atliekami stengiantis minimaliai pakeisti esamą pastatų konstrukcinę sandarą, nes dideli pakeitimai reikalautų papildomų išlaidų, o tai nebūtų ekonomiškai pagrįsta. Juolab, daugiaaukščių pastatų vieno aukšto aukštis dažnai siekia maždaug tris metrus, tad visa pastatų struktūra dažnai visiškai tinkama kitokiai funkcinėi veiklai ir tokie pertvarkymai nereikalauja didesnių darbų.

Tačiau karkasiniai pastatai yra patrauklūs rekonstrukcijai dėl savo konstrukcinių ypatumų: daugelio iš jų laikančiosios konstrukcijos yra pakankamai gerai išsilaukusios ir, esant poreikiui, galima lengvai keisti pastatų architektūrinę kalbą, išlaikant tą patį karkasą.

Perspektyvūs žymesnei rekonstrukcijai yra buvę gamyklų sandėliavimo korpusai, nes juose aukštų aukštis yra kiek didesnis, ir atliekant rekonstrukcijos darbus šiuose pastatuose galima įrengti papildomus aukštus. Tuo pačiu, tokie pastatai yra efektyviai pritaikomi, jeigu dėl specifinės veiklos reikalingos didesnio tūrio patalpos (pvz. televizijos studija). Tokiu atveju tarpiniai aukštai įrengiami tik dalyje pastato.

Atliekant didesnius planinius pakeitimus neišvengiama ir fasadų sprendinių pakeitimų. Dėl pasikeitusių šiluminių reikalavimų, dažnai būtina iš naujo projektuoti pastatų atitvaras, naudojantis šiuolaikinėmis technologijomis. Dėl to atsiranda žymiai didesnė fasadų sprendinių įvairovė, pastatai atrodo žymiai šiuolaikiškesni (1 pav.)

Pasaulyje yra įprasta buvusiuose gamyklų pastatuose įrengti gyvenamąsias zonas, taip vadinamus „loftus“. Tačiau šiuo metu gamybinių pastatų konversiją į gyvenamąsias teritorijas nėra žymi.

Vilniuje yra tik pora vietų, kur kuriasi loftai. Pirmiausiai paminėtina Ševčenkos gatvėje veikusios „trijų penkiukių“ gamyklos teritorija, kur šalia biurų ir administracinių teritorijų kuriasi loftų savininkai. Loftai kuriami planingai, stengiantis juos koncentruoti viename korpuse, atskirai nuo kitų funkcinų zonų.

Gyvenamosioms zonoms kokybiškai įrengti būtina atlikti nemažai parengiamųjų darbų – įrengti naujas laiptines, koridorius, nutiesti inžinerines sistemas. Loftams dažnai parenkami korpusai, kur aukštų aukštis yra bent 4 m. Tokiu būdu juose įrengiami tarpiniai aukštai, monotoniškose gamybinėse erdvėse atsiranda išskirtinumo, žaismingumo elementų. Šių gyvenamųjų zonų savininkai didelį dėmesį kreipia vidaus puošybai, todėl šiose gyvenamosiose zonose atsiranda unikalūs interjero sprendiniai.

Bene lengviausiai pritaikomi naujai paskirčiai yra gamyklų laboratoriniai korpusai. Kaip ir gamybiniai pastatai, šie statiniai buvo projektuojami naudojantis modulių sistema. Daugelis jų yra karkasiniai. Todėl dažnai pastebimos analogijos su gamybiniais pastatais – pastatų planinė struktūra kinta nežymiai, tačiau ypač keičiasi fasadų architektūra. Šie korpusai lengviausiai pritaikomi įmonių administracinėms reikmėms – užtenka nežymiai keisti vidaus planinę struktūrą pagal poreikius, o inžinerinės sistemos jau būna įrengtos. Tačiau atliekant kompleksinę pastatų rekonstrukciją, galima padidinti šių pastatų naudingą plotą ir tūrius įrengiant naujus aukštus. Dažnai atliekant tokią rekonstrukciją visiškai nebūtina stiprinti laikinųjų konstrukcijų, pamatų, nes jie per daugelį metų būna gerai sutankėję (A. Nakas 1987).



2 pav. Laboratorinio korpuso konversija į administracinės paskirties pastatą



Tokia rekonstrukcija buvo atlikta Žirmūnų verslo centre, kur anksčiau buvo gamyklos „Precizika“ laboratorinis korpusas (Гриневич Ф. А. 1975). Rengiant minėtą projektą, dalis pastato buvo paaukštinta, o kita technologinio aukšto dalis pritaikyta biurams.

Tokiu būdu buvo papildomai įrengta apie 15% naudingo ploto. Tuo pačiu laboratorinio korpuso fasadas buvo kompleksiskai atnaujintas, naudojant šiuolaikines architektūrinės formas ir medžiagas. Visa tai lėmė kokybišką gamybinio pastato transformaciją keičiant paskirtį (2 pav.)

Apibendrinimai

Šiuo metu daugiausia įgyvendintų konversijos projektų yra pastatų paskirtį keičiant į administracinę. Būtent paskirties pakeitimas į administracinę, sąlygoja didžiausius pastatų planinius ir tūrinius pokyčius. Daugiausiai konversijos atvejų stebima daugiaaukščių, sovietmečių statytų, pramonės pastatų tarpe. Tai sąlygoja palyginti mažas būtinų darbų, tuo pačiu ir investicijų poreikis, atliekant pertvarkymo darbus. Kokybiškiausi konversijos atvejai pasiekiami kai atliekamas kompleksinis viso pastato rekonstravimas.

Pertvarkant gamybinės paskirties pastatus į gyvenamuosius, visuomeninius ar komercinius, dalyje jų tikslinga palikti esamus architektūrinius ar struktūrinius elementus, kurie nurodytų šių pastatų ankstesnę funkcinę paskirtį. Jei įmanoma, verta išsaugoti ir dalį senos įrangos, prieš tai ją vizualiai atnaujinus. Tokie interjero elementai tinkami visuomeninės ir komercinės paskirties pastatuose.

Sovietmečių projektuotuose vienaaukščiuose gamyklų korpusuose įrengiant papildomus aukštus, tikslinga išnaudoti erdvių tūrius tarp bespyrių santvarų, šiose erdvėse įrengiant papildomus aukštus, ar pusaukščius. Tai sukurtų naujas vidaus erdves, tuo pačiu išsaugant istorinę vertę įgaunančius gamybinių pastatų struktūrinius elementus.

Padėka

Dėkoju prof. habil. dr. Josifui Parasoniui už pagalbą rengiant šį straipsnį ir suteikiant vertingos medžiagos.

Literatūra

- Drėmaitė M. 2006. Pigiau, daugiau, greičiau. Masinė gyvenamoji statyba ir modernizmo kanonai. *Naujas židyns-aidai*, 2006(8): 321–328.
- Nakas A. 1987. *Pramonės pastatų rekonstrukcija*. Vilnius
- Stasiukaitienė O. 2008. *Technikos paveldas Lietuvoje*. Vilnius

Гриневич Ф. А. 1975. Станкостроительные и инструментальные заводы. Москва

Шубун Л. Ф. 1977 Архитектура гражданских и промышленных зданий. Том 5. промышленных зданий [Civilinių ir pramoninių pastatų architektūra. 5 tomas. Pramoninių statinių architektūra] Москва.

THE TRANSFORMATIONS OF INDUSTRIAL BUILDINGS ARCHITECTURAL SPACES WITH REFERENCE TO CONVERSION CASES

P.Kriaunevičius

Summary

The article is about conversion of industrial buildings to other types, such as other industry, living, business or public spaces. Examples of these conversion types are represented shortly. Differences of industry buildings architecture are researched according to the built time and the number of floors. There are two periods marked – before and after the middle of the 20'th century, because of huge differences of principles on industry building design. It is stated, that the most popular type of conversion is from industrial to administration purpose buildings. Another conclusion states that conversion is more popular of multi-storey buildings, than one storey industrial buildings.

GAMYBINIŲ KOMPLEKSŲ VILNIUJE RAIDA XX A. IR TENDENCIJOS

Paulius Kriaunevičius

Vilniaus Gedimino technikos universitetas

El. paštas: kriaunev@gmail.com

Santrauka. Nagrinėjama gamybinių kompleksų, esančių Vilniuje, raida. Gamybinių kompleksų vystymasis tiriamas nagrinėjant teritorijas ir jose esančius pastatus. Teritorijų vystymasis išskiriamas į du laikotarpius: iki 1940 metų ir nuo 1940 metų. Pastatų konstrukcijų ir jų techninių parametrų kitimas taip pat nagrinėjamas išskiriant minėtus laikotarpius. Nuo 1990 keitėsi ir gamybinių teritorijų naudojimo režimas. Šie pakitimai aptariami nagrinėjant, kiek 1990 – 2010 metų laikotarpiu gamybinių kompleksų buvo rekonstruoti. Atliktas tyrimas parodė, rekonstruoti pastatai sudaro 7,8 % visų pastatų.

Reikšminiai žodžiai: pramoninės teritorijos, gamybiniai pastatai, rekonstrukcija, konversija.

Įvadas

Gamybiniai pastatai yra svarbi ir viena iš didžiausių pastatų kategorijų, kaip atskiras pastatų tipas pradėjęs formuotis dar XVI a., nes vykdoma ūkinė veikla dažnai reikalauja specialių sąlygų. Šių pastatų projektavime funkcija nustelbė architektūrinius sprendimus, todėl dažnai ši pastatų grupė architektūriniu požiūriu vertinama prasčiau, nei kitos grupės, neatliekami pastatų, gamybinių teritorijų raidos tyrimai.

Rengiant straipsnį, buvo atliktas gamybinių pastatų techninių parametrų tyrimas, remiantis valstybės įmonės „Registru centras“ pateiktais duomenimis iš nekilnojamo turto kadastro duomenų bazės. Tyrimo metu buvo ištirti 34 gamybiniai kompleksai, esantys Vilniuje, kuriuose yra 828 įvairių paskirčių pastatai. Iš jų 241 yra gamybinės paskirties. Tyrimas apėmė 15% Vilniaus mieste esančių gamybinės paskirties pastatų. Tirtų pastatų plotas užima 1 089 060 m², tūris sudaro 8 448 145 m³.

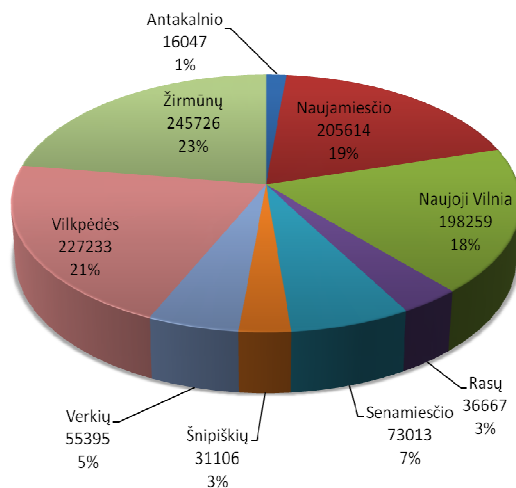
Gamybinių kompleksų teritorijų raida

Vilniuje XX a. formavosi keletas atskirų pramoninių teritorijų, supusių miesto centrą. Pirmoji pramonės zona mieste kūrėsi 1880 – 1910 metais. Tai Lukiškių pramonės zona. Ji suformuota kaip sanitarinės tarnybos intervencijos pasekmė: į Lukiškių priemiestį buvo iškelti odos fabrikai, naudoję šlapią gamybos būdą (Vaitkus, 1975, 1978). Taip pat kūrėsi Antakalnio, Paupio, Naujamiesčio ir Šnipiškių pramoniniai rajonai.

Prieš antrą pasaulinį karą Šnipiškių ir Naujamiesčio gamybinės teritorijos išaugo, Paupio ir Lukiškių pramoninės zonos nebesiplėtė, o Antakalnio gamybinė zona visiškai išnyko. Iš šio laikotarpio išliko vertingos Vilniaus pirmosios elektrinės, Kučkuriškių, Naujųjų Verkių

popieriaus įmonių, Šopeno alaus daryklos Lukiškėse teritorijos ir jose esantys nekilnojamojo kultūros paveldo objektai.

Tarybiniu laikotarpiu buvo tęsiamas kelių pramoninių zonų vystymas. Naujosios Vilnios, Žirmūnų, Vilkipėdės seniūnijose buvo statomi dideli gamybinių pastatų kompleksai. Naujieji gamybiniai kompleksai buvo išsidėstę žymiai didesnėse teritorijose, nei statyti iki 1940 metų. Antroje XX a. pusėje įvykę pasikeitimai žymiai pakeitė gamybinių zonų išsidėstymą mieste. Tirtų gamybinių kompleksų plotų pasiskirstymas seniūnijose pateikiamas 1 pav.



1 pav. Gamybinių pastatų plotų pasiskirstymas seniūnijose. Pirmasis skaičius – pastatų užimamas plotas m², antrasis skaičius nurodo pastatų plotų pasiskirstymą mieste %.

Fig. 1. Distribution of industrial buildings areas in districts. First number – total area of buildings in district in m², the second number shows the percentage distribution of areas in Vilnius.

Gamybinių pastatų architektūros ir konstrukcijų raida

XX a. pirmoje pusėje pastatyti pastatai sudaro 7 % visų tirtų pastatų. Pastatų aukštingumas siekia 1 – 2 aukštus (87 % visų pastatų, pastatytų iki 1940 m.), o jų plotas siekia 100 – 500 m² arba 1000 – 5000 m². Tokio ploto pastatai sudaro 75 % visų to laikmečio pastatų.

Tarybiniu laikotarpiu gamybinių pastatų konstrukcijoms pradedami plačiai naudoti surenkamo gelžbetonio karkasai, stengiamasi unifikuoti visus konstrukcinius elementus. Buvo sukurtos įvairių pramonės šakų gabaritinės schemas, t.y. tipinių tūrinių-planinių sprendimų schemas. Remiantis minėtomis schemomis, buvo unifikuoti pagrindiniai tūriniai ir planiniai pastatų parametrai, angos, jų aukščiai, kolonų žingsniai, kranų keliamoji galia. Toliau buvo tipizuotos atskirų pastatų dalys iš keleto vienodo aukščio tarpinių, vadinamosios sekcijos. Jos buvo pritaikytos įvairiems gamybiniais procesams vykdyti. Taip buvo skirtingo tipo gamykloms sukurti standartiniai konstrukciniai sprendimai. Konstrukciniai sprendimai daugiausiai skyrėsi skirtingo aukštingumo pastatams. Ypač perdangų arba stogo konstrukcijų atrėmimui buvo naudojami skirtingi elementai: vienaaukščių pastatų stogo denginiui buvo dažniausiai buvo naudojamos gelžbetoninės 18 arba 24 metrų ilgio bespyrės santvaros, o daugiaaukščiuose pastatuose, dėl mažesnio tarpinio, naudotos gelžbetoninės sijos (Шубин 1977).

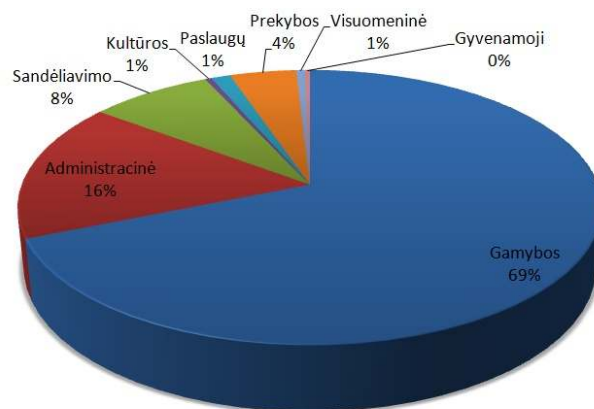
Šiuo laikotarpiu Vilniuje ir jo apylinkėse nebuvo statoma jokių pastatų, kurių visas karkasas būtų metalinis. Tai sąlygojo nustatyti griežti technologinių procesų ir pastatų konstrukciniai reikalavimai, kaip pavyzdžiui tarpatramis, ne mažesnis nei 24 m., įrengiamas tiltinis kranas, kurio keliamoji galia bent 15 t. ir kiti reikalavimai. Kadangi šie reikalavimai gamybiniam procesui vykdyti buvo tenkinami tik keliose gamyklose (jų korpusuose), todėl metalinės konstrukcijos nepaplito. Tik keliose gamyklose buvo įrengtos metalinės santvaros, laikančios stogo konstrukcijas. Metalinės kolonos gamybiniais pastatams šiuo laikotarpiu Vilniuje nenaudotos. Šie nauji konstrukciniai reikalavimai žymiai nulėmė pramonės įmonių architektūros ir konstrukcijų vystymąsi.

Pagal sienų medžiagos tipą, daugiausiai tirtų pastatų yra iš plytų arba plytų mūro. Plytos išorinių sienų konstrukcijai naudotos daugiau nei pusėje visų nagrinėjamų pastatų – 68%. Kitos medžiagos naudotos žymiai mažiau: gelžbetonio plokštės, metalinės išorinių atitvarų konstrukcijos, taip pat sienos iš blokų ar medžio konstrukcinių elementų. Tačiau 46% pagalbinių pastatų sienų

konstrukcijoms naudotos sistemos iš metalinių elementų, o plytos – 42%.

Pastatų plotų pasiskirstymo pagal funkcinę paskirtį analizė rodo, kad dažniausiai (40 %) gamybinių pastatų plotas siekia 1000-5000 m². Didesnių kaip 10000 m² ploto gamybinės paskirties pastatų yra 5.4 % iš visų šios paskirties pastatų. Panašaus vidutinio ploto yra ir administracinės paskirties pastatai. Nuo 1000 iki 5000 m² ploto užimantys administracinės paskirties pastatai sudaro 45 % visų šios grupės pastatų. Tačiau Pagalbinės, sandėliavimo ir kitos paskirties pastatų plotai yra žymiai mažesni. Nors pagalbiniai pastatai sudaro beveik 27% visų pastatų, tačiau jų plotai nedideli ir, lyginant pagal plotų sumą, šios paskirties pastatų plotas sudaro tik 2% visų pastatų plotų (2 pav.) 53 % pagalbinės ir kitos paskirties pastatų plotas yra mažesnis nei 50 m². Tačiau kitos paskirties pastatų plotų išsiskaidymas kiek ryškesnis: nemažai yra pastatų, kurių plotai siekia nuo 100 iki 1000 m². Sandėliavimo paskirties pastatų plotas dažniausiai siekia nuo 100 iki 500 m². Plotų skirtumų analizė atskleidė atskirų pastatų plotų panašumo tendenciją juos grupuojant pagal funkcinę paskirtį.

Atlikus tyrimą, nustatyta, kad didžiausią plotą (65 % viso pastatų ploto) užima gamybinės paskirties pastatai. 4 kartus mažesnę plotą užima administraciniai pastatai. Kitų paskirčių pastatų plotų suma sudaro dar mažesnes plotų dalis (2 pav.)



2 pav. Tirtų pastatų plotų pasiskirstymas pagal paskirtis.

Fig. 2. Distribution of researched buildings areas according to their using purposes.

Daugiausiai pastatytų pastatų yra vienaaukščiai. Jie sudaro 68 % visų pastatų. Tačiau vienaaukščiai pastatai atskirose funkcinėse paskirčių grupėse pasiskirstę netolygiai. Gamybinių pastatų grupėje jie sudaro 47 %, o administracinių – 12 %. Pagalbinės, sandėliavimo ir kitos

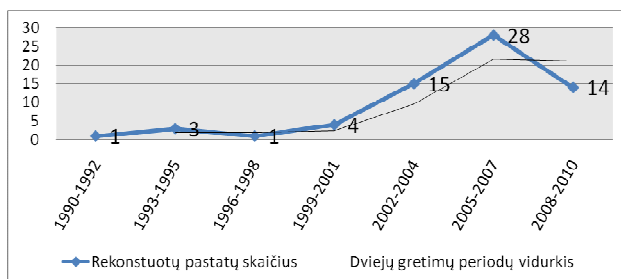
paskirties pastatų grupėse vienaaukščiai pastatai sudaro 85 – 100 % visų tirtų pastatų. Vidutinis pastatų aukštų skaičius, vertinant visus tirtus pastatus, siekia 1.88. Šis skaičius artimas gamybinės paskirties pastatų vidutiniam aukštų skaičiui. Didesnis vidutinis aukštų skaičius nustatytas administracinės, paslaugų ir gyvenamosios paskirties pastatų grupėse. Administracinių pastatų aukštų skaičius yra didžiausias. Didesnių kaip keturių aukštų šios paskirties pastatų skaičius sudaro 39 % visų šios paskirties pastatų. Vidutinis pastatų aukštų skaičius, grupuojant pagal paskirtis, siekia: gamybinės paskirties pastatų 1.94, administracinių 3.50, sandėliavimo ir kitos paskirties – 1.20 ir 1.24 aukštus. Iš šių vidurkių skaičiavimų galima daryti išvadą, kad pastato aukštingumą gana stipriai lemia funkcinė paskirtis. Ypač tai pasireiškia administracinės paskirties pastatuose.

Atliekant nagrinėjamų objektų analizę pagal jų statybos metus, pastebėta, kad skirtingais laikotarpiais daugiau statyta skirtingos funkcinės paskirties statinių. 54 pastatai pastatyti iki 1940 metų. Daugiausiai iš jų yra gamybinės paskirties. Kitų paskirčių pastatų gamybinuose kompleksuose išliko nedaug. Po antrojo pasaulinio karo pirmiausiai pradėti statyti gamybinės paskirties objektai. Didžiausios statybos vyko 1951 – 1980 metais, tačiau jau nuo aštuntojo dešimtmečio gamybinės paskirties pastatų statybos apimtys ėmė mažėti. Paraleliai gamybinės paskirties pastatams, buvo statomi ir kitų paskirčių statiniai. Administracinės paskirties statinių statyba nors ir mažesnių apimčių, tačiau išliko gana stabili visais nagrinėjamais laikotarpiais. Kitos paskirties statinių plėtra panaši į anksčiau nagrinėtų funkcinų grupių. Kaip ir gamybinių pastatų, kitos paskirties statinių daugiausiai pastatyta septintajame dešimtmetyje, o vėliau jų statyba nuosekliai ėmė mažėti. Tai galima paaiškinti tuo, kad kitos paskirties statiniuose dažniausiai buvo statomi įrengimai, kuriuose vyko procesai, reikalingi pagrindiniam gamybos procesui. Vadinasi, tiek gamybinės, tiek kitos paskirties pastatai turėjo būti statomi vienu metu. Pagalbinės paskirties pastatai pradėti statyti vėliau, jų skaičius nuosekliai augo per nagrinėjamus statybos laikotarpius ir didžiausių skaičių pasiekė devintajame praėjusio amžiaus dešimtmetyje. Sandėliavimo paskirties pastatų statyba 1941 – 1980 metais panaši į anksčiau aptartų gamybinių bei kitos paskirties statinių, tačiau devintajame dešimtmetyje vėl augo. Tai gali būti paaiškinama pagamintos produkcijos didėjimu ir atsiradusia jos sandėliavimo būtinybe. Tirti kitų paskirčių pastatų statybos tendencijas neįmanoma dėl pakankamai mažo tas paskirtis sudarančių pastatų skaičiaus.

Gamybinių kompleksų ir pastatų raida nuo 1990 metų

1990 m., atkūrus Lietuvos nepriklausomybę, pramonės įmonių vystymasis sustojo. Senuosiuose gamybinuose kompleksuose naujų stambių gamybinių pastatų nebuvo statoma. Tuo laikotarpiu susiformavusiose gamybinėse teritorijose dažnesnė tik pagalbinės paskirties pastatų statyba. Dėl ekonominių procesų, nemažai gamyklų buvo priverstos mažinti arba visiškai sustabdyti savo gamybą, todėl daugelyje gamybinių pastatų keitėsi naudojimo režimas. Labiausiai šis procesas palietė buvusias didžiąsias gamyklas – tokiose gamyklose buvo gamina specifinė produkcija, kuri dėl ekonominių ir politinių pasikeitimų tapo nepaklausy tiek Lietuvos, tiek užsienio rinkose. Gamybiniai pastatai yra arba visiškai apleidžiami (buv. Kuro aparatūros gamyklos keli gamykliniai korpusai), arba vykdoma šių pastatų konversija (buv. Vilniaus Ventos, Vilmos, Sigmoidos, Eidukevičiaus batų fabriko gamybiniai korpusai). Keičiantis šių pastatų funkcinei paskirčiai, keitėsi ir jų planinė struktūra, architektūriniai ir konstrukciniai sprendiniai.

Pastatų rekonstrukcija, nepriklausomybės laikotarpiu, žymiau pradėjo vykti nuo 2002 metų. Iki 2002 metų nagrinėtuose kompleksuose įgyvendinti 9 rekonstrukcijų projektai. Pirmąjį nepriklausomybės dešimtmetį įmonių kompleksuose nevyko didelių pakitimų, nes dar veikė pačios įmonės, tačiau nebuvo lėšų ir poreikio vykdyti rekonstrukcijų projektus. Vėliau, keičiantis pastatų savininkams, atsirado poreikis įgyvendinti projektus, kurių metu senieji įmonių pastatai buvo pritaikomi naujai paskirčiai. Vienas pirmųjų didelių rekonstrukcijos projektų buvo įgyvendintas J.Jasinskio gatvėje veikusio Viktorijos batų fabriko teritorijoje. Iš 16 pastatų iki 2004 buvo rekonstruoti 9. Dar vienas pastatas rekonstruotas 2005 metais. 2005 – 2007 metų laikotarpiu rekonstruotų pastatų skaičius padidėjo 87 %, lyginant su ankstesniu periodu. 2008 – 2010 m. periodu pastatų rekonstruota mažiau. Paskutinis periodas dar nėra pasibaigęs, tačiau atsižvelgiant į pirmų dviejų metų rekonstrukcijų skaičių, galima teigti, kad bus atliktos maždaug dvidešimtys pastatų rekonstrukcijos. Sumažėjusį rekonstrukcijų skaičių lemia ekonominės priežastys: šiuo laikotarpiu daugelis įmonių sumažino investicijas, skirtas gamybinių pajėgumų vystymui. Rekonstruotų pastatų skaičius sudaro 7,8 % visų pastatų. Rekonstrukcijų skaičiaus raida nepriklausomybės laikotarpiu pateikiama 3 pav.



3 pav. Gamybinių pastatų rekonstrukcijų skaičius 1990 – 2010 metais.

Fig. 3. The amount of reconstructions of industrial buildings in 1990 – 2010.

Tyrimo metu skaičiuota, kiek atskirų nekilnojamojo objektų yra suformuota kiekviename pastate. Didžioji dalis pastatų registrų centro duomenų bazėje užregistruoti kaip vienas nekilnojamas objektas. Didelis savininkų kiekis atskleidžia didelių kompleksų skaidymo tendenciją: viename gamybiniame pastate ar pastatų grupėje gali būti plėtojamos kelios ūkinės veiklos, pastatų yra įsigiję ir pasidalinę keli (arba keliolika) savininkų. Tirtuose objektuose rasti tik du kadastrinių bylų įrašai apie atskiras gyvenamąsias patalpas gamybinės paskirties pastatuose. Šis rodiklis parodo, kad gyvenimui pritaikyti pastatai, arba jų dalys oficialiai nėra įregistruojami kaip gyvenamieji. Ši procesą lemia griežti biurokratiniai reikalavimai, norint pakeisti viso pastato arba jo dalies paskirtį.

Nemažas vieno pastato savininkų skaičius sukuria sunkumus norint atlikti kokybišką pastatų konversiją arba rekonstrukciją. Daugiausiai rekonstrukcijų atlikta tuose objektuose, kurie nebuvo išskaidyti arba išskaidyti į gana stambias dalis. 87 % visų rekonstruotų pastatų yra vientisi registriniai objektai arba išskirti į dvi dalis. Rekonstruotų pastatų, kuriuose yra suformuota iki 6 atskirų nekilnojamojo objektų, lyginant su visais pastatais, yra 97 %. Didžiausia rekonstruotų pastatų dalis, lyginant pagal atskirų nekilnojamojo objektų skaičių, yra toje pastatų grupėje, kurios pastatuose suformuota iki 5 atskirų nekilnojamojo objektų. Šis palyginimas rodo, kad efektyvi ir sėkminga rekonstrukcija iki šiol vyko tik ten, kur yra vienas arba keli pastato savininkai. Didelis savininkų skaičius nesukuria bendro intereso dėl pastatų rekonstravimo.

Išvados

1. Atlikta dalies gamybinių pastatų Vilniaus mieste analizė atskleidė, kad tirtose teritorijose daugiausiai pastatyta vienaaukščių pastatų. Didžiausią plotą užima Žirmūnų seniūnijos teritorijoje pastatyti gamybinių kompleksų pastatai. Dažniausiai buvo statomi gamybinės ir pagalbinės paskirties pastatai. Intensyvios statybos vyko nuo 1960 iki 1990 metų. Pirmiausiai buvo statomi gamybinės paskirties, o vėliau pagalbinės ir kitų paskirčių pastatai.

2. Atkūrus nepriklausomybę, gamybinių teritorijų plėtra nutrūko, žymiai mažiau imta statyti naujų pastatų. Nuo nepriklausomybės atkūrimo, ryškesni tapo rekonstrukcijų procesai. Per nepriklausomybės metus, tirtuose kompleksuose buvo rekonstruoti 65 objektai. Tai sudaro 7.8 % visų tirtų pastatų. Vienas pagrindinių veiksnių, stabdantis rekonstruoti senus gamybinius pastatus, yra didelis pastatų savininkų skaičius.

Literatūra

- Vaitkus V. 1975 m. Lietuvos TSR pramonės pastatų architektūros vystymosi tyrimas: ataskaita [rankraštis] Vilnius: VISI, 163 p.
- Vaitkus V. 1978 m. Lietuvos TSR pramonės pastatų architektūros tyrimas: ataskaita [rankraštis] Vilnius: VISI, 87 p.
- Шубин Л. Ф. 1977 Архитектура гражданских и промышленных зданий. Том 5. промышленных зданий [Civilinių ir pramoninių pastatų architektūra. 5 tomas. Pramoninių statinių architektūra]. Москва: Стройиздат

PROCESSES AND TENDENCIES OF INDUSTRIAL COMPLEXES IN VILNIUS ON THE XX'TH CENTURY

P.Kriaunevičius

Abstract

Processes of industrialized complexes in Vilnius are researched. The development of the industrial complexes is researched by studying territories and buildings. There are two periods: before and after 1940. The construction elements and technical parameters of the buildings are also analysed in accordance with these periods. Major changes of industrialised territories maintain began in 1990. These changes are shown by researching reconstruction processes in the period 1990 – 2010. Analysis shows that there are 7.8 % reconstructed buildings.

Keywords: industrialized complex, industrial buildings, reconstruction, conversion