



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

**Lietuvos biurų centrų sektoriaus vidinių ir aplinkos veiksmų  
įtaka plėtrai**

Baigiamasis magistro projektas

---

**Marius Prieskenis**

Projekto autorius

**Prof. dr. Vytautas Snieška**

Vadovas

---

**Kaunas, 2022**



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

# **Lietuvos biurų centrų sektoriaus vidinių ir aplinkos veiksnių įtaka plėtrai**

Baigiamasis magistro projektas

Verslo ekonomika (6211JX042)

---

Stud. Marius Prieskenis

Darbo autorius

Prof. dr. Vytautas Snieška

Darbo vadovas

Doc. dr. Jovita Vasauskaitė

Recenzentė

---

**Kaunas, 2022**



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Marius Prieskenis

## **Lietuvos biurų centrų sektoriaus vidinių ir aplinkos veiksnių įtaka plėtrai**

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

1. baigiamąjį projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama(s) kitų asmenų autoriaus ar kitų teisių, laikydamasi(s) Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo nuostatų, Kauno technologijos universiteto (toliau – Universitetas) intelektinės nuosavybės valdymo ir perdavimo nuostatų bei Universiteto akademinės etikos kodekse nustatytų etikos reikalavimų;
2. baigiamajame projekte visi pateikti duomenys ir tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti teisėtai, nei viena šio projekto dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar elektroninių šaltinių, visos baigiamojo projekto tekste pateiktos citatos ir nuorodos yra nurodytos literatūros sąrašė;
3. įstatymų nenumatytų piniginių sumų už baigiamąjį projektą ar jo dalis niekam nesu mokėjęs (-usi);
4. suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo ar kitų asmenų teisių pažeidimo faktui, man bus taikomos akademinės nuobaudos pagal Universitete galiojančią tvarką ir būsiu pašalinta(s) iš Universiteto, o baigiamasis projektas gali būti pateiktas Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos pažeidimą.

Marius Prieskenis

*Patvirtinta elektroniniu būdu*

Prieskenis, Marius. Lietuvos biurų centrų sektoriaus vidinių ir aplinkos veiksnių įtaka plėtrai. Magistro baigiamasis projektas / vadovas prof. dr. Vytautas Snieška; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Socialiniai mokslai, Ekonomika.

Reikšminiai žodžiai: *biurų centrai, biurų plėtra, vidiniai ir aplinkos veiksniai, ekspertinis vertinimas, plėtros modeliavimas.*

Kaunas, 2022. 124 p.

### Santrauka

COVID-19 pandemijos keliamos turbulencijos sveikatos ir ekonominėse sistemose kelia daug iššūkių ir pamažu keičia pasaulį. Nuo pat pandemijos pradžios daug diskusijų kelia ateities darbo organizavimo pokyčiai ir nuotolinio darbo populiarėjimas, sąlygotas pandemijos laikotarpio patirčių. Visi šie veiksniai daro didelę įtaką komercinio nekilnojamojo turto segmentui, įskaitant ir biurų centrus, kurie žinių ekonomikos amžiuje iki šiol buvo viena svarbiausių darbo rinkos aglomeracijos jungčių.

Biurų centrų konkurencingumo tyrimas Lietuvoje gali padėti pažinti pagrindinius veiksnius, skatinančius konkurencingą biurų plėtrą, identifikuoti šiandienos plėtros iššūkius bei leisti geriau suprasti biurų rinkos ekonominę sveikatą ir jos tolesnės plėtros perspektyvas. Darbo aktualumą pagrindžia tai, jog dėl problemos naujumo vis dar trūksta tyrimų, informacijos bei suvokimo apie galimas trumpalaikes ir ilgalaikes implikacijas šiam segmentui, kuris iki šiol nemažai daliai Lietuvoje veikiančių nekilnojamojo turto plėtotojų ir investuotojų buvo viena iš prioritetinių turto rūšių. Tyrimas gali būti naudingas siekiant suprasti šiandieninį Lietuvos biurų konkurencingumą ir prioritetines plėtros rinkas bei jų rentabilumą. **Darbo objektas** – Lietuvos komercinio turto sektorius, jo konkurencingumas ir plėtra. **Darbo tikslas** – įvertinti Lietuvos biurų centrų sektoriaus vidinių ir aplinkos veiksnių įtaką jo konkurencingumui ir plėtrai. **Darbo uždaviniai:** išanalizuoti verslo centrų konkurencingumo ir plėtros problemas ES bei Lietuvoje; teoriniu aspektu išanalizuoti komercinio turto ir biurų segmento sampratą, jo struktūrą ir ypatybes; įvertinti Lietuvos biurų rinkos aplinką jos konkurencingumui; remiantis ekspertine nuomone įvertinti biurų rinkos konkurencingumo veiksnius, teorijos atitikimą praktikai ir miestų plėtros perspektyvas; remiantis empiriniu plėtros modeliu įvertinti rentabiliausiais ir mažiausiai rizikingas biurų plėtros perspektyvas.

Magistro darbe, siekiant suprasti biurų sektoriaus konkurencingumą, apžvelgta šiandieninė Europos ir Lietuvos biurų rinkos būklė, jos esminiai konkurencingumo ir plėtros iššūkiai. Teorinėje dalyje siekiant suprasti aplinką, kurioje veikia biurų rinka, ir pagrindinius veiksnius, sąlygojančius jos plėtrą, analizuota komercinio turto ir biurų centrų teorija, bei segmento plėtros ir jai įtaką darančių veiksnių aspektai. Galiausiai tiriamojoje darbo dalyje atlikta kokybinė ir kiekybinė duomenų analizė, analizuotos Vilniaus ir Kauno biurų rinkos, joms įtaką darančios vidaus ir aplinkos veiksniai, galiausiai, empiriškai įvertinta ekspertų nuomonė, bei atliktas statistinis biurų centro plėtros modeliavimas.

Atlikta analizė parodė, jog ekspertai dažnu atveju pritaria biurų rinkos teorijai. Taipogi, didžiausiems plėtros iššūkiams ekspertai šiuo metu priskiria sklypų stokos, statybos kainų augimo ir ekonominės turbulencijos, susijusios su ekonomine krize ar ekonominio ciklo pabaiga, faktorius. COVID-19 implikacijos Lietuvos biurų rinkoms, atsižvelgiant į ekspertų nuomonę, atitinka pasaulines tendencijas ir indikuoja apie galimus pokyčius. Kauno ir Vilnius biurų rinkos gali būti vertinamos kaip augančios, veikiančios perspektyviuose ir pajėgiuose šalies regionuose, visgi aplinkos ir vidaus veiksniai kur kas palankesni sostinėje, kur susiformavę teigiami naudojimosi biurais įpročiai, o rinkos likvidumas ir nuomos kainos lygiai geriausiai atitinka šiandienos neapibrėžtumo keliamas rizikas plėtojant biurų centrus Lietuvoje.

Prieskenis, Marius. Influence of Internal and Environmental Factors on the Development of the Lithuanian Office Centre Sector. Masters Final Degree Project / supervisor Prof. dr. Vytautas Snieška; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Social Science, Economics.

Keywords: office centres, office development, internal and environmental factors, expert evaluation, modeling of the development

Kaunas, 2022. 124 p.

The turbulence in the health and economic systems caused by the COVID-19 pandemic poses many challenges and is slowly changing the world around us. Since the beginning of the pandemic, future changes in the organization of work and the popularity of telework due to the companies experience of the pandemic have been the subject of much debate. All these factors have a significant impact on the commercial real estate segment, including office centres which in the age of the knowledge economy have so far been one of the most important links in the labour market agglomeration.

The study of the competitiveness of office centres in Lithuania can help to know the main factors promoting competitive office development, identify the challenges of today's development and allow a better understanding of the economic health of the office market and perspectives of its further development. What makes the study relevant is that due to the novelty of the problematic impact, there is still a lack of research, information and understanding of possible short-term and long-term implications for this segment, which has been a priority property for many real estate developers and investors in Lithuania. The study can be useful to understand the current competitiveness of Lithuanian office market and its development markets of priority, as well as their profitability. **The object of the work** is the Lithuanian commercial property sector, its competitiveness and development. **The aim of the work** is to evaluate the influence of internal and environmental factors of the Lithuanian office centre sector on its competitiveness and development. **Tasks:** To analyse the problems of competitiveness and development of business centres in the EU and Lithuania; To analyse the concept of commercial property and office segment, its structure and features from the theoretical point of view; Assess the Lithuanian office market environment for its competitiveness; Evaluate the factors of competitiveness of the office market, the relevance of the theory to practice and the perspectives of urban development on the basis of expert opinion; Based on the empirical development model, evaluate the most cost-effective and least risky prospects for office development.

To understand the competitiveness of the office sector, the master's thesis reviews the current state of the European and Lithuanian office market, its essential challenges for competitiveness and development. In the theoretical part, to understand the environment in which the office market operates and the main factors determining its development, the theory of commercial property and office centre, as well as aspects of segment development and factors influencing it are analyzed. Finally, in the research part, qualitative and quantitative data analysis is being performed, Vilnius and Kaunas office markets, internal and environmental factors influencing them are analyzed, lastly, expert opinion is empirically evaluated, and statistical modeling of office centre development is performed.

The analysis showed that experts often agree with the office market theory. Also, experts currently attribute the biggest development challenges to factors of land shortages, rising construction prices and economic turbulence - related to the economic crisis or the end of the economic cycle. The implications of COVID-19 for the Lithuanian office markets, considering the opinion of experts, are in line with global trends and indicate possible changes. Kaunas and Vilnius office markets can be considered as growing markets operating in promising and capable regions of the country, however, environmental, and internal factors are much more favourable in the capital, where positive office usage habits have been developed, and market liquidity and rental price levels best meet the risks posed by today's uncertainty in the development of office centres in Lithuania.

## Turinys

<b>Lentelių sąrašas .....</b>	<b>9</b>
<b>Paveikslų sąrašas .....</b>	<b>10</b>
<b>Įvadas.....</b>	<b>12</b>
<b>1. Biurų centrų sektoriaus konkurencingumo ir plėtros problemų analizė .....</b>	<b>15</b>
1.2. Biurų naudojimas ir ploto dinamikos iššūkiai iš naudotojų perspektyvos .....	15
1.3. Europos biurų rinkos tvarumas ekonominio ciklo pabaigoje ir COVID-19 akivaizdoje .....	19
1.4. Lietuvos verslo centrų konkurencingumo apžvalga .....	22
<b>2. Biurų centrų konkurencingumo ir plėtros teoriniai sprendimai.....</b>	<b>26</b>
2.1. Komercinio turto samprata ir rūšys .....	26
2.1.1 Komercinio ir gyvenamojo nekilnojamojo turto panašumai ir skirtumai.....	29
2.1.2 Komercinio turto ir jo rinkos ypatybės.....	31
2.2. Biurų centrų charakteristikos, samprata ir ypatybės.....	33
2.2.1 Biurų tipai ir klasifikavimas .....	37
2.2.2 Biurų centrų nuomos struktūros ir disponavimo teisės .....	42
2.3. Biurų centrų konkurencingumo bei plėtros veiksniai ir jų sąveika šalių ekonomikose .....	45
2.3.1. Fundamentalūs biurų projektų konkurencingumo ir rinkos plėtros veiksniai .....	47
2.3.2. Biurų pasiūlos vertinimas ir ją lemiantys veiksniai.....	51
2.3.3. Biurų paklausos veiksnių vertinimas.....	54
2.4. Biurų centrų plėtra, konkurencingumo veiksniai ir rodikliai .....	56
2.4.1 Biurų rinkos ir įtaką plėtrai darančių aplinkos veiksnių analizė .....	59
2.4.2. Finansinė projekto rentabilumo analizė.....	62
<b>3. Biurų centrų plėtros vertinimo metodologija.....</b>	<b>68</b>
<b>4. Lietuvos verslo centrų konkurencingumo ir plėtros vertinimas bei diskusija .....</b>	<b>70</b>
4.1. Kauno ir Vilniaus biurų centrų rinkos konkurencingumo analizė.....	70
4.1.1. Kauno biurų rinka .....	70
4.1.2. Vilniaus biurų rinka.....	76
4.1.3. Apibendrinamieji išvestiniai miestų biurų rinkos rodikliai.....	80
4.2. Vilniaus ir Kauno miestų aplinkos ir verslo sektoriaus konkurencingumo analizė .....	82
4.2.1. Lietuvos ekonomikos konkurencingumas pasaulinės pandemijos aplinkoje.....	82
4.1.3. Išorinių veiksnių analizė – PESTEL metodu .....	83
4.2. Biurų sektoriaus vidaus aplinkos veiksniai – Porterio 5 jėgų modelis.....	89



4.3. Biurų centrų konkurencingumo tyrimas ir ekspertinis vertinimas .....	92
4.4. Investicijų į biurų centrų plėtrą vertinimas.....	104
4.4.1. A klasės biurų centro plėtros vertinimas Kauno mieste .....	106
4.4.2. A klasės biurų centro plėtros vertinimas Vilniaus mieste .....	109
4.4.3. A klasės biurų centro plėtros modelio apibendrinimas .....	112
<b>Išvados ir rekomendacijos .....</b>	<b>113</b>
<b>Literatūros sąrašas .....</b>	<b>116</b>
<b>Priedai.....</b>	<b>125</b>
1 priedas. Metinių SVKI pokyčių lentelė .....	125
2 priedas. Ekspertų apklausos anketa .....	126
3 priedas. Anketos klausimų ANOVA lentelės .....	133
4 priedas. Sklypo kainos skaičiavimo lentelė.....	135
5 priedas. klasės biurų centro Kaune plėtros rentabilumo vertinimas ( 1 dalis).....	136
6 priedas. A klasės biurų centro Kaune plėtros rentabilumo vertinimas (2 dalis).....	137
7 priedas. A klasės biurų centro Kaune plėtros rentabilumo vertinimas (3 dalis).....	138
8 priedas. A klasės biurų centro Vilniuje plėtros rentabilumo vertinimas ( 1 dalis) .....	139
9 priedas. A klasės biurų centro Vilniuje plėtros rentabilumo vertinimas ( 2 dalis) .....	140
10 priedas. A klasės biurų centro Vilniuje plėtros rentabilumo vertinimas ( 3 dalis) .....	141

## Lentelių sąrašas

<b>1 lentelė.</b> „Take up” ir „Prime rent” pokyčių dinamika Europos biurų rinkoje (sudaryta autoriaus) .....	21
<b>2 lentelė.</b> 2020 m. „Take up” lyginant su vidutinio laikotarpio vidurkiu (sudaryta autoriaus).....	22
<b>3 lentelė.</b> Gyvenamojo ir komercinio nekilnojamojo turto charakteristikos (sudaryta autoriaus pagal Galiniene, 2015) .....	30
<b>4 lentelė.</b> Pagrindinės 8-ios šiuolaikinio biurų centro charakteristikos (sudaryta autoriaus, remiantis Safian, 2013).....	34
<b>5 lentelė.</b> Esminiai A klasės biurų centrų kriterijai (sudaryta autoriaus, remiantis BOMA, 2012) .....	39
<b>6 lentelė.</b> Esminiai B klasės biurų centro kriterijai (sudaryta autoriaus, remiantis BOMA, 2012) .....	40
<b>7 lentelė.</b> Esminiai C klasės biurų centro kriterijai (sudaryta autoriaus, remiantis BOMA, 2012) .....	40
<b>8 lentelė.</b> Nuomos turtinių santykių klasifikacija (sudaryta autoriaus).....	45
<b>9 lentelė.</b> Faktoriai, darantys įtaką kompanijų motyvacijai kraustyti (sudaryta autoriaus, remiantis Hassanain ir Ibrahim (2020) teorija) .....	56
<b>10 lentelė.</b> Porterio 5 jėgų modelio identifikuojamos jėgos ir jų ypatybės (sudaryta autoriaus pagal Porter, 1998) .....	61
<b>11 lentelė.</b> Pagrindinės biurų centro plėtros ir operavimo sąnaudos (sudaryta autoriaus, remiantis lentelėje minimais autoriais).....	67
<b>12 lentelė.</b> Išvestiniai biurų rinkos rodikliai (sudaryta autoriaus).....	80
<b>13 lentelė.</b> Kauno PESTEL analizė (sudaryta autoriaus).....	84
<b>14 lentelė.</b> Vilniaus PESTEL analizė (sudaryta autoriaus) .....	86
<b>15 lentelė.</b> Kauno biurų rinkos analizė naudojant Porterio 5 jėgų modelį (sudaryta autoriaus) .....	89
<b>16 lentelė.</b> Vilniaus biurų rinkos analizė naudojant Porterio 5 jėgų modelį (sudaryta autoriaus) .....	90
<b>17 lentelė.</b> Pagrindiniai klausimų formulavimo aspektai (sudaryta autoriaus, papildomai remiantis Dikčiaus (2011) ir lentelėje nurodytų autorių teorija) .....	93
<b>18 lentelė.</b> Kauno ir Vilniaus biurų rinkų ekonominio ciklo valandos, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus) .....	99
<b>19 lentelė.</b> Natūralusis vakansijos lygis didžiųjų Lietuvos miestų biurų rinkose, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus) .....	101
<b>20 lentelė.</b> Kauno ir Vilniaus biurų rinkų privalumų ir trūkumų apibendrinimas, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus) .....	101
<b>21 lentelė.</b> Vilniaus biurų rinkos veiksnių suvestinė, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus).....	102
<b>22 lentelė.</b> Kauno biurų rinkos veiksnių suvestinė, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus).....	103
<b>23 lentelė.</b> A klasės biurų centro Kaune plėtros modelio prielaidos (sudaryta autoriaus).....	106
<b>24 lentelė.</b> A klasės biurų centro Kaune plėtros modelio įvestis ir nuomos prielaidos (sudaryta autoriaus) .....	106
<b>25 lentelė.</b> A klasės biurų centro Kaune plėtros modelio išvestiniai atsiperkamumo rodikliai ir rezultatai (sudaryta autoriaus) .....	107
<b>26 lentelė.</b> A klasės biurų centro Vilniuje plėtros modelio prielaidos (sudaryta autoriaus) .....	109
<b>27 lentelė.</b> A klasės biurų centro Vilniuje plėtros modelio įvestis ir nuomos prielaidos (sudaryta autoriaus) .....	109
<b>28 lentelė.</b> A klasės biurų centro Kaune plėtros modelio išvestiniai atsiperkamumo rodikliai ir rezultatai (sudaryta autoriaus) .....	110

## Paveikslų sąrašas

<b>1 pav.</b> Vidutinis Europos biuro plotas tenkantis vienam darbuotojui (sudaryta autoriaus remiantis „BNP Paribas“, 2020).....	16
<b>2 pav.</b> Vakansijų lygio palyginimai 2007–2009 m. laikotarpiu ir 2019 – 2020 m. laikotarpiu (sudaryta autoriaus remiantis „BNP Paribas“ (2020) ir „Savills“ (2020) statistika).....	20
<b>3 pav.</b> Europos biurų absorbcijos lygiai (sudaryta autoriaus remiantis „Savills“, 2020).....	21
<b>4 pav.</b> Lietuvos nedarbo lygio mieste ir vakansijų lygio palyginimai 2006–2020 m. laikotarpiu (sudaryta autoriaus remiantis „Ober Haus“ (2010–2020 m.) ir Oficialios statistikos portalo (2020) duomenimis ir statistika) .....	23
<b>5 pav.</b> Kauno, Klaipėdos ir Vilniaus aukščiausios biuro klasės kainų lygio palyginimas 2007–2020 m. laikotarpiu (sudaryta autoriaus, remiantis „Ober Haus“ (2010–2020 m.) duomenimis).....	24
<b>6 pav.</b> Pagrindiniai biurų rinkos dalyviai (sudaryta autoriaus remiantis DeLisle, 2019).....	37
<b>7 pav.</b> Biurų rinkos cikliškumas per laiką (sudaryta autoriaus, remiantis Sivitanidou, 2020).....	48
<b>8 pav.</b> Empirinio tyrimo koncepcija (sudaryta autoriaus).....	69
<b>9 pav.</b> Kauno biurų ploto plėtros dinamika (sudaryta autoriaus).....	71
<b>10 pav.</b> Kauno biurų vakansijos lygio pokyčio dinamika (sudaryta autoriaus).....	72
<b>11 pav.</b> Kauno biurų vakansijos lygio pokyčio dinamika A ir B klasėse (sudaryta autoriaus).....	73
<b>12 pav.</b> Kauno biurų nuomos kainų dinamika (sudaryta autoriaus).....	74
<b>13 pav.</b> Kauno biurų metinės ploto absorbcijos dinamika (sudaryta autoriaus) .....	75
<b>14 pav.</b> Vilniaus biurų ploto plėtros dinamika (sudaryta autoriaus) .....	76
<b>15 pav.</b> Vilniaus biurų vakansijos lygio pokyčio dinamika (sudaryta autoriaus) .....	77
<b>16 pav.</b> Vilniaus biurų vakansijos lygio pokyčio dinamika A ir B klasėse (sudaryta autoriaus).....	78
<b>17 pav.</b> Vilniaus biurų nuomos kainų dinamika (sudaryta autoriaus).....	79
<b>18 pav.</b> Vilniaus biurų metinės ploto absorbcijos dinamika (sudaryta autoriaus) .....	80
<b>19 pav.</b> Svarbiausi faktoriai vietinių kompanijų motyvacijai nuomotis patalpas Lietuvos biurų centruose, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus).....	94
<b>20 pav.</b> Biurų rinkos teorijos atitikimas praktikoje, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus).....	95
<b>21 pav.</b> Svarbiausi biurų plėtros rodikliai, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus) .....	96
<b>22 pav.</b> COVID-19 poveikis biuro naudojimosi įpročiams, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus) ...	97
<b>23 pav.</b> COVID-19 poveikis kompanijų nuomos poreikiui, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus) ...	98
<b>24 pav.</b> Faktoriai, keliantys daugiausia grėsmių biurų konkurencingumui per 5-erius metus, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus).....	99
<b>25 pav.</b> Kauno ir Vilniaus biurų rinkų 5-erių metų perspektyvos, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus) .....	100
<b>26 pav.</b> NK IRR jautrumas nuomos kainos ir pardavimo YIELD pokyčiams, (sudaryta autoriaus)....	107
<b>27 pav.</b> NK IRR jautrumas nuomos kainos ir bankinio finansavimo pokyčiams (sudaryta autoriaus)	108
<b>28 pav.</b> NK IRR jautrumas nuomos kainos ir bendrastatybinių darbų kainos pokyčiams (sudaryta autoriaus) .....	108
<b>29 pav.</b> NK IRR jautrumas nuomos kainos ir pardavimo YIELD pokyčiams (sudaryta autoriaus).....	110
<b>30 pav.</b> NK IRR jautrumas atidėtojo mokesčio mokėjimo prievolės bei kapitalizacijos normos pokyčiams (sudaryta autoriaus).....	111
<b>31 pav.</b> NK IRR jautrumas nuomos kainos ir LTV pokyčiams (sudaryta autoriaus) .....	111

<b>32 pav.</b> NK IRR jautrumas nuomos kainos ir bendrastatybinių darbų kainos pokyčiams (sudaryta autoriaus) .....	111
---	-----

## Ivadas

Nekilnojamo turto sektorius yra vienas iš svarbiausių daugelio šalių ekonomikų sudedamųjų dalių. Vien Lietuvoje nekilnojamojo turto sektorius, t. y. statybos kartu su NT operacijomis, remiantis Lietuvos banko pateiktais duomenimis, 2019 metais sudarė 13,2 % Lietuvos sukuriama BVP (Lietuvos bankas, 2020). Bendraja prasme nekilnojamojo turto rinka – savita, nevienalytė, cikliška bei sparčiai besikeičianti, nors tuo pačiu ir ganėtinai inertiška verslo rinka, kuriai įtaką daro šalyje vyraujanti demografinė, ekonominė, teisinė ir politinė situacija bei rinkos dalyvių ekonominė elgsena. Svarbų vaidmenį jau pačioje nekilnojamojo turto rinkoje kaip atskiras segmentas atlieka komercinio turto sektorius, kuris apima platų panaudojamų turto objektų spektrą. Jam priskiriami tiek pavieniai administraciniai pastatai, tiek profesionaliai valdomi biurų centrai, mažieji ir didieji prekybos centrai, viešbučiai, gamybinės bei sandėliavimo ir kitos panašaus pobūdžio patalpos. Bendrai komercinio nekilnojamojo turto sektorius ir šio sektoriaus nuomos rinka dėl glaudus ryšio su šalyje vykdoma įvairaus pobūdžio ekonomine veikla daro didžiulę įtaką kitiems šalies verslo sektoriams, skatinant tų sektorių plėtrą per didėjančias prekybos ir paslaugų pardavimo apimtis, užtikrinant jų veiklos vykdymą ir tęstinumą per mažesnes kapitalines investicijas į materialųjį turta, tuo pačiu per sumokamus mokesčius į valstybės biudžetą iš tiesioginės ir netiesioginės komercinio turto veiklos, veikiant ir pačią šalies ekonomiką. Sektorius taip pat skatina šalies infrastruktūros plėtrą, naujų darbo vietų kūrimą ir tiesioginių užsienio investicijų (TUI) pritraukimą, taip prisidėdamas prie šalies BVP ir ekonomikos augimo. Dėl šios priežasties tvari komercinio nekilnojamojo turto sektoriaus plėtra yra vienas iš esminių veiksnių tolesnei šalies gerovės raidai bei jos ekonominiam vystymuisi. Pats komercinis turto segmentas XXI a. labai kito, vystėsi, keitėsi savo forma ir skirtinguose šalies regionuose skiriasi savo kainų dinamika, plotų ir vakansijų dydžiais.

Globalizacijos ir technologinio vystymosi pasaulyje ir Lietuvoje kontekste, kada daugiausia pridėtinės vertės sukuriama jau nebe gamybose ar ūkiuose, o administracinės paskirties patalpose, biurų centrų rinka tampa miesto bei verslo plėtros ir vystymosi pamatu. Dėl šios priežasties biurų patalpos ir verslo centrai tapo bene svarbiausia ir reikšmingiausia administracinio pobūdžio darbuotojų bei XXI a. korporatyvinės įmonių kultūros sudedamoji dalis. Todėl šiais laikais nieko nebestebina, jog to paties biurų patalpų pasiūla į šalį ateinančioms naujoms kompanijoms būna kaip vienas iš miestų infrastruktūros vertinimo elementų ir pasirinkimo įsikurti šalyje aspektų, o vietinėms kompanijoms – kaip vienas iš pagalbinių įrankių konkuruojant dėl perspektyviausios darbo jėgos. Jau kuris laikas įprasta matyti statomus vienas už kitą modernesnius administracinės paskirties pastatus didžiuosiuose Lietuvos miestuose. Tiek Vilnius, tiek ir Kaunas, atsižvelgiant į šių miestų dydžius, antrąjį šio amžiaus dešimtmetį reikšmingai išaugino modernių biurų pasiūlą, o tai leido aprūpinti kokybiškomis ir ergonomiškais biurų patalpomis tiek Lietuvos, tiek ir naujas užsienio kapitalo bendroves.

Iš kitos pusės, pastaruosiu metu pasigirsta vis daugiau nuomonių ir spėlionių dėl tolesnės Lietuvos biurų centrų ateities, apeliuojant į šalies demografinius pokyčius, bendrą Lietuvos konkurencingumą pritraukiant naujus investuotojus, jaučiamą ekonominio ciklo pabaigą, o, svarbiausia, dėl 2020 m. COVID-19 pandemijos galimai sukeltų ekonominių ir sociokultūrinių implikacijų biurų nuomos rinkoje. Atsižvelgdamos į šias priežastis nekilnojamojo turto plėtros ir valdymo kompanijos, savo portfeliuose turinčios didelius nuomojamus plotus ir siekiančios toliau plėtoti veiklą šiame turto segmente, susiduria su probleminiais klausimais, kokia tolesnė biurų ateitis Lietuvos didžiuosiuose miestuose, kas sąlygoja konkurencingą ir ekonomiškai efektyvią biurų centrų plėtrą, kokios galimos rizikos šiandieninėje rinkoje ir kaip jas suvaldyti išlaikant veiklos tęstinumą.

Šio darbo tikslas – ištirti ir nustatyti Lietuvos biurų centrų rinkos konkurencingumą bei tolesnę segmento plėtrą, vertinat iš hipotetinio nekilnojamojo turto plėtotėjo pozicijos ir analizuojant dviejų didžiųjų Lietuvos miestų – Vilniaus ir Kauno – atvejus. Siekiant gauti holistinį tiriamojo dalyko vaizdą, analizuojama komercinio turto

sąvoka, biurų centrų segmento charakteristikos ir ypatybės, apžvelgiamas šiandieninis biurų segmento konkurencingumas ES ir Lietuvoje, nagrinėjami esminiai plėtros veiksniai ir ekonominiai rodikliai. Tiriamojoje dalyje analizuojama Kauno ir Vilniaus miestų biurų rinkos situacija 2015 – 2020 m. laikotarpiu siekiant įvertinti šio laikotarpio rinkos gyvybingumą ir ateities perspektyvas. Remiantis apklausomis, įvairiais makroekonominiais ir mikroekonominiais šalies rodikliais bei pasauline patirtimi nustatomos reikšmingiausia įtaką biurų centrų plėtrai, jų kainų dinamikai ir bendram konkurencingumui darančios jėgos. Tuo pačiu vertinamas dviejų tiriamųjų miestų patrauklumas tolesnei plėtrai ir investicijoms. Šiais neapibrėžtumo laikais NT plėtros įmonėms svarbu užtikrinti tolesnę veiklos plėtrą, atsižvelgiant į finansų ir plėtros rizikos suvaldymą kompanijos viduje. Darbo metu siekiama nustatyti finansiškai rentabiliausią ir saugiausią plėtros investiciją viename iš dviejų didžiųjų Lietuvos miestų. Kiekybiniam tyrimui, modeliuojant plėtros scenarijų, vertinami investiciniai objektų plėtros rodikliai Kauno ir Vilniaus miestuose, siekiama nustatyti rentabiliausią (remiantis atsiperkamumo ir rizikos parametrais) plėtros investiciją. Dėl atliekamos išplėstinės analizės ir giluminio tyrimo darbas viršija nustatytas BP rekomendacijas apimties atžvilgiu, tačiau autoriaus nuomone, leidžia skaitytojui bent kiek geriau suprasti veikiančias rinkos jėgas bei suformuoja holistinį Lietuvos biurų segmento vaizdą.

Tyrimo metu teorinė analizė atliekama remiantis nekilnojamojo turto tematika parengta literatūra. Iki šiol Lietuvoje nedaug mokslinių ir tiriamųjų darbų buvo skirta komercinio turto, o ypač biurų aktualijoms, daugelis Lietuvoje žinomų autorių – B. Galinienė, A. Kaklauskas, A. Ratkauskas – NT tematiką analizavo, tyrė ir vertino pagal bendrąją komercinio turto bei biurų sektorių teoriją, neišskirdami ir vertindami segmentą kaip integralų NT sistemos komponentą. Plačiau biurų centrų segmentą reguliariai tiria užsienio autoriai J. DeLisle, K.D. Chopra, E. Gehner, R.M Sivitanidou bei komercinio turto sferoje dirbančios nekilnojamojo turto konsultacijų agentūros: „Newsec“, „CBRE“, „Colliers“, „Ober-Haus“ ir „Inreal“ Lietuvos rinkai ir „BNP Paribas“, „Savills“, „JLL“ ir „C&W“ užsienio rinkoms.

**Pagrindinė darbo problema:** biurų centrų konkurencingumas COVID-19 pandemijos kontekste ir ekonominės turbulencijos keliami iššūkiai tolesnei segmento plėtrai.

**Darbo objektas:** Lietuvos biurų centrų konkurencingumas ir plėtra.

**Darbo dalykas:** Lietuvos komercinio turto sektorius.

**Darbo tikslas** – įvertinti Lietuvos biurų centrų sektoriaus vidinių ir aplinkos veiksnių įtaką jo konkurencingumui ir plėtrai.

**Darbo uždaviniai:**

1. išanalizuoti verslo centrų konkurencingumo ir plėtros problemas ES bei Lietuvoje;
2. teoriškai pagrįsti komercinio turto ir biurų segmento sampratą, struktūrą ir ypatybes;
3. įvertinti Lietuvos biurų rinkos aplinką jos konkurencingumui;
4. remiantis ekspertine nuomone įvertinti biurų rinkos konkurencingumo veiksnius, teorijos atitikimą praktikai ir miestų plėtros perspektyvas;
5. taikant empirinį plėtros modelį, įvertinti rentabiliausiais ir mažiausia rizika pasižyminčias biurų plėtros perspektyvas;
6. įvertinus biurų rinkos konkurencingumo ir plėtros perspektyvas pateikti rekomendacijas.

**Tyrimo metodai:** šiame darbe atliekamas kombinuotos strategijos tyrimas, t. y. renkami ir analizuojami kiekybiniai bei kokybiniai duomenys. Tyrimo struktūra – statistinių duomenų analizė, anketinės rinkos ekspertų apklausa ir jų statistinis apdorojimas bei bandomasis finansinis plėtros modeliavimas.

**Darbo struktūra:**

1. pirmojoje darbo dalyje apžvelgiama šiandieninė Europos ir Lietuvos biurų rinkos būklė, esminiai konkurencingumo ir plėtros iššūkiai;
2. antrojoje dalyje analizuojama komercinio turto ir biurų centrų teorija bei konkurencingos plėtros ir jai įtaką darančių veiksnių teoriniai aspektai siekiant padėti pamatą tiriamajai daliai;
3. trečiojoje darbo dalyje atliekama kokybinė ir kiekybinė duomenų analizė. Analizuojamos Vilniaus ir Kauno biurų rinkos, atliekama šalies regionų ir segmento stebėsenos analizė, vertinama ekspertų nuomonė bei atliekamas statistinis plėtros modeliavimas.

## 1. Biurų centrų sektoriaus konkurencingumo ir plėtros problemų analizė

Europos ir viso pasaulio biurų centrų rinka savo istorijoje išgyveno daugybę ekonominių sukrėtimų bei patyrė daugybę biurų eksploatavimo ir planavimo permainų. Tačiau ilginiui biurai ir jų centrai tapo reikšminga XXI a. korporatyvinės kultūros dalimi. Per daugelį metų biurų centrai bei pats biuras tapo ne tik pastatu ar paprastu plotu tarp keturių sienų – tai vieta, kur žmonės susiburdavo megzti tarpusavio ryšių, bendradarbiauti ir kurti naujoves, keičiančias mūsų pasaulį. Tiek dėl šių priežasčių, tiek dėl ilginiui susiformavusių darbo organizavimo kultūros normų ir įpročių didžioji dalis žmonių savo oficialią darbo dieną pradėdavo ir ją baigdavo biuro patalpose. Šis socialinis ryšys ir daugelį metų augęs administracinio pobūdžio darbuotojų skaičius lėmė bei skatino padidėjusį nekilnojamojo turto plėtojų ir investuotojų dėmesį administracinio turto segmentui, kuris dėl savo rizikos lygio tarp visų NT klasių buvo puikus grąžos, saugumo ir likvidumo derinys. Dėl šios priežasties tiek Lietuvoje, tiek ir visame pasaulyje pastarąjį dešimtmetį buvo galima matyti rekordinius biurų pasiūlos ir ploto įsisavinimo rodiklius, o visi šie veiksniai sąlygojo biurų rinkos „status quo“ ir kūrė šios turto klasės stereotipą – palengva beiškeičianti, stabili ir populiari klasė.

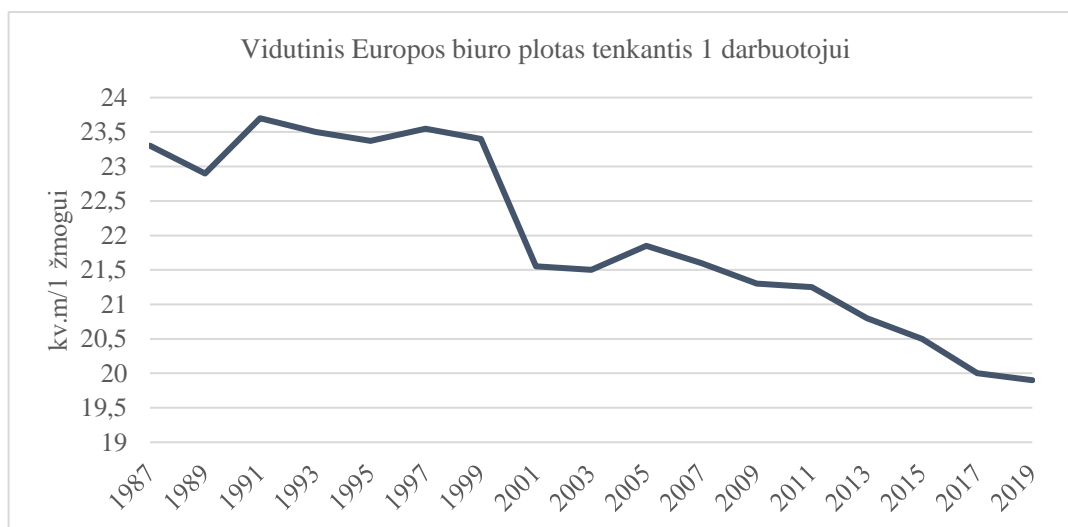
Tačiau 2020 m. pradžioje netikėtai pasaulį sukaustęs COVID-19 virusas „juodosios gulbės efektu“ palietė nemažą dalį verslo sektorių, tarp kurių buvo ir komercinio nekilnojamojo turto rinka, o ypač prekybinio ir administracinio turto klasės. Jau pastebima, jog visuotinė pandemija spartina darbo vietos evoliuciją ir verčia verslus iš naujo permąstyti iki šiol korporatyvinės kultūros etalonu laikytą kompanijų kultūros sinergiją su biurų centrais. Dažniausiai keliami klausimai – kada bei kaip ateityje bus geriausia naudotis biuru, koks yra biuro tikslas XXI a., kaip nuotolinis darbas keis ir sąlygos darbuotojų asmeninį produktyvumą, o, svarbiausia, kaip visi šie pokyčiai palies pačius NT profesionalus – plėtojus ir institucinius investuotojus, turinčius savo portfelyje didžiulius kiekius nuomojamo ploto, bei reguliariai vykdančius plėtrą šiame segmente. Rasti atsakymus į visus šiuos klausimus šiuo metu vis dar sudėtinga, gal net per anksti, kadangi NT rinka inertiška, o žmonės – tuo labiau, ypač kai tai paliečia jų socialinius veiksnius, susiformavusius įpročius bei aplinką, kurioje jie praleidžia didžiąją dalį savo aktyvaus laiko. Be visa ko, be socialinių veiksmų, nerimą kelia ir ekonominiai veiksniai: 2018–2019 m. pasaulio rinkos artėjo prie ekonominio ciklo pabaigos, o 2020 m. prasidėjusi pandemija gresiančia recesija ne tik paskatino, bet, tikėtina, ir suaktyvino galimus nuosmukio padarinius bankrotų bangomis, didėjančiu nedarbu lygiu, įmonių bendrojo likvidumo silpnėjimu ir didėjančiomis valstybių skolomis.

### 1.2. Biurų naudojimas ir ploto dinamikos iššūkiai iš naudotojų perspektyvos

Daugelio verslų atžvilgiu komercinių patalpų nuoma tiesioginėms verslo reikmėms dažnai sudaro antrą didžiausią išlaidų dalį po išlaidų žmogiškiesiems ištekliams. Skirtingos industrijos nustato skirtingus šių išlaidų standartus. Pavyzdys: prekyboje išlaidos patalpoms tam tikrais atvejais gali sudaryti net 20–30 proc. visų kompanijos išlaidų, tuo tarpu administraciniame sektoriuje dažniau galioja „nykščio taisyklė“ (angl. *rule of thumb*) – NT nuoma sudaro ne daugiau 4–10 proc. visų kompanijos išlaidų arba 3–5 proc. nuo bendrųjų pajamų. Dėl šios priežasties biurų patalpų nuoma, ypač pastaruosius 30 metų, buvo vienas iš svarbiausių išlaidų optimizavimo klausimų daugelyje verslo sektorių. Pačias nuomos kainas, kaip ir daugelį ekonominių procesų, reguliuoja paklausos ir pasiūlos dėsniai, tad vyraujant teigiamam



ekonominiam ciklui ar rinkoje esant patalpų savininkams palankesnei pasiūlos dinamikai suvaldyti patalpų nuomos kaštus derantis dėl žemesnių nuomos kainų gali būti išties sudėtinga. Žinoma, kompanijos gali tenkintis pigesniais – prastesnės lokacijos ar įrengimo kokybės verslo centrais, tačiau tokiu būdu rizikuoja demotyvuoti savo kompanijos darbuotojus, o galbūt ir prarasti juos perleisdamos savo tiesioginiams konkurentams. Taip pat svarbu paminėti, jog patalpų nuomos kaina, kuri verslo centruose nors ir sudaro didžiąją dalį nuomos išlaidų ir apytiksliai siekia ~65–70 proc. visų nuomos kaštų, nėra galutinė. Nuomos kaštus papildomai padidina eksploatacinės sąnaudos ir kiti gretutiniai pastato mokesčiai, kurie nuomos išlaidas ir analogiškai verslo operacines sąnaudas išaugina papildomai dar ~30–35 proc. Būtent dėl šios priežasties kompanijos nuomininkės jau daug metų sistemingai mažino ir efektyvino savo naudingą nuomojamą plotą (angl. *net leasable area*). Tai yra vienas iš biurų nuomos parametrų, kurį dažnu atveju kompanijos gali visiškai kontroliuoti. Tai remiantis „BNP Paribas“ (2020) analitika puikiai iliustruota 1 pav., kuriame matyti, kad vidutinis nuomojamas plotas, tenkantis vienam darbuotojui, rodo sistemingą ploto mažėjimą pastaruosius 30 metų verslo kompanijoms siekiant vis didesnio ploto efektyvumo, o kartu – ir nuomos kaštų optimizavimo. Kiekviena ekonominė krizė ar nuosmukis šią tendenciją tik dar labiau suaktyvindavo. Vien analizuojant periodą po „Didžiosios ekonominės krizės“, kai vienam darbuotojui tenkantis plotas sumažėjo beveik 9 proc., galima daryti prielaidą, jog šis ploto mažėjimas turėjo itin stipriai paveikti asmenines darbuotojų darbo vietas bei joms tenkantį santykinį biurų plotą, kadangi per šį laikotarpį taip pat išaugo ir bendrosioms erdvėms tenkantis plotas (t. y. susitikimų kambariai ir jų skaičius, virtuvių ir poilsio zonos ir t. t.). Siekiant aiškiau perteikti aprašytąją situaciją reikia pabrėžti, jog šis pokyčio dydis nėra absoliutus ir atskirose rinkose skiriasi. Pavyzdžiui, centriniam Londone šis rodiklis dar mažesnis, o tankumas jame didesnis, kai tuo tarpu Vokietijos miestų biurų centrų rinkose šis rodiklis didesnis (t. y. tankumas žemesnis). Įtakos tam turi tiek nuomos kainos, tiek bendras miestų urbanistinis tankumas, tiek ir rinkoje vyraujantys pastatai bei jų funkcionalumas. Visgi tai puiki pastarųjų 30 metų tendencijų iliustracija biurų centrų rinkoje, parodanti įmonių požiūrį į biurų plotą, bei, tikėtina, į su juo susijusius kaštus.



**1 pav.** Vidutinis Europos biuro plotas tenkantis vienam darbuotojui (sudaryta autoriaus remiantis „BNP Paribas“, 2020)

2020 m. pradžioje, Europos šalių vyriausybės sunkiai tvarkantis su COVID-19 pandemijos keliamomis grėsmėmis visuomenės sveikatai, didelė dalis šalių paskelbė visuotinį karantiną bei priverstinę izoliaciją, kuri apribojo žmonių judėjimą ir masiškai suvaržė verslų veiklas. Sąlygotos šių prižasčių – viruso plitimo ir verslo aplinkos suprastėjimo – kompanijos didžiąją dalį savo personalo karantino laikotarpiu buvo priverstos išsiųsti dirbti nuotoliniu būdu, o kai kurios – ir dar ilgesniam laikotarpiui. Taip pat didelė dalis kompanijų buvo priverstos peržiūrėti savo augimo planus bei analogiškai pakoreguoti nuomojamo ploto poreikį. Pirmas 2020 m. pusmetis rinkoje paliko labai daug neapibrėžtumo, kokia ateitis laukia biurų pastatų. Kaip jau minėta, pablogėjusi finansinė įmonių situacija visais atvejais pirmiausia priverčia peržiūrėti įmonių kaštų eilutes bei optimizuoti būtinausias ir gretutines kompanijų operacines išlaidas, į kurias patenka ir biurų nuoma. Situaciją iš esmės keičia ir tas pats nuotolinio darbo eksperimentas, bent pirmąjį karantino pusmetį daugeliui darbuotojų tapęs savotišku atradimu derinant asmeninį gyvenimą ir darbą, dėl šios priežasties sukėlęs daugybę diskusijų dėl tolesnės biuro kaip darbo vietos ateities ir iškėlęs į viešumą „hibridinio darbo“ koncepciją.

Daromos prielaidos, jog tai tikriausiai sukurs potencialų vartotojų šališkumą: ateityje siekiamos efektyviai dirbti, išlaikyti esamus ir pritraukti naujus darbuotojus, kompanijos bus priverstos išlaikyti ir plačiau taikyti nuotolinio darbo kultūrą. O šis nuotolinio darbo normalizavimas lems bei sąlygos, kad jo praktika taps daug didesne verslo gyvenimo dalimi. Taip pat yra tam tikrų įrodymų, kad dauguma darbuotojų itin gerai vertina lankstesnę darbo grafiką, važiavimui į darbą sutaupytą laiką ir asmeninės darbo aplinkos turėjimą. Tai pažymėta neseniai atliktose „JLL“, „Urban Land Institute“, „BNP Paribas Real Estate“ ir „Cushman and Wakefield“ apklausose. Tikėtina, kad tai gali sumažinti biurų patalpų paklausą, nes žmonės rinksis dirbti iš namų visą savo darbo laiką, o kai kurie – tik tam tikromis savaitės dienomis, kas skatins kompanijas pereiti prie „karštųjų kėdžių“ (angl. *hot desk*) principo. Apžvelgus „Urban Land Institute“ (2020) kartu su „Pwc“ nesenai vykdytos vartotojų apklausos rezultatus dėl galimų biurų naudojimo tendencijų pokyčių 2021 m. galima išskirti šiuos esminius faktorius:

- 91 proc. respondentų sutiko, jog COVID-19 pandemija paspartins technologinę integraciją organizuojant kasdienes darbo operacijas ir apims platesnes jų apimtis;
- 86 proc. respondentų pritarė, jog sveikata ir gera savijauta (angl. *wellbeing*) taps dar svarbesniu faktoriumi visuose nekilnojamojo turto sektoriuose;
- 71 proc. respondentų sutiko su teiginiu, jog tiek nuomotojai, tiek nuomininkai privalės apsvarstyti naujas sutarčių struktūras, daugiausia orientuodamiesi į nuomos sutarties lankstumą, force majeure atvejų išplėtimą ir t.t.;
- vienas iš aktualesnių teiginių – jog net 77 proc. respondentų teigia, kad bus ilgalaikis proporcinis pokytis žmonių darbo organizavime nuotoliniu būdu, kas suponuoja apie galimą hibridinio darbo kultūrą ateityje;
- vienas iš biurų centrų valdytojus džiuginančių teiginių – jog 71 proc. respondentų vis dar mano, kad kompanijų pagrindinės būstinės (angl. trump. *HQ*) vis dar išliks vienas iš pagrindinių įrankių perteikti darbuotojams kompanijos kultūrą ir siekiant pritraukti naujus;
- iš kitos pusės, respondentai vis dar nebuvo apsisprendę dėl regioninių biurų ir „karštųjų kėdžių“ tendencijų ateities, o procentinės nuomonės išraiškos labai skyrėsi. Tai leidžia teigti, jog biurų

dydžio planavimo koncepcijų reformoms prireiks šiek tiek daugiau laiko, didesnio vartotojų patyrimo bei diskusijų pačiose kompanijose;

Analogiškai vienos iš pasaulyje lyderiaujančių komercinio NT konsultacijų agentūrų „JLL“ (2020) atlikta apklausa parodė galimai panašias tendencijas:

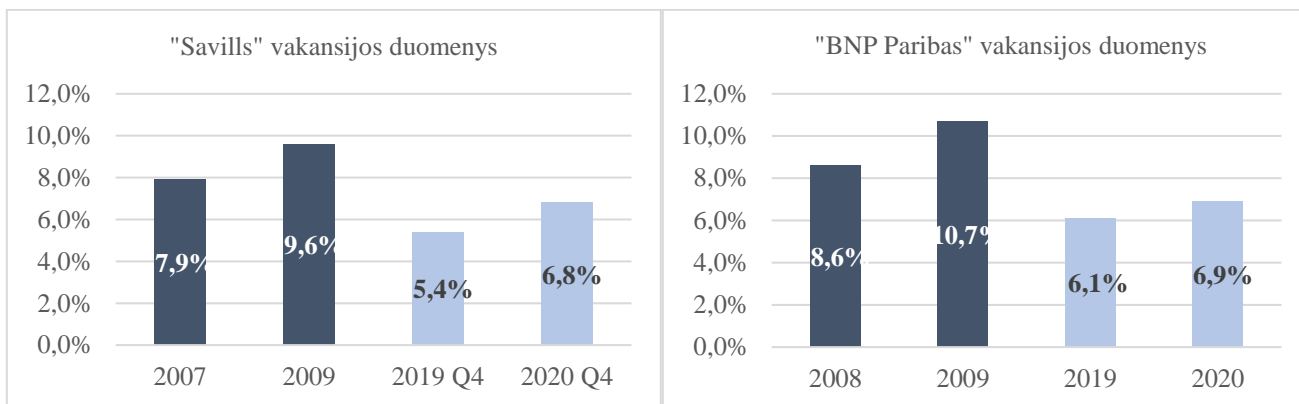
- 72 proc. apklaustų darbuotojų norėtų toliau turėti galimybę reguliariai dirbti iš namų pasibaigus pandemijai, tuo tarpu net 75 proc. tikisi, jog jų kompanijos sudarys tokias galimybes;
- svarbus rodiklis „JLL“ apklausoje – jog net 70 proc. respondentų tikisi hibridinio modelio taikymo, kai tuo tarpu vos 24 proc. norėtų dirbti iš kompanijos biuro;
- taip pat 75 proc. respondentų tikisi, jog jų darbdavys rūpinsis darbuotojų sveikata ir gera savijauta, o vienas iš darbdavius intriguojančių indikatorių – kad darbuotojai gyvenimo / darbo balansą pastato aukščiau (iš viso 72 proc. apklaustųjų) vietoje komfortabilaus atlyginimo (iš viso 69 proc. apklaustųjų). Nors šis atotrūkis ir nėra didelis, visgi leidžia daryti prielaidą, jog kompanijos galbūt turėtų gerą progą optimizuoti didžiausias savo kaštų eilutes, pasiūlydamos darbuotojams daugiau darbo organizavimo lankstumo;
- kita vertus, respondentai tuo pačiu išreiškė norą turėti mažiau sutankintas darbo vietas, o vietoje to turėti daugiau susikaupimą garantuojančių darbo zonų ir erdvesnes jaukesnes socializacijos zonas. Šie poreikiai taipogi vis dar neleidžia suvokti galimos ploto kitimo dinamikos, kadangi „dedensifikavimas“ gali priešingai, nei yra galvojama, dar labiau išauginti vienam darbuotojui tenkančius kvadratinius metrus. Kitas dalykas – apklausos atvejais rodo šią tokią neapsisprendimą bei, kaip ir „Urban Land Institute“ apklausoje, matomus viskas įskaičiuota (angl. „*all inclusive*“) norus, o tai vargu, ar bus rentabilu ir įmanoma, bei, tikėtina, dar skatins tolesnes vidines įmonių diskusijas ieškant tinkamiausio sprendimo.

Aukščiau išvardintus pokyčius biurų rinkoje katalizuoti gali ir tai, jog šiuo metu vidutinis nuomojamo ploto apkrovimas Europos regione siekia tik 61 proc., tačiau remiantis „JLL“ (2017) atliktais tyrimais galima matyti, kad dauguma inovatyvių ir savo patalpų efektyvumą stebinčių organizacijų vidutinį ploto panaudojimo lygį indikuoja tarp 60–70 proc. bei išvelgia galimybių dar labiau jį efektyvinti. Dėl šios priežasties galima teigti, jog pandemijos neveikiamame pasaulyje šis etalonas (angl. *benchmark*) galėtų būti kažkur tarp 70–80 proc., įskaičiuojant visus susitikimo kambarių, pagalbinio ploto ir darbo vietų naudojimo plotus. Taip pat atsižvelgiant į tai, kad daugelis organizacijų iki šiol planavo savo biurus remdamosi 100 proc. apkrovimu, tikėtina, jog šiandieninė situacija gali išties paskatinti kompanijas peržiūrėti kaštų eilutes ir planavimo poreikį. „Leesman“ agentūra, vykdanti darbo vietos ergonomikos tyrimus bei vertinanti kompanijų darbuotojų darbinės aplinkos patirtį, išanalizavo, kaip darbo vieta veikia darbuotojų produktyvumą, naudojimąsi ir didžiavimąsi darbine aplinka. „Lessman“ (2020), remdamasi net 719 tūkst. respondentų iš 4771-os darbovietės visame pasaulyje, nustatė, kad beveik 40 proc. apklaustų darbuotojų manė, jog jų darbo vieta neleidžia jiems dirbti produktyviai. Turint omenyje visus šiuos faktorius galima daryti prielaidą, jog bent jau trumpuoju periodu naujai susiformavę darbuotojų įpročiai gali sąlygoti biurų naudojimo pokyčius kompanijose, o pokyčiams įsitvirtinus ilgainiui paveikti ir ploto paklausą.

### 1.3. Europos biurų rinkos tvarumas ekonominio ciklo pabaigoje ir COVID-19 akivaizdoje

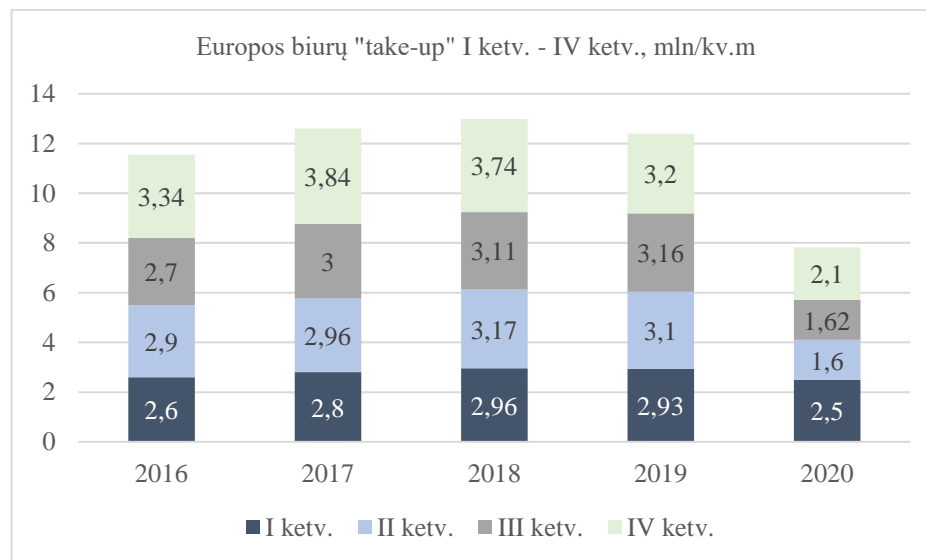
Dar 2019 m. pabaigoje buvo stebimas didesnis, nei tikėtasi, pasaulio ekonomikos sulėtėjimas. Neskaitant ekonominio ciklo pabaigos sąlygojamos techninės recesijos 2017–2018 m. periodu, globalią verslo aplinką taip pat silpnino kiti veiksniai, tokie kaip didėjanti įtampa bei prekybiniai karai tarp JAV ir jos pagrindinių prekybos partnerių, pakartotinai vėluojantys „Brexito“ procesai bei kitos geopolitinės problemos. Taip pat aukšto pajamingumo kompanijos buvo finansiškai silpnos ir laikėsi dėl skolinimosi ir mažų palūkanų normų, o infliacija euro zonoje ateinantiems metams buvo prognozuojama ~1 proc. ribose vietoje tuometinio ECB (Europos Centrinio Banko) iškelto 2 proc. tikslo. Vyraujantis neapibrėžtumumas ir rizika bei žemas finansinių išvestinių priemonių pajamingumas sąlygojo, jog nekilnojamojo turto rinkos išliko patrauklia investicine klase, o aktyvios darbo rinkos ir didėjantis užimtumas prisidėjo bei paraleliai skatino biurų centrų vakansijos lygio traukimąsi, o ši, sistemingai mažindama ploto pasiūlą, sąlygojo sveiką nuomos kainų lygio kilimą. Dėl šių priežasčių net ir 2019 m. Europos biurų rinkos išliko dinamiškos ir gyvybingos, o metų pabaigoje visose Europos rinkose buvo fiksuotas net 12,73 mln. kv. m siekiantis metinis ploto įsisavinimas (angl. *take-up*), o tai viso labo 3 proc. žemesnis rodiklis nei fiksuotasis itin aktyviais 2018 m. bei didesnis už ilgalaikį bendros rinkos metinį vidurkį. Negana to, tam tikros rinkos, tarp kurių buvo Milanai, Roma, Briuselis ir Berlynas, fiksavo naujus metinio užimtumo rekordus. Berlynas apskritai tapo pirmuoju Vokietijos miestu per visą šalies istoriją, peržengusiu 1 mln. kv. m metinę absorbcijos imtį. Dėl šių priežasčių, vakansijos rodikliai (*t.y. laisvas plotas rinkoje*) taip pat buvo geri bei per visas Europos rinkas siekė 5,8 proc., o tai reguliariai kėlė aukščiausio lygio biurų centrų (angl. *prime rent*) nuomos kainas visame Europos regione. Tai lėmė, jog vidutinė „*prime*“ nuomos kaina nuo 33,83 EUR/kv.m/mėn. lygio, fiksuoto 2018 m. pabaigoje, per visus 2019 m. kilo iki 34,83 EUR/kv.m/mėn. ir 2020 m. pradžioje buvo net 3 proc. aukštesnė (BNP Paribas, 2020).

Nors kaip galima matyti iš 2019 m. rezultatų, nepaisant ekonominio ciklo pabaigos, situacija Europos biurų rinkoje buvo pozityvi ir stabili, tačiau 2020 m. pradžioje prasidėjusi pandemija, paskatinusi masinius rinkų ir verslų uždarymus, sąlygojo neigiamas implikacijas verslo rinkoms ir Europos šalių ekonomikoms. Daugelis verslų dėl veiklos sustabdymo ar taikomų apribojimų patyrė milžiniškus nuostolius, visa tai sąlygojo negautos pajamos iš verslo veiklos, šios veiklos nuostoliai ir nestabdomas privalomųjų įsipareigojimų vykdymas savo ruožtu paskatino didžiules atleidimų ir darbuotojų siuntimo į prastovas bangas. Daugelio specialistų įvardinta sveikatos krizė netruko peraugti į ekonominę krizę. Remiantis „Eurostat“ (2020) duomenimis, nedarbo lygis nuo 2019 m. spalio mėnesio, per vienerius pandemijos metus pakilo nuo 6,5 iki 7,6 proc. Europos Sąjungoje ir atitinkamai nuo 7,4 iki 8,4 proc. lygio euro zonos šalyse, o 2021 m. gegužę siekė 7,6 proc. euro zonoje ir 7,1 ES (Eurostat, 2021). Taip pat 2020 m. II ketv. sezoniškai pakoreguotas naujų verslo registracijų skaičius euro zonoje mažėjo – -20,4 proc., o ES – -20,5 proc. lyginant su ankstesniu tų pačių metų ketvirčiu, o nuo metų pradžios mažėjimas beveik -30 proc. (Eurostat, 2020 m.). Taip pat neatmetama, jog šalių ekonomikų uždarymai kelerių metų laikotarpiu po pandemijos gali sukelti ir įmonių bankrotų bangą, nuo kurių šalis dabar saugo tik valstybės ir bankų taikomi moratoriumai, mokestinės subsidijos bei didelio masto kiekybinis skatinimas.



**2 pav.** Vakansijų lygio palyginimai 2007–2009 m. laikotarpiu ir 2019 – 2020 m. laikotarpiu (sudaryta autoriaus remiantis „BNP Paribas“ (2020) ir „Savills“ (2020) statistika)

Pastarosios ekonominės implikacijos sąlygojo, jog 2020 m. biurų rinkoms taip pat nepavyko išvengti turbulencijų. Nors šios dienos situacija atrodo kur kas stabilesnė nei prieš gerą dešimtmetį didžiosios finansinės krizės metais (2007–2009), visgi yra tam tikrų nerimo ženklų reikalaujančių detalesnės analizės. Analizuojant šiandieninę biurų rinkos situaciją ir jos statistinius rodiklius bei lyginant juos su 2008 m. ir 2009 m. krizės laikotarpio rodikliais matyti, jog šiandieninis vakansijų lygio kilimas vyksta stabilesniu tempu, o šiandieninė rinka rodo kur kas didesnę atsparumą didesniems vakansijos lygio pokyčiams (žiūrėti 2 pav.). Remiantis „BNP Paribas“ (2020) teikiamais Europos rinkų vakansijos duomenimis, 2008–2009 m. gauname 210 bps (angl. *basis point*, vert. *baziniai punktai*) pokytį ir net 24,4 proc. siekiančią korekciją per vienerius metus. Tuo tarpu 2019 m. pabaigoje šis lygis, siekęs 6,1 proc., fiksavo 80 bps pokytį ir 13,1 proc. YOY (angl. *year on year*) siekiančią korekciją, 2020 m. pabaigoje nusistovėdamas ties 6,9 proc. Lyginimo sumetimais, analizuojant kitos NT konsultacinės bendrovės „Savills“ duomenis, matome, jog kompanija fiksavo 7,9 proc. siekiančią vakansiją 2007 m. pabaigoje ir 9,6 proc. vakansiją 2009 m. pabaigoje (Savills, 2020). Analogiškai šiuos rodiklius lyginant su 2019 m. pabaigos 5,4 proc. ir 2020 m. pabaigoje fiksuotu 6,8 % proc. lygiu matome, jog vadinamosios didžiosios finansinės krizės akivaizdoje rinka per kelerius metus pasikoregavo iki 170 bps (t.y. 21,5% YOY), kai tuo tarpu COVID-19 akivaizdoje – 140 bps (25,9% YOY). Apskaitos skirtumai tarp kompanijų atsiranda dėl lyginamųjų imčių ir, tikėtina, dėl skirtingo duomenų rinkimo laikotarpio, tačiau savo prigimtimi ir logika yra panašios. Ši priežastis analogiškai sąlygoja ir tai, jog nuomos kainos korekcijos visos Europos rinkos kontekste yra nežymios, nors individualiose rinkose situacijos skiriasi. COVID-19 akivaizdoje Lisabonos, vakarinio Londono ir Hamburgo miestų rinkose buvo fiksuojami 5–8 proc. siekiantys nuomos kainų augimai, tuo tarpu Ciuricho, Ženevos ir centrinio Londono rinkose fiksuotos iki -5 proc. siekiančios kainų korekcijos. Visgi bendrai daroma prielaida, jog metinis kritimas per visus 2020 m. galėjo siekti apie -3 proc. (žr. 1 lentelę). Tuo tarpu jau nagrinėtų 2008–2009 m. laikotarpiu, nuomos kainos Europoje krito net -14 proc., ar, tam tikrų šaltinių duomenimis, galėjo siekti ir -18 proc. nuo pasiekto aukščiausio kainų lygio.



**3 pav.** Europos biurų absorbcijos lygiai (sudaryta autoriaus remiantis „Savills“, 2020)

Nors negalima spręsti apie biurų rinkos būklę vadovaujantis vien bendros rinkos vidurkais, turint omenyje, jog vakansijų pokyčiai Europos miestų biurų rinkose atsveria vienas kitą, o kainos tam tikrose rinkose išlaikė augimo pozicijas daugiausia būtent dėl mažos pasiūlos jose. Vienas rodiklis jau ir vidurkio matavimo požiūriu neramina NT rinkos dalyvius. Tai biuro ploto įsisavinimo arba absorbcijos lygis (angl. *take up*), kuris, „Savills“ (2020) duomenimis, per visus 2020 m. buvo ~37 proc. mažesnis nei 2019 m. ir net ~32 proc. mažesnis už 5-erių metų rinkos vidurkį (žr. 3 pav.). Palyginimui 2019 m. pabaigoje rinka turėjo ~12,46 mln. įsisavinto biurų ploto, kai tuo tarpu 2020 m. įvardintas rodiklis buvo net 4,62 mln. kv. m mažesnis (žr. lentelę 1). Šis rodiklis, o tiksliau – jo dinamika, šiuo laikotarpiu kelia didžiules diskusijas būtent dėl populiarėjančio nuotolinio darbo bei galimai indikuoja apie pasikeitusius kompanijų poreikius, o galbūt ir jų finansines problemas. Kitas nerimą keliantis veiksnys – spekuliatyvi statyba, kuri šiuo metu nors ir mažesnė nei didžiosios finansinės krizės akivaizdoje, bet visgi kelia tam tikrų klausimų. Žvelgiant retrospektyviai 2007 m. Europoje spekuliatyviai statomi biurų centrai sudarė 2,6 proc. bendros biurų imties, kai tuo tarpu 2021 m. pradžioje šis rodiklis siekė netoli 2 proc. Reikia pažymėti, jog „delta“ šiuo atveju nėra didelė ir vienos lokalsios rinkos nelygios kitoms, tad visai tikėtina, kad vienoje rinkose prasidėjusi krizė gali netrukti apimti ir kitas.

**1 lentelė.** „Take up“ ir „Prime rent“ pokyčių dinamika Europos biurų rinkoje (sudaryta autoriaus)

Metai	Take up, mln. kv.m, I – IV ketv.	YOY	Skirtumas kv.m	EUR už kv.m per metus	YOY
2016	11 566 571	-	-	392	-
2017	12 627 843	9,2%	1061272	403	2,8%
2018	12 990 080	2,9%	362237	406	0,7%
2019	12 461 014	-4,1%	-529066	418	3,0%
2020	7 834 452	-37,1%	-4626562	405	-3,1%

**2 lentelė.** 2020 m. „Take up” lyginant su vidutinio laikotarpio vidurkiu (sudaryta autoriaus)

Metai	Take up, mln. kv.m, metinis	Pokytis, %
<b>2014-2019 vidurkis</b>	11 495 992	-
<b>2020</b>	7 834 452	-31,9%

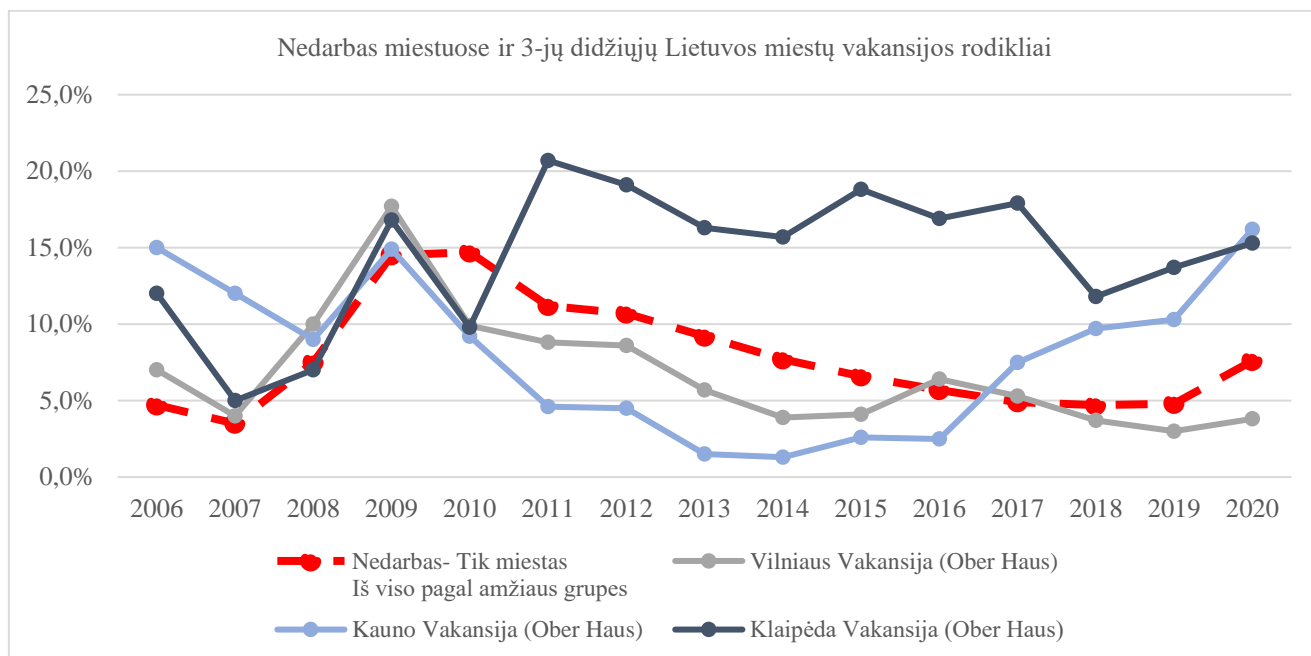
Nors makroekonominiai ir statistiniai duomenys leidžia daryti prielaidą, jog krizės padariniai Europos biurų rinkoje bent jau šiuo laikotarpiu yra suvaldomi, negalima visai ignoruoti krizės bei reakcijos į ją sąlygotų biurų absorbcijos imčių, kaip ir sociokultūrinių padarinių, tokių kaip išpopuliarėjęs nuotolinis darbas. Nors didelė dalis darbuotojų apklausų parodė teigiamą poveikį ir bendrą pasitenkinimą, kol kas vis dar sunku įvertinti, kokią ilgalaikę įtaką turės sėkmingai pandemijos laikotarpiu įgyvendintas nuotolinio darbo organizavimo modelis. Visgi daroma prielaida, kad žmonių, nuolat dirbančių namuose, dalis JAV ir Europoje gali didėti nuo ~5–6 proc. lygio, fiksuoto prieš pandemiją, iki ~10–11 proc. ateityje. Taip pat daroma prielaida, kad „judrių darbuotojų“ (angl. *agile workers*), kurie neturi nuolatinės fiksuotos darbo vietos bei dirba rotaciniu principu arba kiekvieną dieną vis prie kito stalo, dalis padidės nuo ~32–36 proc. prieš COVID-19 iki beveik 50 proc. po jos (Cushman & Wakefield, 2020).

#### **1.4. Lietuvos verslo centrų konkurencingumo apžvalga**

Analizuojant Lietuvos situaciją galima teigti, jog sąlyginai maža ir atvira ekonomika, reiškianti ir didesnę priklausomumą nuo išorinių politinių ir ekonominių jėgų, palyginus gerai atrėmė pirminį COVID-19 pandemijos šoką. Lietuvos banko duomenimis, šalies ekonomika per 2020 m. susitraukė apie 0,8 proc. ir pagal šį rodiklį buvo viena iš Europos Sąjungos lyderių, kaip rodė Europos Komisijos (EK) ekonominės prognozės (EK, 2021). Tačiau, anot tos pačios EK, Lietuvos augimas artimiausiais metais turėtų sulėtėti dėl trapios tarptautinės prekybos situacijos ir galimai atvėsiančios paklausos šalies viduje. Reikšmingas fiskalinio stimulo paketas padėjo išsaugoti darbo vietas, tačiau nedarbo lygis pandemijos akivaizdoje didėjo ir 2020 m. spalį siekė 14,9 proc. (Užimtumo tarnyba, 2020), o 2021 m. kovą – jau 15,1 proc. (Užimtumo tarnyba, 2021). Taip pat visa fiskalinė ir monetarinė paskata, taikyta siekiant suvaldyti pandemijos padarinius, padidino Europos šalių biudžetų deficitą ir viešąsias valstybių, įskaitant ir Lietuvos, skolas (Europos Komisija, 2021)

Apžvelgiant Lietuvos biurų centrų konkurencingumo ir plėtros aktualijas logiška remtis analogiška makroekonominė statistine analize, kaip ir bendros Europos rinkos atveju. Grįžtant 10-metį atgal, iš pateikto 4 pav. matyti, jog 2007 m. žemumuose buvęs vakansijos ir nedarbo lygis jau 2009 m. šoktelėjo iki dviženklį skaičių. Nedarbas nuo 4,1 proc. lygio 2007 m. pakilo net iki 12,6 proc. lygio kitais metais, tuo tarpu laisvas biurų plotas pasiekė rekordines aukštumas, kai Vilniuje sudarė 17,7 proc., Kaune 14,9 proc. ir Klaipėdoje 16,8 proc. Lyginant šiuos rodiklius su 2019 m. ir 2020 m. statistika galima daryti tokias pirmines prielaidas. Visų pirma sostinėje, kurioje yra sukoncentruota didžiausia dalis modernaus biurų sandėlio, vakansijos lygis pandemijos metu žemesnis už lygį kriziniu laikotarpiu, tuo tarpu kitų didžiųjų miestų – Kauno ir Klaipėdos – situacijos kiek skirtingos. Klaipėdai visą dešimtmetį nuo krizės pabaigos sunkiai sekėsi išjudinti miegančią biurų rinką, o dėl šios priežasties vakansijos lygis vis dar išlieka aukštas ir siekia 13,7 proc. Kaune vakansijos lygis, atsižvelgiant į rinkos dydį, išlieka ganėtinai

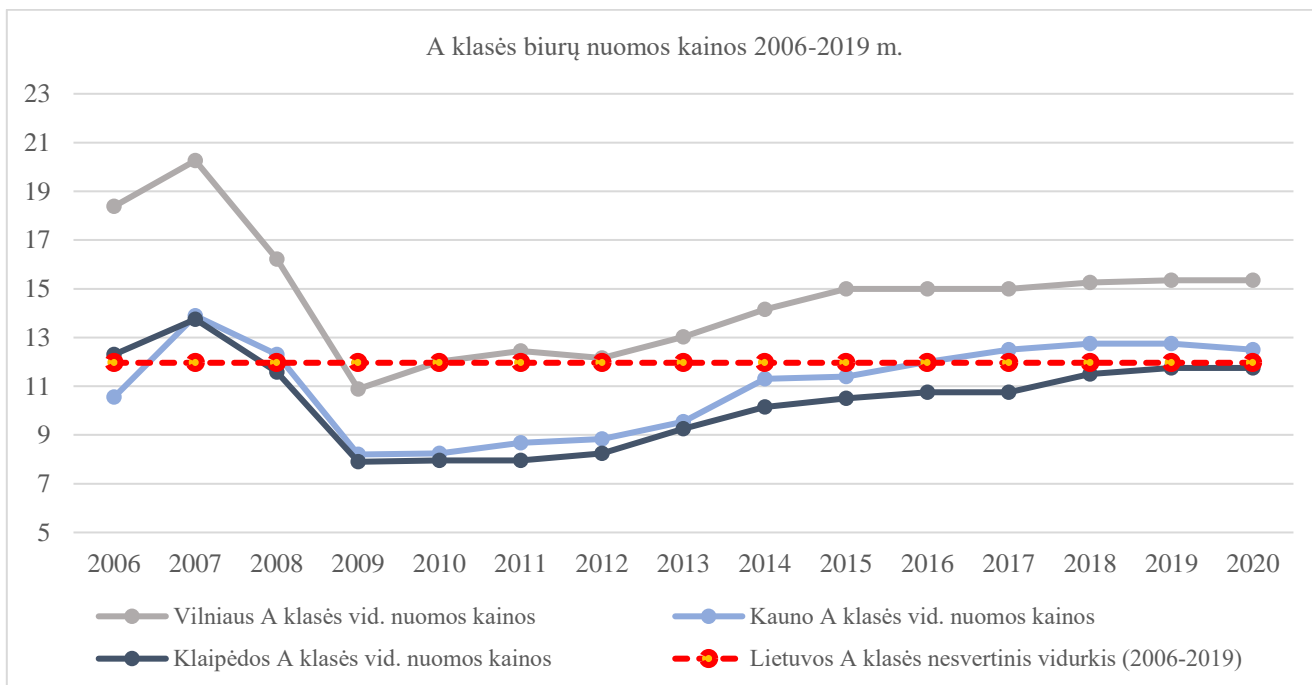
aukštas jau keletą metų iš eilės, tačiau, priešingai nei Klaipėdoje, buvo sąlygotas kitų, fundamentalių ir logiškų, veiksnių, kurie aptarti tolesnėse darbo dalyse. Nors Kaune ir Klaipėdoje vyraujantys biurų vakansijos lygiai šiuo laikotarpiu kiek primena krizės laikotarpio lygį, o žemas vakansijų lygis sostinėje makroekonominė prasme ramina, kadangi, kaip jau buvo minėta, būtent sostinėje modernių biurų koncentracija visos Lietuvos atžvilgiu didžiausia.



**4 pav.** Lietuvos nedarbo lygio mieste ir vakansijų lygio palyginimai 2006–2020 m. laikotarpiu (sudaryta autoriaus remiantis „Ober Haus“ (2010–2020 m.) ir Oficialios statistikos portalo (2020) duomenimis ir statistika)

Analizuojant nesvertines vidutines A klasės biurų nuomos kainas 2019–2020 m. laikotarpiu, remiantis Lietuvoje veikiančių „Inreal“ ir „Ober Haus“ nekilnojamojo turto kompanijų duomenimis, matyti, jog jos išlieka žemesnės nei 2005–2007 m. ekonominio piko laikotarpiu (žr. 5 pav.). Vilniuje nuomos kainos vis dar -24,2 proc., Kaune -10 proc. ir Klaipėdoje -14,5 proc. žemesnės nuo savo aukščiausio kainos lygio taško, pasiekto 2007 m. Tuo tarpu nuo paskutinės krizės žemiausio taško, pasiekto 2009 m., vidutinės nuomos kainos didesnės 29 proc. Vilniuje, 36 proc. Kaune ir 33 proc. Klaipėdoje. Tuo tarpu vien nominalus infliacijos lygis 2009–2019 m. laikotarpiu siekė 20,5 proc., o tai leidžia teigti, jog kainos kilo racionaliai ir palengva. Detalesnė Lietuvos didmiesčių biurų rinkos kainų dinamika bei gilesni pjūviai dar apžvelgiami tiriamojoje šio darbo dalyje, tačiau analizuojant istorinius „Inreal“ ir „Ober-Haus“ agentūrų duomenis bei lyginant nesvertines vidutines nuomos kainas galima daryti prielaidą jog pastarojo dešimtmečio biurų rinkos augimas buvo nuosaikus bei atmetus infliaciją realiai siekė vidutiniškai 0,8–1,5 proc. per metus.





**5 pav.** Kauno, Klaipėdos ir Vilniaus aukščiausios biuro klasės kainų lygio palyginimas 2007–2020 m. laikotarpiu (sudaryta autoriaus, remiantis „Ober Haus“ (2010–2020 m.) duomenimis)

Remiantis analizuojamais statistiniais duomenimis daroma prielaida, jog Lietuvos biurų rinkos ekonominė sveikata pandemijos laikotarpiu – kur kas stabilesnė nei 2008 m. krizės laikotarpiu. Kainos per paskutinius 10 metų augo nuosaikiai ir vos daugiau, nei šalyje vyravę infliacijos tempai, tuo tarpu vakansijos rodikliai Vilniaus rinkoje, nepaisant aukštų biurų statybos tempų, jau daugelį metų demonstravo gerus rezultatus, o aukšti lygiai Kauno ir Klaipėdos rinkose sąlygojami kitų specifinių veiksnių, nesusijusių su esama krize. Klaipėdos vakansijos lygis taip ir neatsitiesė dar nuo paskutinės krizės sukrėtimų dėl per mažos paklausos rinkoje, o Kauno buvo sąlygotas sparčios biurų rinkos plėtros ir nuomininkų atsinaujinimo dinamikos.

Visgi Lietuvos biurų segmentą pastaruosius 5-erius metus veikė tos pačios jėgos bei pokyčiai, kaip ir globalią biurų rinką. Vienam darbuotojui tenkantis plotas per pastaruosius kelerius metus mažėjo, nes įmonės siekė didesnio biurų ploto panaudojimo efektyvumo. Prisimenant analizuotą laikotarpį po didžiosios finansinės krizės, kai vienam darbuotojui tenkantis plotas Europoje mažėjo maždaug 9 proc., nors Lietuvoje panašios statistikos trūksta, tačiau daugelis biurų relokacijos atliekančių kompanijų, kaip, pavyzdžiui, „Luminor“, „Swedbank“, „Axioma“, „Telesoftas“ ir t. t., pastarųjų 10 metų laikotarpiu taip pat siekė efektyvinti vienam žmogui skiriamą plotą. Žinoma, tam tikrais atvejais mažėjimas nebuvo radikalus, ir nors mažėjo asmeninės erdvės plotas, augo bendrojo naudojimo erdvės – virtuvės, susitikimų kambariai, laisvalaikio zonos ir t. t. Tam tikrais atvejais jis net išliko neutralus arba sumažėjo labai nedaug, nes kompanijos perėjo prie „activity based“ (*darbo pagal pobūdį*) tipo biurų panaudojimo. Visgi, kaip ir visame pasaulyje, didžiulę grėsmę biurų centrų ateičiai kelia galimi žmonių įpročių pasikeitimai, sąlygoti pandemijos. Darbuotojai iš savo darbdavio gali reikalauti ir tikėtis daugiau saugumo bei griežtesnių higienos standartų. Tai lemtų didesnę naudojamo ploto poreikį, o tai savo ruožtu didintų biuro

kaštus nuomininkui arba atsilieptų biurų nuomotojams, kurie, siekdami išlikti konkurencingi, mažintų nuomos kainas, taip mažindami ir savo gaunamas pajamas. Taip pat egzistuoja ta pati rizika, jog išpopuliarėjęs nuotolinis darbas paskatins kompanijas dar labiau išplėsti savo „activity based“ biurų modelio funkcijas, turint omenyje ne tik darbo vietos lankstumą, tačiau apsikritai leidžiant dalį darbo laiko planuoti iš sau tinkamos asmeninės aplinkos. Tai savo ruožtu gali paskatinti kompanijų ploto mažėjimą šiuo santykiu: iš „nuomojamas plotas lygus nuomojamame plote dirbančiųjų skaičiui“ į „nuomojamas plotas lygus visoje kompanijoje dirbančių asmenų skaičiui“.

Kiti konkurencingumo iššūkiai, su kuriais susiduria Lietuvos biurų rinka, galėtų būti įvardinti kaip skirtingi Lietuvos didmiesčių bei regionų vystymosi tempai, griežtėjančios bankų kreditavimo sąlygos, bendradarbystės (angl. *coworking*) erdvių fenomenas, tinkamų teritorijų su išvystyta infrastruktūra šiuolaikinių biurų statybai trūkumas ir, žinoma, statybų kainų infliacijos tempai. Plačiau šie iššūkiai aptarti tiriamojoje darbo dalyje, o apibendrinant Lietuvos biurų centrų sektoriaus situaciją galima teigti, jog nepaisant dar 2008 m. išmoktų pamokų bei tų pamokų sąlygoto plėtotojų atsargumo ir padidėjusio profesionalumo, taip pat atsižvelgiant į rodomus stabilius makroekonominius rinkų rodiklius, neapibrėžtumas Lietuvos rinkoje, kaip ir visame pasaulyje, išlieka didelis, nes vis dar sunku pamatuoti galimus pandemijos padarinius šalių ekonomikoms bei verslų finansiniams pajėgumams, kaip ir vis dar sunku pamatuoti galimus sociokultūrinius pokyčius dėl nuotolinio darbo tęstinumo popandeminiu laikotarpiu ateityje.

## 2. Biurų centrų konkurencingumo ir plėtros teoriniai sprendimai

Šioje darbo dalyje analizuojama Lietuvos ir užsienio autorių mokslinė literatūra, NT rinkos profesionalų apžvalgos, straipsniai ir su jais susijusi statistinė informacija bei internetinių straipsnių medžiaga. Remiantis literatūra, apžvelgiama komercinio turto rinkos, administracinių patalpų ir biurų centrų samprata. Taip pat didelis dėmesys skiriamas biurų pastatų klasifikavimui, jų plėtros ir konkurencingumo veiksniams nagrinėti, o kitos aktualios ypatybės apžvelgiamos siekiant apibrėžti pagrindinius biurų vertinimo kriterijus ir šiandienines jų funkcijas nekilnojamojo turto rinkoje.

Siekiant geriau suprasti bei orientuotis baigiamojo darbo temoje atliktas pradinis literatūros tyrimas. Pagrindinės paieškos sistemos „WoS“, „Emerald Library“, „Google scholar“ ir „Google“ platforma. Paieškos žodžiai anglų ir lietuvių k. buvo glaudžiai susiję su nekilnojamojo turto plėtra, biurų pastatais ir biurų rinka, pvz. *verslo centrai, nekilnojamojo turto plėtra, nekilnojamojo turto projektų plėtra, NT verslo plėtra, Europos biurų rinka, biurų centrų teorija, biurų vystymas, organizacijų plėtra, investicijos į nekilnojamąjį turtą ir kt.* Pagrindiniai statistiniai literatūros ir duomenų šaltiniai daugiausia paimti iš respektabilių nekilnojamojo turto agentūrų apžvalgų, konferencijų, straipsnių, taip pat mokslinių disertacijų ir specialiosios šios srities literatūros. Literatūros tyrimo tikslas geriau suprasti ir gauti pradinę temos apžvalgą, kuri vėliau bus naudojama rinkos statistinių duomenų analizei, ekspertams ruošiamų anketų turiniui ir klausimų pagrindui formuoti.

Reikėtų pastebėti, jog literatūros imtį labai riboja analizuojamojo dalyko literatūros lietuvių kalbą stoka, segmento specifiškumas ir problematikos naujumas. Literatūros apie biurų plėtrą trūkumas kompensuojamas įtrauktojo stebėjimo metodu, t. y. asmenine patirtimi ir darbo metu sukaupta statistine informacija. Teorinė sistema naudojama kuriant pagrindą, siekiant visiškai suprasti biurų rinkos sektorių, jo fundamentus bei aplinką, kurioje įgyvendinama nekilnojamojo turto plėtra.

Literatūros ir informacijos naudojimas nukreiptas į 4-ias esmines temas, nagrinėjamas MBD teorinėje dalyje. 1) Komercinio nekilnojamojo turto ir biurų centrų teorinę sampratą siekiant padėti fundamentą tiriamajame dalyke. 2) Vidaus ir aplinkos veiksnius nagrinėjančią bei veikiančių organizacijų priimamus sprendimus atviroje rinkoje pagrindžiančią teoriją. 3) Konkurencingos NT plėtros teoriją siekiant išnagrinėti ir išsiaiškinti esminę plėtros ir jos ekonominio naudingumo teoriją. 4) Galiausiai, informaciją, susijusią su kiekybiniais rinkos duomenimis, siekiant apibrėžti ir suderinti teorinius ir praktinius aplinkos veiksnius.

### 2.1. Komercinio turto samprata ir rūšys

Nors NT gali turėti daug kategorijų, populiariausios ir dažniausiai mūsų kasdienėje veikloje sutinkamos dvi – gyvenamasis ir komercinis NT. Šiame darbe nagrinėjami biurų centrai savo prigimtimi priklauso būtent antrajai turto kategorijai. Ją derėtų panagrinėti detaliau – apžvelgti jos sampratą, ypatybes bei skirtumus. Komercinio turto samprata iš esmės yra ganėtinai plati. Kaip ir daugelyje kitų mokslinių sferų, taip ir komercinio nekilnojamojo turto tema rašančių autorių literatūroje egzistuoja panašumų ir šios turto klasės sampratos konsensuso, tačiau taip pat išvelgiama tam tikra diferenciacija ir skirtingas atributų

akcentavimas. Žemiau pateikiami keli glausti komercinio turto sampratos ir šios turto klasės rinkos apibrėžimai bei šiai klasei priskiriamos turto rūšis:

- Anot E. ir B. Diamonds'ų (2010), komercinis turtas – pastatai ar žemė, skirti pelno generavimui tiek per nuomos įplaukas, tiek per turto kapitalo prieaugį. Turto samprata daugiausia susijusi su NT, kuriame vykdoma verslo veikla, išskyrus gyvenamąjį turtą ir nedirbamą žemę. Konkrečiau autoriai išskiria šias turto rūšys: *daugiau kaip 5-ių apartamentų pastatai, skirti ilgalaikiai nuomai namų ūkiams, biurų kompleksai, industrinis ir pramoninis turtas, prekybos centrai, mažmeniniai veiklai pritaikytos patalpos, logistikos centrai, sandėliavimo patalpos, viešbučiai ir apgyvendinimo paskirties pastatai ir patalpos, garažai, degalinės bei duomenų centrai.*
- Chen'as (2020) komercinį turtą apibūdina kaip turtą, kuris naudojamas tik su verslu susijusiems tikslams arba darbo vietai sukurti. Iš esmės ji skirtinga nei sąvoka „gyvenamoji patalpa“, kuriai priskiriamas tik gyvenamasis nekilnojamas turtas. Dažniausiai komercinis nekilnojamas turtas nuomojamas nuomininkams jų tiesioginės veiklos vykdymui. Ši plati nekilnojamojo turto kategorija gali apimti viską, pradedant viena parduotuvės vitrina ir baigiant didžiuliu prekybos centru. Taip pat autoriaus išskiriamos šios turto rūšys: *mažmeninė prekyba, administracinis plotas, maitinimo patalpos, medicininės paskirties patalpos, gyvenamųjų daugiabučių nuoma, industrinės patalpos.*
- Lietuvių autorės Galinienės (2015) apibrėžimu, komercinis NT, o, tiksliau, jo rinka skirstoma į dvi rūšis – turto, generuojančio pelną, ir turto, sudarančio sąlygas vykdyti verslo veiklą. O šiai rūšiai, anot autorės, priskiriami *biurai, prekybos ir sandėliavimo patalpos, aukštųjų technologijų projektai, verslo parkai, moksliniai ir technologiniai parkai.*
- Remiantis JAV nekilnojamojo turto rinkos ekspertų asociacijos „REALTORS“ (2005) terminologija, komercinis nekilnojamas turtas apibrėžiamas šiek tiek paprasčiau: *„Tai bet koks daugiabučių namų, biurų, pramonės ar mažmeninės prekybos turtas, kurį galima nusipirkti ar parduoti nekilnojamojo turto rinkoje“.*

Galima matyti, jog, remiantis apžvelgtais apibrėžimais, į šią turto klasę patenka nemažas spektras būtent pajamas generuojančio nekilnojamojo turto. Nemaža dalis autorių, tarp jų Brueggeman'as ir Fisher'is (2011), E. ir B. Diamond'ai (2010), Brett'a ir Schmitz (2009) ir McMahan'as (2006) išskiria šias pagrindines komercinio turto rūšis, kurios sudaro didžiąją dalį investicijų į komercinio nekilnojamojo turto segmentą visame pasaulyje:

- **Daugiabučiai gyvenamieji pastatai** (angl. *multifamily*) – tai vieno subjekto valdomas butų, skirtų nuomai, masyvas. Šio tipo turtas laikomas diversifikacine ir gynybinės formos investicija, kadangi gyvenamojo turto nuomos rinka išlieka gyvybinga tiek pakilimo, tiek ekonominės krizės laikotarpiais, o keliolikos vienetų butų projektuose pinigų srautas yra mažiau paveikiamas vakansijos periodų. Segmente vyrauja trumpalaikės sutartys, tad turto klasė gali greitai prisitaikyti prie rinkos pokyčių. Nors tai mažiausiai rizikinga komercinio turto klasė, visgi ji konkuruoja tiek su seno, tiek su naujo gyvenamojo būsto rinka. Taip pat segmentas priklauso nuo

sveikos šalies ir / ar regiono demografijos, namų ūkių disponuojamų pajamų ir turto lygių, vyraujančio nedarbo lygio bei algų dinamikos (Brueggeman ir Fisher, 2011).

- **Biurų centrai** – tai vieno, kelių ar net keliolikos nuomininkų administracinių patalpų nuomai skirti pastatai. Didesnės rizikos, tačiau ir didesnės gražos turto klasė ypač populiari tarp NT fondų, plėtotojų ir turtingesnių privačių investuotojų. Turtiniai santykiai pasižymi ilgesnėmis nuomos sutartimis ir stabilesniais pinigų srautais, tačiau reikalauja kur kas aktyvesnio valdymo, didesnių apyvartinių lėšų bei teisinių niuansų ir jų komplikuotumo. Taip pat sveikoje rinkoje patiria nuolatinį konkurencinį spaudimą, dėl kurio yra priversti atsinaujinti ar peržiūrėti taikomus nuomos įkainius. Biurų rinkos segmento konkurencingumas priklauso nuo bendros šalies ekonominės situacijos ir jos ciklo bei regiono užimtumo dinamikos administraciniame ir paslaugų sektoriuje, taip pat sektoriui įtaką daro ir šalyje susiformavę darbo įpročiai bei įmonių finansinė padėtis (Brett ir Schmitz, 2009).
- **Prekybinis NT** (angl. *retail*). Prekybinis sektorius apima itin platų spektrą NT objektų, pradedant komercinėms patalpomis prekybinėse gatvėse, baigiant dideliais regioniniais prekybos centrais. Tai kur kas didesnės rizikos segmentas, priklausomas nuo šalies ekonominės situacijos, gyventojų disponuojamų pajamų bei vartotojų pasitikėjimo lygio ir jų polinkio vartoti. Be kita ko, tai labai lokacijos požiūriu jautri turto klasė, kuriai reikalingas didžiulis žmonių ir / ar transporto srautas su patogiu susisiekimu. Dėl savo komplikuotumo ir reikalingų didelių kapitalinių investicijų iš nuomininko pusės, pasižymi ilgesnėmis sutartimis bei dažniau naudoja kombinuotos nuomos kainodaros, susidedančios iš bazinės nuomos kainos ir procentinio kintamo dydžio priklausomo nuo nuomininko sugeneruotos apyvartos, modelį. Tai ekonominio pakilimo laikais leidžia turto valdytojui dalintis pelną su prekybininku bei taip padidinti gaunamas efektyvias nuomos pajamas, tačiau krizės laikotarpiais gali smarkiai sumažinti valdytojo grynąsias veiklos pajamas (McMahan, 2006).
- **Industrinis NT** apima gamybines ir sandėliavimo patalpas bei logistikos centrus. Segmento sveikata priklauso nuo bendros šalies ekonominės situacijos, gamybos apimčių bei importo ir eksporto srautų. Šis segmentas išskirtinis tuo, jog jame vyrauja mažesnės spekuliatyvios statybos apimtys, o projektai yra statomi individualiai kitos kompanijos, dažniausiai vieno nuomininko, poreikiams. Dėl šios priežasties sutartys būna kur kas ilgesnės nei biurų ar prekybiniame segmente, tačiau tai didina tam tikro laipsnio riziką, kadangi projekte trūksta diversifikacijos, o esant ilgesnėms nuomos sutartims nuomos kainos gali atsilikti nuo rinkos kainų pokyčių (Brett & Schmitz, 2009).
- **Viešbučiai** – per laiką smarkiai valdymo požiūriu pasikeitusi turto klasė. Anksčiau viešbučių verslas buvo neatskiriama subjekto, kuris ir yra teisėtas turto savininkas, dalis. Šiais laikais fizinis turtas daugiausia gali priklausyti vienam verslo subjektui, o veiklą vykdyti (t. y. operuoti viešbučiu) – kitas rinkos žaidėjas. Tai itin rizikinga investicinė turto klasė, kadangi ji iš visų turto klasių yra viena jautriausių ekonominiams ciklams, o finansinė grąža priklauso išimtinai nuo viešbučio užimtumo, kadangi operatoriai dažnai nemoka net ir bazinių nuomos kainų (Diamonds, 2010).

### **2.1.1 Komercinio ir gyvenamojo nekilnojamojo turto panašumai ir skirtumai**

Norint geriau suprasti komercinio turto specifiškumą pradžioje svarbu apžvelgti fundamentalius komercinio ir gyvenamojo turto segmentų ryšius bei esminius skirtumus, tai yra suprasti, kaip šie du segmentai skiriasi savo rizikos laipsniu, pajamomis bei turto grąža. Nors segmentai turi bendrų bruožų, visų pirma abi klasės priskiriamos materialiajam turtui ir abi iš esmės gali būti naudojamos finansinės grąžos generavimui, kaip ir tai, kad abi turto klases veikia elementariosios ekonomikos jėgos bei rinkos dėsniai. Visgi egzistuoja tam tikri skirtumai, atskiriantys šias turto klases. Toliau nagrinėjami šių segmentų panašumai ir skirtumai.

Visų pirma Gyourko (2009) pagrindinis miesto erdvinės pusiausvyros ekonominis modelis rodo, kad esminiai būsto ir komercinio nekilnojamojo turto paklausos šaltiniai yra gana panašūs. Anot jo, kompensacinėje diferencijuotoje sistemoje žemės kaina – tai pradinis įėjimo mokestis, kurį namų ūkiai ar įmonės turi sumokėti, kad galėtų naudotis darbo rinkos sukuriamu našumu ir lokacijos patogumais. Norint patekti į didmiesčių teritoriją su produktyvesnių firmų klasteriais ar patrauklesniu klimatu reikia mokėti didesnę žemės vertę. Kadangi žemė gali būti pakeista naudos skirtumu, tiek gyvenamojo, tiek komercinio turto kainos pasikeis, jei pasikeis vietinis produktyvumas ar infrastruktūra ir patogumai.

Taip pat tiek būsto, tiek komercinio nekilnojamojo turto sektoriai turi ilgus, daugelį metų trunkančius ekonominius ciklus, nors komercinio turto rinka yra kur kas nestabilesnė. Kainos pokyčių laikui bėgant savybės komercinio turto sektoriuje taip pat yra gana panašios į gyvenamojo turto sektorių. Anot Case'o ir Shiller'io (1989), kainos būna linkusios augti trumpuoju periodu, kadangi augimas kiekvienais metais iš inercijos skatina tolesnį jų augimą, o nuosmukis – tolesnį kainų nuosmukį. Visgi per ilgesnį laiką pastebimas jų grįžimas prie ilgalaikio rinkos vidurkio. Gyourko (2009) susisteminti kitų autorių tyrimai bei rezultatai taip pat parodė, jog kiekvienu procentiniu punktu per pastaruosius trejus metus daugiau augęs turtas, nei augo pajamas duodantis turtas per tą patį laikotarpį, ateinančių trejų metų laikotarpiu mažėjo 0,27 punkto, žinoma, visada atsižvelgiant į nacionalines sąlygas ir vietos rinkos tendencijas bei ypatybes. Kitas faktorius, įrodantis, jog būsto ir komercinio nekilnojamojo turto sektoriai fundamentaliai panašūs ir laikui bėgant juda kartu – tai biurų pastatų ir būstų didmiesčiuose kainų ir statybos sąnaudų santykio palyginimas. Remiantis „Rosen-Roback“ (1982) modeliu, vieno nekilnojamojo turto sektoriaus pakilimai turėtų atsispindėti ir kituose tos pačios vietos rinkos sektoriuose. Tuo tarpu skirtumas tarp pardavimo kainų ir statybos sąnaudų atspindi dvi dedamąsias – plėtotojų pelno maržą ir žemės kainą. Nors gyvenamojo būsto ir komercinių pastatų plėtotojų bendrosios pelno maržos, kurios šiaip įprastai svyruoja nuo 15 iki 20 proc., gali dar skirtis, priklausomai nuo ciklo, modelio autoriaus teigimu, tikimasi, kad žemės vertė visgi bus pats nepastoviausias veiksnys, kadangi tai likutinė projekto vertės dedamoji. Iš kitos pusės, statybų sektoriuose naudojamos tos pačios medžiagos ir darbo jėga, todėl ši koreliacija, autorių teigimu, nestebina, o kainos ir statybos sąnaudų santykio pokyčius pirmiausia galima aiškinti taip: kad pirmiausia jie atspindi numanomos žemės vertės pokyčius.

Apžvelgiant kelis svarbiausius rinkų skirtumus visų pirma galima išskirti tai, jog komercinio turto rinka vidutiniškai pasižymi kur kas didesniu kintamumu, o krizės akivaizdoje nominaliųjų turto kainų kritimai

yra didesni nei gyvenamajame sektoriuje. Kitas svarbus aspektas – jog būsto rinkos yra gana lokalias, t. y. jog jos vertinimą ir būklę labiau lemia specifiniai konkrečių didmiesčių veiksniai, kai tuo tarpu komercinis nekilnojamas turtas yra labiau nacionalinė rinka, kurioje beveik du trečdaliai vertės ir gražos paaiškinami bendru ekonominiu poveikiu. Taip pat būsto rinkos ypatumai lemia didesnę rizikos tikimybę, kad sektoriaus kainos atitols nuo fundamentalių ribų. Kaip pažymi ekonominių burbulų reiškinius ir turto kainodaras nagrinėjantys autoriai, rinkos yra ir bus labiau linkusios į didelius kainų svyravimus, kurių nepateisina ekonominiai fundamentai, kuomet bus didesnės prekių transakcijų išlaidos ir ten kur vyraus sudėtingesnis greitas turto ar prekės likvidavimas rinkoje. Abi šios ypatybės gerai atspindi nekilnojamojo turto rinką, o ypač būsto sektorių, kuriame dominuoja fiziniai namų ūkiai. Komercinis turtas šioje vietoje, nors ne išimtis, tačiau pasižymi kur kas didesniu vertės objektyvumu, kadangi dažniau remiasi loginiais gražos skaičiavimais. Komercinio turto savininkai dažniausiai savo disponuojamuose pastatuose nereziduoja, tad verslo ar investiciniais tikslais perkamame turte išvengiama ekonominės elgsenos klaidų, kadangi žaidėjai nejučia spaudimo nei pirkti, nei parduoti, o turto kainą lemia tuo metu vyraujantis pelningumo multiplikatorius. Taip pat didesnėje rinkoje komercinio turto likvidumą didina galimybės turto objektus ar net visą NT portfelį perleisti REIT fondų rinkose. Kitas skirtumas tas, jog dėl savo dydžio, specifiškumo ir smarkaus ryšio su pačia makroekonominė būkle komercinio turto segmentas pasižymi ilgesniais vidutiniais vakansijos periodais, o kreditavimo įstaigos finansavimą vertina atsargiau bei taiko aukštesnį LTV (angl. *loan to value, paskolos vertei santykis*), trumpesnę skolos gražinimo terminą ar aukštesnes palūkanas. Būtent dėl šių įvardintų priežasčių – kainų kintamumo lygių, vakansijų ir svertinio finansavimo skirtumų – esminę takoskyrą tarp šių dviejų NT sektorių galima būtų įvardinti kaip kur didesnę komercinio sektoriaus riziką (Hong, Scheinkman ir Xiong, 2008).

Ką tik nagrinėtas komercinio turto ir gyvenamosios paskirties turto savybes, jų skirtumus ir teoriją panašiai iliustruoja lietuvių autorė B. Galinienė, išskirdama tokias turto segmentų lyginamąsias charakteristikas (Galinienė, 2015).

**3 lentelė.** Gyvenamojo ir komercinio nekilnojamojo turto charakteristikos (sudaryta autoriaus pagal Galinienę, 2015)

Charakteristikos	Gyvenamosios paskirties turtas	Komercinės paskirties turtas
Ryšys „kredito dydis-vertė“	Didelė koreliacija	Maža koreliacija
Likvidumas	Didelis	Mažas
Priklausomybė nuo regioninės ekonominės situacijos	Maža	Didelė
Rizika	Maža	Didelė
Pagrindinis rinkos operacijų tipas	Pirkimas-pardavimas	Nuoma
Galimybė pritraukti finansavimą	Palyginti didelė	Palyginti maža

Remiantis lentelėje pateiktu Galinienės diferencijavimu galima teigti, jog autorė patvirtina anksčiau užsienio autorių apžvelgtą teoriją. Visų pirma ji akcentuoja, kad gyvenamosios ir komercinės paskirties NT iš esmės skiriasi savo esmę bei tikslais, o pagrindiniu skiriamuoju bruožu galima laikyti operacijų tipą, t. y. pajamų generavimo iš komercinio turto išskirtinumą. Anot autorės, vienu iš komercinio turto atributų yra laikomas turtas, kuris gali generuoti pajamas bei yra įsigyjamas investiciniais tikslais. Kitas labiausiai šiuos du segmentus atskiriantis bruožas, autorės nuomone – kur kas didesnė pastarojo segmento rizika, ką patvirtina ir nagrinėta užsienio autorių literatūra. Vienas daugiau diskusijų reikalaujantis aspektas yra autorės įvardintas mažesnis komercinio NT likvidumas, o tai paneigia užsienio autorių teoriją, tačiau šį apsektą greičiausiai galima nagrinėti atsižvelgiant į du kriterijus: a) ar turtas disponuojamas profesionalių, ar fizinių investuotojų; b) ar rinkoje egzistuoja jau minėti REIT fondai, padidinantys komercinio turto likvidumą didesnėse rinkose; c) pačios vietinės rinkos likvidumas (pvz.: biuras Londone likvidesnis už biurą Rygoje).

### 2.1.2 Komercinio turto ir jo rinkos ypatybės

Komercinio nekilnojamojo turto rinka, kaip ir visa nekilnojamojo turto rinka plačiąja prasme, yra labai heterogeniška, kadangi kiekvienas turtas, kuris yra šios rinkos produktas, yra unikalus, savitas ir kartais iš esmės skirtingas nuo kitų lyginamųjų (Evans, 1995). Vartotojų pasirinkimas gali svyruoti nuo labai plataus ir turėti daug pakaitalų, pavyzdžiui, gyvenamojo būsto rinkoje. Tuo tarpu komerciniame industriniame segmente, kur, kaip jau apžvelgiama, vartotojų poreikiai dažnai unikalesni, kokybiškai aukštesni, o reikalaujami plotai tai pačiai nuomai didesni – pasirinkimas gali būti kur kas mažesnis. Nekilnojamas turtas yra ne viena prekė, o pluoštas prekių, kurios negali būti nepriklausomai įkainojamos ir pardavinėjamos viena nuo kitos. Šios turto klasės rinkos bei jos subrinkos turi būti suprantamos ne tik kaip panašių produktų grupės, bet ir kaip grupės, viena kitos atžvilgiu turinčios artimus pakeičiamumo atributus. Didžiulis industrinis turtas miesto periferijoje gali būti lengvai pakeičiamas mažesniu, geriau pasiekiamu ar lengviau išlaikomu turtu miesto centre, o naujos biurų patalpos pakeičiamos senesnėmis vis dar kokybiškomis ir pigesnėmis patalpomis, priklausomai nuo pirkėjų noro iškeisti vieno turto atributus į kitus.

Iš kitos pusės, šis rinkos heterogeniškumas sąlygoja ir jos neefektyvumą. Tai reiškia, kad nors prekė yra pakeičiama alternatyvia preke su panašiais ar skirtingais atributais, tačiau kiekvienas turto unikalumas „teoriškai“ sąlygoja, tai jog subrinkose yra tik keletas konkrečių rinkos dalyvių, o dėl to sunku nustatyti arba hipotetiškai neįmanoma nustatyta tikrosios turto vertės, kadangi pati rinka nustato tik turto kainos ribas. Perteikiant kitaip, Evans'o mintimis, „*kiekvienas turtas yra unikalus, tiek turto pirkėjas, tiek pardavėjas ieško geriausios kainos, abiem rinkos dalyviams įtaką daro psichologiniai faktoriai, kaip ir vyraujantis ekonominis ciklas, taip pat turto laikas praleistas atviroje rinkoje, bei konsultantai, bankai, teisininkai ar kiti tretieji asmenys*“ (Evans, 1995). Taip pat aukštos komercinio turto transakcijų sąnaudos ir su daugeliu faktorių susiję lokacijų pakeičiamumo iššūkiai mažina sandorių apyvartumą, o tokiu būdu rinkoje susidariusius pasiūlos perviršius ar trūkumus sunku eliminuoti. Kitas svarbus momentas, kurį pažymi tiek Evans'as (1995), tiek Galinienė (2015) – jog rinkoje teoriškai disponuoti pilna ir tiksli informacija, kuri reikalinga ir būtina kuo tikslesniam turto įvertinimui, yra praktiškai neįmanoma dėl to



pačio kiekvieno turto unikalumo, galimo tikrų ir registruotų kainų disbalanso bei turto įsigijimo sandorių perkant su turtu susijusį juridinį asmenį niuansų. Taip pat dėl turto ilgaamžiškumo ir pakeičiamumo naujo turto pasiūla sudaro tik mažą dalį viso turto sandėlio, tačiau yra bene vienintelis šaltinis, atsiliepiantis į naujausius vartotojų paklausos pokyčius rinkoje. Tai reiškia, kad nors pirminė rinka ir yra visos nekilnojamojo turto rinkos dalis, iš kitos pusės tai tik savotiškas rinkos pogrupis, galintis veikti skirtingai nuo bendrosios rinkos. Naujas turtas yra vienintelis turtas, galintis užpildyti paklausą, dėl to plėtros rinka yra labai nepastovi nedideliems paklausos pokyčiams ir bendra prasme turi aukštesnį kintamumo lygį nei pati nekilnojamojo turto rinka (Ball, 2003).

Apibendrinant Coiacetto (2006) tiriamąjį darbą „Real estate development industry structure: is it competitive and why?“ galima teigti, jog jei teoriniu požiūriu NT sektorius niekada negali būti priskirtas tobulos konkurencijos rinkai dėl savo heterogeniškumo ir tobulų žinių trūkumo, tai iš visų segmentų gyvenamojo turto rinka tiek dėl savo specifikos, tiek dėl pakeičiamumo galėtų būti arčiausiai tobulos konkurencijos rinkos bei beveik visados papulti į stiprios monopolinės konkurencijos rėmus, kadangi joje tiek plėtotojai vienas apie kitą žino daug, tiek pirkėjai turi prieigą prie informacijos apie produktus, kainas, plėtotėjo/-ų patikimumą, o pirminė rinka labai lengvai gali būti pakeičiama antrine. Tuo tarpu komercinio turto rinka gali pasižymėti polinkiu pereiti į kitą svarstyklių pusę. Žinoma, autoriaus nuomone, rinkos efektyvumas priklauso nuo daugelio veiksnių – reguliavimo, aukštų įėjimo kapitalo reikalavimų, konkurencijos ir t. t. Sakykime, tam tikromis aplinkybėmis rinka gali papulti į monopolinės konkurencijos rėmus, o puikus to pavyzdys galėtų būti biurų centrų rinka, kurioje daug profesionalių plėtotojų, statančių gana panašius tipo ir kokybės pastatus, kurie yra priversti rinkoje konkuruoti vienas su kitu kaina, rinkodaros strategijomis, objekto lokacijos privalumais ir t. t. Visgi komercinio turto rinka kartais gali papulti į oligopolijos rėmus, dėl ko vartotojas gali turėti iš tiesų prastesnes derybines galias, o tokiam pavyzdžiui būtų galima priskirti industrinį segmentą ar alternatyvųjį segmentą, kur statomi brangūs, unikalūs ir vienas į kitą mažai panašūs bei mažai pakeičiamumo rinkoje turintys objektai, tačiau konkurencija tarp didžiųjų plėtotojų, jei nesudaromi antikonkurenciniai sandoriai, egzistuoja ir toliau.

Coiacetto ir Evans'o teorija patvirtina ir Cohen (2013) darbas. Anot autorės, komercinio nekilnojamojo turto rinka gali būti apibūdinama kaip ypač heterogeniška, susidedanti iš daugelio geografinių ir antrinių tam tikrų sektorių rinkų. Autorė pažymi, kad šioje rinkoje pastebimas centralizuotos prekybos trūkumas, joje nėra dviejų identiškų objektų, o rinkos informacija ar duomenys apie sandorius dažniausiai yra riboti ir visuotinai neprieinami. Autorė papildomai pastebi ir tai, jog komercinio turto rinkoje procesai ilgesni, o prekybos apimtys – žemesnės nei gyvenamajame sektoriuje.

Galiausiai, Galinienės (2015) teigimu, tiek komercinio turto tiek NT rinka bendrai neatitinka efektyvios rinkos lygio ir tokios rinkos, kurią būtų įprasta vadinti gerai organizuota. Anot autorės, NT rinkos pasižymi sezoniškumu ir cikliškumu, prekių nejudamumu, finansiniu komplikuotumu ir instituciniu reguliavimu.

## 2.2. Biurų centrų charakteristikos, samprata ir ypatybės

Biurų centrai jau pačio komercinio turto sektoriuje užima svarbią vietą ir yra vienas pagrindinių plėtotojų ir investuotojų į NT klasę turto segmentų. Kalbant apie patį biurų centrą, daugeliui žmonių tai greičiausiai asocijuojasi su aukštu, stikliniu pastatu miesto centre, kuriame dirbančios verslo kompanijos ir jų darbuotojai, susėdę eilėmis priešais kompiuterių ekranus kiekvieną dieną kuria vis naujesnius produktus, keičiančius pasaulį. Nors iš pažiūros biurų funkcijos esmė trumpa ir aiški, iki šiol autoriai nesutaria dėl unifikuotos segmento sąvokos ir pavadinimo. Biurų centrai, verslo centrai, biurų pastatai, administraciniai pastatai, tiek lietuvių tiek ir anglų kalboje turi daug atitikmenų (angl. *office center, office building, office premises ir t.t.*). Egzistuoja daugybė sąvokų ir žodžių darinių, apibrėžiančių iš esmės tą patį dalyką. Kadangi skirtingi autoriai skirtingai įvardina ir apibrėžia administracinės paskirties objektus, visų pirma svarbu apibrėžti patį biurą ir nustatyti, kas įeina į jo sampratą:

- Biuras (angl. *office*) – patalpa, patalpų sistema ar pastatas, kuriame dirba tam tikros profesijos asmenys ir kuris yra naudojamas komercinei veiklai vykdyti (Cambridge dictionary, 2021).
- Kaip išskiria komercinį turtą ir biurų pastatus nagrinėjantis akademikas Chopra (2015), biuras yra administracinio biurų pastato dalis. Biurų paskirtis – užtikrinti bendravimo bei duomenų keitimosi paslaugas, prie tuo pačiu atliekant informacijos rinkimo, tvarkymo, saugojimo ir platinimo paslaugas. Taip pat autorius siūlo trumpesnę apibrėžimą: biuras – vieta, kur vyksta verslo sandoriai ir teikiamos profesionalios paslaugos (Chopra, 2015).
- Lietuvoje oficialiai neegzistuoja verslo centrų ar biurų centrų sąvoka, vietoje to naudojama administracinių pastatų sąvoka, kuri Lietuvos techniniame reglamente „Statybų klasifikavimas: administracinės paskirties pastatai“ apibūdinama taip: tai pastatai administraciniams tikslams (bankai, paštas, valstybės ir savivaldybės įstaigos, ambasados, teismai, kiti įstaigų ir organizacijų administraciniai pastatai) (2016 m. spalio 27 d. Nr. D1-713, Vilnius).

Kiti biurų teoriją nagrinėjantys autoriai išskiria pagrindines funkcijas ir charakteristikas, kuriomis turi pasižymėti šiandieninis biurų paskirties nekilnojamas turtas, jog jis galėtų būti priskirtas administracinio turto sąvokai. Visų pirma biuras turi sukurti fizinę darbo vietą bei atitinkamos kokybės darbo aplinką pirmiausia vadovaujančios grandies darbuotojams. Taip pat biurų pastatas turi būti funkcionalus ir turėti technologiškai pažangią darbo aplinką, kuri būtų tiek patvari ir saugi, tiek kartu estetiškai maloni ir lengvai prieinama kitiems kompanijos darbuotojams. Biurą turi būti nesunku adaptuoti konkrečioms jo naudotojų darbinės aplinkos ir technologiniams poreikiams. Daug dėmesio turėtų būti skirta ir pastato vidaus interjerui, tai ypač taikoma pastato bendrosioms erdvėms, kurios yra viešai prieinamos bei yra vienos iš reprezentacinių erdvių pastate (Lepkova ir Vilutienė, 2008). Tačiau viena iš pagrindinių biurų pastatų funkcijų turėtų būti fizinės darbo erdvės ir vietos užtikrinimas, kurioje darbuotojai galėtų sklandžiai įgyvendinti savo pareigas ir pasiekti kasdienius tiesioginio darbo tikslus.

Biurų pastatus nagrinėjantis akademikas Safian'as išskiria konkrečias 8 biurų paskirties nekilnojamojo turto charakteristikas ir jų subkategorijas (žr. 4 lentelę), kuriomis turi pasižymėti šiuolaikinis biurų centras, atitinkantis šių dienų vartotojų poreikius (Safian, 2013).

**4 lentelė.** Pagrindinės 8-ios šiuolaikinio biurų centro charakteristikos (sudaryta autoriaus, remiantis Safian, 2013)

Charakteristikos	Subkategorija
Biurų centro reprezentatyvumas	Išorės dizainas, vidaus apdaila, atriumo dizainas, aukštų skaičius, biurų centro amžius
Biurų centro valdymas	Apsauga, priežiūra, valymo paslaugos, komunalinės paslaugos, kompiuterizuota pastato valdymo sistema (BMS)
Biurų centro funkcionalumas	Vieno aukšto plotis, lubų aukštis, planavimo efektyvumas, kolonų tankis, grindų apkrova
Biurų centro paslaugos	Sanitarinis mazgas, elektros ir telekomunikacijų paslaugos, šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas (ŠVOK) bei darbinė aplinka
Biurų centro priėjimas ir cirkuliacija	Liftų prieinamumas ir dizainas, automobilių stovėjimo vietų skaičius ir atstumas nuo pastato, pastato pasiekiamumas
Biurų centro lokacija	Komerciniu požiūriu išvystyta vieta, patogus susisiekimas, efektyvi vietos NT rinka, transporto priemonių srautas
Biurų centro darnumas ir „žalumas“	Vidaus klimato kokybė, inovacijos, energetinis pastato naudingumas, vandens kokybė
Biurų centro patogumai ir paslaugos (angl. <i>amenities</i> )	Biurų centro aplinka, bankas, paštas ir prekybininkai, sporto klubas, maitinimo paslaugos, vaikų dienos centras

Tolesni Safian'o tyrimai parodė, jog biurų nuomininkai labiausiai vertina būtent biurų centro lokaciją bei vienodai išskiria funkcionalumo ir valdymo svarbą. Biurų centro patogumai ir paslaugos, priėjimas ir cirkuliacija, kaip ir biurų centro reprezentatyvumas, buvo vertinami kaip vidutinės svarbos 8-ių charakteristikų kategorijoje, o biurų centro „žalumas“ ir darnumas kaip mažiausią įtaką nuomininkų pasirinkimui darantys faktoriai.

Detaliau analizuojant vienos svarbiausių charakteristikų – lokacijos – parametrus, Kaklauskas, Zavadskas, Bardauskienė ir Dargis (2015) biurų segmente išskiria keturis tradicinius rajonų tipus, besiskiriančius vietos kokybe, savitumu ir fizinėmis charakteristikomis.

- **Centrinis verslo rajonas (CBD)** pasižymi didžiausia biurų pastatų koncentracija metropolijos zonoje bei daugumoje miestų dažniausiai susitelkęs pačiame miesto centre arba natūraliai susiformavusiame verslo rajone. Įprastai šiose komercinėse lokacijose įsikuria finansų ir draudimo kompanijos, teisės firmos ar kitos institucijos, kurioms reikalingos aukštos kokybės prestižinės biurų paskirties patalpos;
- **Priemiestiniai biurų rajonai.** biurų decentralizacijos procesai, bei augantis transporto priemonių kiekiai skatino biurų plėtra už miesto centro ribų. Įvairių dydžių priemiestiniai biurai dažnai lokalizuojasi pramoniniuose rajonuose, netoli greitkelių sankryžų ar pagrindinių prekybos centrų bei netankiai apgyvendintose gyvenamuosiuose rajonuose;
- **Rajoniniai biurai** – nedideli biurų pastatai, daugiausia išplėtoti priemiesčiuose, toli nuo centrinių miesto rajonų ir CBD verslo centrų. Tokio tipo biurai taip pat gali būti integruoti į rajoninius ar regioninius prekybos centrus arba atskirus kitos paskirties pastatus;
- **Verslo parkai** – tai daugiaviečiai kompleksai, susidedantys iš keleto pastatų, skirtų įvairiam naudojimui: nuo smulkios gamybos iki administracinės paskirties patalpų. Dėl savo dydžio ir specifikos jie įprastai statomi priemiesčiuose.

Toliau detaliau analizuojant biurų centro architektūros ir funkcionalumo charakteristikas galima daryti prielaidą, jog tai savotiškas pamatas, leidžiantis kompanijoms produktyviai vykdyti pagrindines organizacijos vidaus veiklas kasdienėse verslo operacijose. Atsižvelgiant į architektūrines ir funkcines biurų patalpų ir pastato savybes autoriai Meel'as, Martens'as, ir Van Ree'as, (2010) bei Haapakangas, Hongisto, Varjo ir Lahtinen'as (2018) išskiria šiuos biurų tipus:

1. Biuras su uždariais individualiais kabinetais (angl. *enclosed office*). Darbas šio tipo biurų erdvėje suteikia galimybių darbuotojams dirbti nepriklausomai nuo kitų bei susikontcentruoti į individualų darbą. Dauguma darbui reikalingų priemonių yra darbo kabinetuose. Architektūrine prasme šis biurų tipas pasižymi biurų išsidėstymu pagal pastato fasadą, todėl taisyklingo planavimo biuruose kiekvienas kabinetas turi turėti langą. Biurų cirkuliacija vyksta koridoriais, kurie jungia skirtingas biuro zonas ir kabinetus. Tokio tipo biurai, viena vertus, suteikia individualumo bei leidžia darbuotojams produktyviau atlikti jiems priskirtas užduotis, visgi, iš kitos pusės, yra kritikuojami dėl ploto išnaudojimo neefektyvumo bei šiais laikais brangaus įrengimo kaštų ir mažesnio bendradarbiavimo skatinimo tarp įmonės darbuotojų, nebent kompanijoje yra taikoma „atvirų durų kultūra“.

2. Biuro skaidymas 2–6 darbuotojų skyriais (angl. *team room*). Šis tipas skirtas darbuotojams ir komandoms, kurių veikla ir darbo užduotys yra susijusios, panašios ar reikalauja nuolatinio koordinavimo. Darbo vietos planuojamos viename atvira kabinete bei, priklausomai nuo kabineto dydžio ir pačio biurų pastato savitumų, su vienu ar keliais langais kabinate. Privatumo sumetimais darbo vietos dažnai atskiriamos akustinėmis sienelėmis arba išdėstomos palei vidaus sieną/-as. Esant didesniam biuro suskaidymui įrengimo atžvilgiu tai taipogi brangesnis biuras, tuo pačiu pasižymintis ir mažesniu ploto utilizavimo lygiu.

3. Šiais laikais jau tradiciniais tapusiuose atviro planavimo biuruose (angl. *open office*) darbo vietos įvairiomis konfigūracijomis kuriamos bendrose ir atvirose biuro erdvėse. Tokio planavimo biuruose darbo vietos kur kas rečiau atskiriamos fizinėmis pertvaromis, vietoje jų akustinio triukšmo mažinimui ir vizualinio darbuotojų privatumo pojūčiui sukurti dažniau naudojami akustiniai paneliai, mobiliosios sienelės, ar kiti baldiniai sprendimai. Atvirojo suplanavimo biuruose dirbantys asmenys dažniausiai atlieka tiek savo individualias, tiek ir komandines užduotis. Tokio planavimo biuro tipo tikslas bei esminis privalumas – tai galimybė lanksčiau prisitaikyti prie organizacinių įmonės pokyčių ir lengviau įgyvendinti planavimo bei darbo organizavimo pakeitimus, išvengiant didesnių patalpų rekonstrukcinių darbų, taip įmonei sutaupant laiko ir finansinių resursų. Šie biurai taip pat pasižymi didesniu biuro ploto utilizavimo lygiu bei skatina didesnę darbuotojų tarpusavio bendravimą, tačiau dažnai kritikuojami dėl mažesnio darbuotojų įgalinimo dirbti individualius darbus bei dėl privatumo stokos, darbuotojams keliančios tam tikrų psichologinių problemų. Pabrėžtina, jog atvirojo planavimo biurų tipai papildomai gali būti skirstomi į 3-jų dydžių kategorijas:

3.1. Mažas atvirojo planavimo biuras, pritaikytas 4–9 darbo vietoms.

3.2. Vidutinis atvirojo planavimo biuras, skirtas 10–24 darbo vietų kolektyvui.

3.3. Didelis atvirojo planavimo biuras, skirtas 24 ir daugiau darbuotojų turinčioms kompanijoms.

Pastaruoju metu, o ypač pandemijos kamuojamame pasaulyje, populiarėja lankstaus suplanavimo biurų tipai su patalpomis, skirstytomis pagal organizacines veiklas, iš kurių reikšmingiausi šie du:

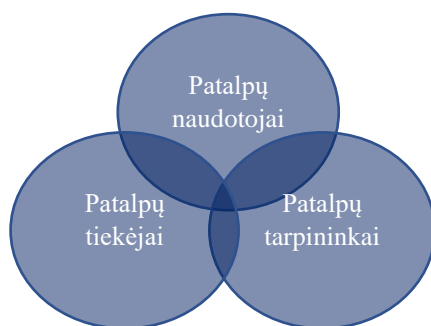
4. Lankstaus suplanavimo biuras, veikiantis „karštųjų kėdžių“ (angl. *hot desk*) principu, kuriame darbuotojams nėra priskirtų dedikuotų fizinių darbo vietų. Vyrauja atvirojo planavimo išdėstymas, įrengtos atskiros erdvės individualiam darbui ar telefoniniams pokalbiams bei suplanuoti susitikimų kambariai ir atskiros laisvalaikio bei socializacijos zonos. Dirbant tokio tipo biure darbuotojams nėra galimybių personalizuoti darbo vietas, kadangi vienu stalu gali naudotis keli, o gal net ir keliolika kolegų.

5. Kombinuotas biuras, dar vadinamas judriu biuru (angl. *agile office*). Tai suplanuotos asmeniniam ir komandiniam darbui pritaikytos biuro erdvės. Darbo organizavimas šio tipo biure nėra griežtai nustatytas, galima rinktis darbą atskirame kabinete arba atvirojo suplanavimo patalpoje. Papildomas dėmesys skiriamas atskiroms patalpoms, kurios skirtos projektų komandoms, kai projekto metu viena komanda naudojasi vienu konkrečiu kambariu, bendriems susitikimų kambariams ir darbuotojų laisvalaikio zonoms. Tai vienas iš labiausiai populiarėjančių biurų tipų pasaulyje, užtikrinantis ir skatinantis tiek komandinį darbą, tiek įgalintis darbuotojus atlikti savo individualias bei susikaupimo reikalaujančias užduotis. Tiesa, tokio tipo biuro įrengimas brangesnis, ir neretai vienam darbuotojui tenkantis biuro ploto santykis – didesnis nei atvirojo suplanavimo biuro atžvilgiu, tačiau kur kas mažesnis už individualių kabinetų sistemas.

Svarbu paminėti, kad skirstant biurus pagal tipus jie gali būti komponuojami tarpusavyje. Šiam konceptui labiausiai tinkamas jau įvardytas 5-asis biuro tipas. Tokiu atveju biuro suplanavimas susideda iš skirtingų biurų erdvių – atviro planavimo darbo zonų bei privačių individualus darbo patalpų. Biuro patalpos papildomai planuojamos taip, kad jose būtų užtikrintos ir kitų funkcijų patalpos, t. y. priėmimo, laisvalaikio erdvės, įvairaus dydžio susitikimų kambariai, techninės bei sandėliavimo patalpos. Daugelio autorių ir NT konsultantų nuomone, atviro suplanavimo biurai pasižymi triukšmu ir privatumo stoka, o šie veiksniai daro įtaką bendrai darbuotojų emocinei ir fizinei būklei, o tai atsiliepia tarpusavio santykiams bei darbo rezultatams. Būtent dėl šios priežasties svarbu numatyti funkciškai nesusikertančias erdves, įgalinčias darbuotojus dirbti individualiai, bei atskirai, skirtas darbuotojų socializacijai ir poilsiui. Taip pat daugėja decentralizuotų komandų, todėl būtina sukurti aplinkas, kuriose be didesnių keblumų galėtų dirbti projektinės „ad-hoc“ komandos (Haapakangas et al. 2018).

Galiausiai, pastaruoju metu visame pasaulyje populiarėja dar vienas biuro tipas – bendradarbystės erdvės (angl. *coworking space*). Šios erdvės vis labiau įsitvirtina tiek tarp savarankiškų ir laisvai samdomų darbuotojų, dirbančių kūrybinėse verslo industrijose, tiek tarp įvairių verslo sektoriaus kompanijų, kurios šias erdves renkasi kaip laikiną ar net nuolatinę darbo aplinką, siekdamos kaštų optimizavimo ir veiklos lankstumo. Bendradarbystės erdvės paprastai susideda iš pilnai baldais apstatyto atvirojo ar uždarojo planavimo biuro, kuriame yra ir konferencijų salės, privatūs kabinetai, virtuvių ir laisvalaikio zonos bei „karštųjų kėdžių“ zonos. Bendradarbystės centro operatorius jo naudotojams, be erdvės ar kabineto nuomos, taip pat teikia tokias paslaugas kaip prieiga prie spartaus interneto, korespondencijos priėmimo, mokymų organizavimas ir kt. (Robelski, Keller, Harth ir Mache, 2019).

Biurų charakteristikos apžvalgos pabaigoje svarbu trumpai apžvelgti biurų rinkos dalyvius, veikiančius šioje heterogeniškoje sistemoje. Biurų rinkoje, analogiškai kaip ir nekilnojamojo turto, DeLisle (2010) nuomone, galima išskirti šiuos pagrindinius proceso dalyvius: tai patalpų tiekėjai, patalpų naudotojai bei patalpų tarpininkai, dar apibūdinami kaip infrastruktūros teikėjai. Kaip pavaizduota 6 pav., šių procesų dalyvių rolės viena su kita persidengia, taip sukurdamos biurų centrų rinką. Juos visus sieja nuosavybės teisės perdavimas ar teisės naudotis turtu už tam tikrą ekonominę naudą perdavimas. Tuo pačiu kiekvienoje kategorijoje yra keletas dalyvių segmentų. Kai kurie iš šių dalyvių yra tiesiogiai susiję su rinka, o kai kurie – netiesiogiai. Patalpų tiekėjų kategorija apima tuos, kurie veikia erdvinėje rinkos pusėje – tai plėtotojai, rangovai, architektai ir t. t., ir tuos, kurie veikia kapitalo rinkoje – investuotojai, bankai, brokeriai. Į patalpų naudotojų kategoriją patenka tie dalyviai, kurie tiesiogiai naudojami tiekėjų sukurtu plotu, patalpomis – savininkai, nuomininkai bei tie, kurie patalpomis naudojami netiesiogiai – pirkėjai, klientai, interesantai. Naudotojai moka už prekes ir paslaugas, kurios suteikia galimybę naudotis tam tikrais objektais. Be to, netiesioginiai vartotojai apima kaimynus, bendruomenę ir visuomenę apskritai bei kartu formuoja bendrą miesto formą, kurią sudaro biurų plėtros projektas. Tuo tarpu patalpų tarpininkai ir infrastruktūros teikėjai ne visada veikia tiesiogiai nekilnojamojo turto srityje, tačiau dažnai daro didelę įtaką NT aplinkai apskritai, ypač atskirų sklypų naudojimui. Jie gali apimti vyriausybinis subjektus, suteikiančius patogumus ir paslaugas, taip pat tuos, kurie kuria reguliavimo aplinką, kurioje veikia visas nekilnojamasis turtas ir komercinio turto bei biurų segmentas.



**6 pav.** Pagrindiniai biurų rinkos dalyviai (sudaryta autoriaus remiantis DeLisle, 2019)

Apibendrinant glaustą biuro sampratos ir charakteristikos teoriją galima teigti, jog pagrindinis prioritetas biuro paskirties patalpų teorijoje teikimas fizinėms daikto savybėms, kurios apibrėžia tiek patį biurą, tiek jo lokaciją, tiek pačią turto kaip visumos funkciją ir jo kokybinį klasifikavimą. Paskirties sampratoje egzistuoja suvokimas, jog biurų centrai kyla iš administracinės veiklos sąvokos ir turi tarnauti būtent šios srities specialistų ir šios srities darbo pobūdžio tikslams bei palaikyti ir tuo pačiu skatinti darbuotojų galimybes efektyviai atlikti pagrindinius su jų veikla susijusius kasdienes darbus.

### 2.2.1 Biurų tipai ir klasifikavimas

Kaip nurodyta lietuvių kalbos žodyne, „*klasifikacija* (lot. *klassis* – grupė + *facio* – darau) – tai kurios nors rūšies objektų, daiktų, reiškinių, procesų, sąvokų skirstymas į susijusias klases, jų skyrius ar grupes pagal kuriuos nors bendrus požymius, būdingus vienai ar kitai gamtinių, visuomeninių objektų ir

*reiškinių grupei*“ (Lietuvių žodynas, 2009–2021). Tapo įprasta, kad daugelis verslo produktų, jų procesų ar paslaugų yra klasifikuojami bei vertinami pagal tam tikras kokybines sistemas ar jų standartus, o biurų centrai šiuo atveju – ne išimtis. Biurų pastatų klasifikavimas yra svarbus kriterijus, parodantis ir atspindintis pastato reprezentatyvumą biurų centrų rinkoje, tačiau, skirtingai nuo kitų klasifikavimo pavyzdžių, kur numatyti aiškūs vertinimo kriterijai, biurų rinkoje vertinimas iki šiol patenka į savotišką „pilkąją zoną“. Pačią pradžią biurų pastatų kokybiniam vertinimui davė JAV ir pasaulyje gerai žinoma BOMA (angl. *Building Owners and Managers Association*) organizacija, suformulavusi ir pristaciusi šiuo metu gerai žinomas A, B ir C klasės kategorijas bei jų vertinimo kriterijus. Tačiau priešingai BOMA sukurtai ir gerai žinomai pastatų ploto matavimo metodikai (angl. *BOMA Standards*), biurų klasės standarto vertinimui organizacija nenustatė vieningos biurų klasifikavimo metodikos bei leido traktuoti klasifikavimo metodiką kaip patariamąją. Dėl šių priežasčių daugelyje šalių, įskaitant ir Lietuvą, susiformavo tam tikri vertinimo skirtumai bei improvizacijos. Iš kitos pusės, tam tikri metodikos vertinimo kriterijai yra ganėtinai dviprasmiški ar reliatyvūs, todėl remtis vien metodiniu vertinimu nebūtų pakankamai tikslu ar logiška. Papildomos sumaištis įnešė kategorijų improvizacijos, kadangi kai kurios organizacijos papildomai išskiria A+, B+ klases, o, remiantis lietuvių autorių monografija, tarptautiniame vertinime turėtų būti išskiriamos A1, A2, B1, B2, C1, C2 ir D kategorijos (Kaklauskas et al, 2015).

Jau aprašytoje BOMA metodikoje biurai skirstomi į tris verslo klases – A, B ir C bei grupuojami į dvi bazes – metropolijos ir tarptautinę. Tai reiškia, jog lyginimo tikslais biuro patalpos suskirstytos į tris klases pagal vieną iš dviejų alternatyvių bazių. Šios klasės rodo subjektyvų pastatų kokybės vertinimą, kuris atspindi kiekvieno pastato konkurencingumą pritraukiant analogiškos klasės nuomininkus. Veiksnių, įskaitant nuomą, pastato lokaciją, apdailą, inžinerinių sistemų standartus, pastato paslaugas ir patogumus bei bendrą rinkos lygį derinys naudojamas kaip santykinė vertinimo priemonė. Metropolijos bazė naudojama pavienėse biurų rinkose, tuo tarpu tarptautinė bazė pirmiausia skirta investuotojams orientuotis tarp daugelio didmiesčių rinkų.

Kaip jau minėta, BOMA vertinime galima aptikti daug dviprasmybių ir „pilkųjų zonų“, keliančių NT profesionalų diskusijas. Vienas iš daugiausiai diskusijų keliančių kriterijų – tai biurų pastatų patogumai ir paslaugos (angl. *amenities*). Remiantis BOMA rekomendacijomis, pastato patogumai turi apimti paslaugas, kurių buvimas biurų pastate tiesiogiai tarnautų jame dirbančioms įmonėms ir jų darbuotojams, kitaip tariant, to pastato nuomininkams. Prie panašių paslaugų galėtų būti priskirti jau minėti maitinimo operatoriai, kopijavimo centrai, bankas, sporto ir sveikatingumo centrai, vaikų priežiūros įstaigos ar kitos panašios paslaugos. Kitaip tariant, diskusiją provokuoja tai, kad vertinime suponuojama į patogumus, teikiamus būtent konkrečiame pastate, o ne jo apylinkėse, kuriose paslaugų infrastruktūra gali visiškai patenkinti nuomininkų poreikius. Po šiuo kriterijumi taip pat dalinai patenka ir tokie veiksniai, kaip pastate naudojamų medžiagų kokybė, techninės įrangos ir apdailos ergonomika bei architektūrinis pastato dizainas. Tuo tarpu rinkoje lengvai prieinamos paslaugos, tokios kaip prieiga prie metro sistemos arba artumas iki parko ar prekybos centro, paprastai atsispindi visuminiame biurų rinkos kokybės vertinime, todėl tai automatiškai tampa rinkos rodikliu, turinčiu įtakos visiems toje rinkoje esantiems biurų centrums. Galiausiai, konkretaus pastato klasės vertinimui įtakos gali turėti ir kokybinis artumas,

palankiai arba nepalankiai skiriantis pastatą nuo kitų rinkoje esančių pastatų – „flagmanų“, taip leidžiančių šiek tiek ignoruoti objektyvius vertinimo kriterijus.

Populiariausioje metropolijos bazėje biurai dažniausiai vertinami pagal 13 išplėstinių kriterijų, klases skirstant į jau minėtųjų A, B ir C klasių biurų pastatus. Kiekviena iš šių klasių bei jai priskiriami atributai apžvelgiami toliau tekste.

**A klasės centrai** – prestižiškiausi pastatai, turintys daugiausiai patogumų ir esantys geriausiose miesto lokacijose. Įprastai tai vietos rinkoje patraukliausi pastatai, pastatyti moderniausiais statybos metodais ir naudojant tik aukščiausios kokybės medžiagas. Papildomai šie pastatai pasižymi profesionaliu valdymu, geru susisiekimu ir įprastai įsikuria gerai matomose ar dideliu pravažumu pasižyminčiose gatvėse. Dėl savo išskirtinės kokybės A klasės pastatai paprastai nuomojami patikimiems ir finansiškai stabiliems nuomininkams taikant konkrečioje rinkoje aukščiausius nuomos tarifus. Esminiai vertinimo kriterijai pateikiami 5 lentelėje.

**5 lentelė.** Esminiai A klasės biurų centrų kriterijai (sudaryta autoriaus, remiantis BOMA, 2012)

- 
- Daugiaaukštis pastatas centriniam verslo rajone. Dažniausiai tai savo rinkos flagmanai, su išskirtinio dizaino architektūra. Funkcionalus ir gero dydžio aukšto suplanavimas, kad tame pačiame aukšte galėtų apsistoti vienas arba keli nuomininkai.
  - Aukščiausio lygio bendrųjų erdvių ir nuomininkų biuro patalpų apdaila.
  - Naujos statybos arba neseniai renovuotas pastatas.
  - Gerai žinoma vieta, turinti patogią susisiekimo infrastruktūrą, dažniausiai centrinis verslo rajonas (CBD) arba jo gretimybės.
  - Pastatas valdomas ir prižiūrimas profesionalaus valdytojo, užtikrinančio saugų ir savalaikį pastato eksploatavimą.
  - Žinomi ir finansiškai stabilūs bei tuo pačiu savo nuomojamu plotu didesni nuomininkai.
  - Konkrečioje vietos rinkoje aukščiausi nuomos tarifai ir stiprus savęs pozicionavimas rinkoje (**angl. market presence**).
  - Pažangiausios inžinerinės sistemos, atitinkančios šiuolaikinius rinkos standartus – automatizuota mechaninė, elektros ir saugos bei apsaugos sistema (BMS).
  - Pakankamas liftų skaičius, atsižvelgiant į pastato aukštų bei dirbančiųjų skaičių.
  - Svarbūs aplinkosaugos sprendimai. Vertinamas sertifikavimas ir pastate taikoma atsakinga tvarumo praktika.
  - Užtikrinama fizinė apsauga visą parą – valdoma prieigos sistema, stebima kameromis. Mažesniems arba atokiose vietovėse esantiems pastatams, veikia įėjimo kontrolės sistema, taip pat signalizacija su nuotolinio stebėjimo funkcija.
  - Automobilių stovėjimo aikštelė – vietos atžvilgiu pakankamos talpos automobilių stovėjimo aikštelė pastato nuomininkams ir lankytojams. Taip pat numatomos saugomos dviračių saugyklos ir elektrinių transporto priemonių įkrovimo stotelės.
  - Nuomininkų paslaugos – taikoma centralizuota paslaugų ir administravimo sistema, įskaitant maksimalų atsakymo laiką, teikiamos konsjeržo paslaugos, yra konferencijų bei treniruoklių centras, įsikūrę keli maitinimo operatoriai ir į paslaugas orientuota mažmeninė prekyba, pvz., savitarnos parduotuvė, kavinės / maitinimo įstaigos tipo restoranai, cheminio valymo paslaugos, bankomatas ir belaidis internetas. Vieno nuomininko pastatų (**angl. stand alone**), kurie nėra miesto centre, nuomininkams paslaugas teikia maisto operatorius, kuris aukštesnis nei rinkos vidurkis.
- 

**B klasės centrai** – žemesnio kokybinio lygio nei A klasės pastatai. Paprastai tai šiek tiek senesni, profesionaliai valdomi ir patikimus nuomininkus turintys biurų centrai. Dėl šios priežasties B klasės pastatai, jei gerai prižiūrimi ir vis dar funkcionalūs, neretai gali būti nesunkiai atnaujinami iki A klasės kokybinio lygio. Taip pat tai gali būti ir nauji pastatai mažiau reprezentatyviose miesto lokacijose. Šios klasės biurų pastatai paprastai turi kokybišką fasado apdailą, geras, bet ne pažangiausias inžinerines



sistemas bei vidutinės kokybės vidaus apdailą. Šie pastatai statomi kur kas platesniam vartotojų ratui už vidutinės nuomos kainas konkrečioje biurų rinkoje. Esminiai kriterijai pateikiami 6 lentelėje:

**6 lentelė.** Esminiai B klasės biurų centro kriterijai (sudaryta autoriaus, remiantis BOMA, 2012)

---

• Senesnės statybos, tačiau vis dar geros būklės pastatas.	• Vidutinės nuomos kainos.
• Nebūtina CBD lokacija. Dažniausiai tai patogi lokacija metropolijoje arba jos prieigose.	• Senesnės technologijos, lėtesni liftai nei kad A klasės pastatuose.
• Tvarkingas ir vis dar moderniai atrodantis fasadas bei kokybiška vidaus apdaila.	• Fizinė apsauga tik darbo valandomis.
• Nmoderniausias, tačiau geros inžinerinės sistemos.	• BREEAM, LEED sertifikavimas nėra būtinas, tačiau pageidautina atsakinga tvarumo praktika.
• Profesionalus valdytojas, tačiau nebūtina, jog jis būtų fiziškai tame pačiame pastate.	• Vidutiniškai išplėta pastato paslaugų infrastruktūra.
• Biurų atžvilgiu funkcionalaus planavimo.	• Pritaikytas didesniai skaičiui nuomininkų, tačiau vidutinis nuomininko dydis mažai skiriasi nuo rinkos vidurkio.

---

**C klasės centrai** – žemiausia tinkamų naudoti biurų pastatų klasė rinkoje. Šie biurų pastatai įprastai senesnės statybos bei gali būti mažiau pageidaujamose gatvėse, senesnėse ar mažiau išsivysčiusiose miesto vietovėse. Šiuos pastatus išskiria senesnė, mažiau patraukli architektūra bei ribota paslaugų infrastruktūra ir pasenusios inžinerinės sistemos. Dėl šių priežasčių C klasės biurų pastatai nuomojami mažesnėmis už rinkos vidurkį kainomis bei gali būti mažesnio likvidumo ir analogiškai turėti aukštesnius nei rinkos vidurkis vakansijos lygius. Neretai šiems pastatams reikalinga renovacija, nors tam tikrais atvejais ji gali būti labai komplikauta ir net negalima. C klasės pastato fasadų sienos, o taip pat ir mechaninės, elektros, saugos bei apsaugos sistemos paprastai fiziškai pasenusios, o apdailos kokybė dažnu atveju – žemesnio nei rinkos standartai lygio. Pastatai labiau tinkami nuomininkams, kurie ieškosi trumpalaikės funkcinės erdvės už žemesnę nei rinkos vidurkis nuomos kainą. Esminiai kriterijai pateikiami 7 lentelėje:

**7 lentelė.** Esminiai C klasės biurų centro kriterijai (sudaryta autoriaus, remiantis BOMA, 2012)

---

• Senesni biurų pastatai.	• Nėra fizinės apsaugos arba saugos sistemų.
• Įsikūrę mažiau patraukliose gatvėse ar senesnėse miesto dalyse.	• Pasenę liftai arba jų nėra.
• Aukštesnis už rinkos vidurkį vakansijų lygis.	• Pastatams reikalingas kapitalinis remontas.
• Mažiau patraukli ar pasenusi pastato architektūra.	• Pasenusios inžinerinės sistemos.
• Ribota vietos ir paslaugų infrastruktūra.	• Nuomos kainų lygis žemesnis už rinkos vidurkį.
• Limituotas, nepatogus, automobilių parkavimas.	• Nesertifikuotas pastatas, neturintis tvarumo sprendimų.
• Daug nuomininkų su trumpo laikotarpio nuomos sutartimis.	

---

BOMA tarptautinės bazės vertinime biurų pastatai papildomai skirstomi į investicinius, institucinius ir spekuliatyvios klasės objektus. Šis skirstymas daugiau aktualus profesionaliems investuotojams bei NT ir draudimo fondams, perkantiems pastatus investiciniais tikslais, jis padeda orientuotis globalioje rinkoje. Trumpai apžvelgti ir apibendrinti tarptautinę bazę galima taip:

- **Investicinis biurų pastatas.** Investicinės kokybės biurų pastatai yra unikalūs savo vieta geriausiose pasaulio didmiesčių rinkose. Šių pastatų architektūrinis dizainas, statybos kokybė, profesionalus pastato administravimas ir priežiūra užtikrina tvirtą padėtį net ir valdytojams

nepalankioje nuomininkų rinkoje. Tai pastatai, kurie išsiskiria ne tik savo vietos rinkoje, bet ir tarptautinėje erdvėje. Bendrąją prasme tai preciziškas pastatas su moderniausiomis inžinerinėmis sistemomis, nekvestionuojama išorės ir vidaus apdaila, išplėtotą paslaugų infrastruktūra bei atitinkamo statuso, dydžio bei sandaros nuomininkų struktūra, iš kurių bent vienas „inkarinis“.

- **Institucinis biurų pastatas.** Institucinės kokybės lygio biurų pastatas yra pakankamo dydžio tam kad, patrauktų didelių, nacionalinių ar tarptautinių investuotojų dėmesį. Šie pastatai yra gerai suprojektuoti ir kokybiškai pastatyti, tačiau nėra skaitomi nekvestionuojamais rinkos „flagmanais“. Įprastai tai dideli savo užimamu plotu biurų pastatai, nors dažnu atveju esantys antrinėse didmiesčių teritorijose, tačiau visada turintys stabilią ir rentabilią nuomininkų bazę.
- **Spekuliatyvus biurų pastatas.** Spekuliatyvūs pastatai atkartos to laikotarpio populiarius architektūros ir įrengimo sprendimus, tačiau nebus niekuo išskirtiniai savo įrengimu ir medžiagų kokybe. Jie visada labiau orientuoti į funkcionalumą, o ne į išskirtinę architektūrą ar vidaus patalpų dizainą. Nuomininkų sandara yra ganėtinai plati, o „inkarinio“ nuomininko nėra arba procentine išraiška jis nėra reikšmingas. Tokio tipo pastatams norint pritraukti institucinių investuotojų dėmesį reikia būti atitinkamo dydžio, lokalizuotis išsivysčiusiose ekonomikose ir efektyviose vietos biurų rinkose bei siūlyti gerą pelningumo normą.

Lietuvoje susiformavęs savitas biurų pastatų klasifikavimas, kuris kai kuriais atvejais gali stipriai skirtis nuo BOMA kriterijų. Iš vienos pusės, Lietuvos biurų rinkoje taikyti BOMA metodologiją būtų sudėtinga, nes joje apibrėžta A klasės lygį pasiekti vietos rinkoje būtų sunku. Dėl šios priežasties „lietuviška“ A klasės lygio kartelė tikslingai nuleista, o prieš gerą dešimtmetį rinka apskritai buvo linkusi vadovautis gradavimu nuo rinkos „flagmano“, kai aukščiausio lygio pastatas rinkoje buvo traktuojamas kaip atitinkantis A klasės reikalavimus ir lyginamasis atspirties taškas. Iš esmės, atsižvelgiant į visus ekonomikos ir biurų rinkos išsivystymo skirtumus, tai atitiko BOMA siūlomą metodikos logiką. Visgi kaip didžiausią problemą būtų galima įvardinti pačios vietinės rinkos atžvilgiu nestandartizuotą pastatų reitingavimo sistemą. Nepaisant santykinai nedidelės rinkos, Lietuvoje veikia keletas respektabilių NT konsultacinių agentūrų, kurios analitikos tikslais kaupia, analizuoja bei vertina vietinės rinkos objektus, o kai kurios yra susikūrusios savo individualią vertinimo sistemą ir klasifikavimą.

- „Ober Haus“ konsultacijų agentūra savo modernių biurų centrų analizėje klasifikuoja pastatus į A ir B klases.
- „Inreal“ ir „Real Game“ konsultacijų agentūros savo biurų rinkos vertinime naudoja A, B1, B2 klases kategorijas.
- „Newsec“, „CBRE“, „Colliers“ skirsto pastatus į A, B ir C kategorijas remdamiesi ~17 kriterijų, iš kurių 14 ir daugiau taškų surinkęs pastatas vertinamas kaip A, bent 10 taškų surinkęs – kaip B ir mažiau kaip 10 taškų surinkę pastatai priskiriami C kategorijai ir į modernių biurų rinką nėra įtraukiami bei figūruoja atskiroje apskaitoje.

Galima matyti, jog pagrindinius vertinimo fundamentus biurų centrų klasifikavime, kaip ir ankstesniame skyriuje, apibrėžia fizinės daikto savybės – statyba ir vieta. Klasifikavimas – svarbus įrankis tiek biurų centrų plėtojams, konkuruojantiems dėl nuomininkų dėmesio rinkoje, tiek patiems nuomininkams,

ieškantiems geriausiai finansinius ir kiekybinius poreikius atitinkančio pastato, galiausiai, instituciniams žaidėjams, pasaulyje ar regione ieškantiems fondo rizikos ir pelningumo strategiją atitinkančių pastatų, bei komercinio turto analitikams ir konsultantams, grupuojantiems ir vertinantiems biurų centrų rinkoje veikiančių pastatų informaciją.

### 2.2.2 Biurų centrų nuomos struktūros ir disponavimo teisės

Investuodami į nekilnojamąjį turtą, investuotojai įgyja ir tam tikrų teisių: teisę kontroliuoti, užimti, statyti, tobulinti, išnaudoti, įkeisti, išnuomoti ir parduoti nekilnojamąjį turtą. Šios nekilnojamojo turto nuosavybės ir valdymo teisės gali būti apibrėžtos įvairiais būdais, tai yra egzistuoja įvairių rūšių „pretenzijų“ į nekilnojamąjį turtą, kuriomis realiai ir prekiaujama nekilnojamojo turto rinkoje. Tiksliau, šios teisės yra išreiškiamos turtiniais santykiais bei nuosavybės teisėmis į turtą. Nekilnojamojo turto rinkoje disponavimas turtu dažniausiai apibrėžiamas nuosavybės teise arba nuomos santykiais, o šie santykiai reglamentuojami Lietuvos Respublikos civilinio kodekso (CK), pagal kurį:

- nuosavybės teisė – „*tai teisė savo nuožiūra, nepažeidžiant įstatymų ir kitų asmenų teisių ir interesų, valdyti, naudoti nuosavybės teisės objektą ir juo disponuoti*“ (CK 4.37). Tai reiškia, jog turtu disponuojantis fizinis ar juridinis asmuo taip pat turi teisę perduoti kitam asmeniui visą nuosavybės teisės objektą ar jo dalis arba suteikti galimybę juo naudotis panaudos arba nuomos pagrindais;
- nuomos sutartis CK įvardijama kaip nuomos santykiai, apibrėžiami pagal nuomos sutartį, „*kai viena šalis (nuomotojas) įsipareigoja duoti daiktą kitai šaliai laikinai valdyti ir naudotis juo už užmokestį, o kita šalis (nuomininkas) įsipareigoja mokėti šį nuomos mokesť*“ (CK. 6.477). Taip pat nuomotojais gali būti ne tik išnuomojamo daikto savininkas, tačiau ir asmenys, kuriems teisę išnuomoti svetimą daiktą suteikia įstatymai, ar to daikto savininkas. Tuo tarpu ilgalaikė nuoma apibrėžiama kaip daiktinė teisė naudotis kitam asmeniui priklausančiu žemės sklypu ar kitu nekilnojamuoju daiktu nebloginant jo kokybės bei neatliekant veiksmų ir darbų, kurie iš esmės padidintų nekilnojamojo daikto vertę, išskyrus atvejus, kai tam gautas teisėto daikto savininko sutikimas (CK 4.165).

Kitaip tariant, jei nuosavybės teisė, kuri anglosaksiškoje bendrosios teisės jurisdikcijoje vadinama „*freehold*“ bei reiškia „laisvąją nuosavybę“, yra absoliuti nuosavybės teisė valdyti turtą, tai nuomos santykiuose šios absoliučios teisės valdytojas šias teises nustatytam ribotam sutarties laikui perleidžia kitai šaliai. Nuomos sutarties trukmės gali varijuoti įvairiais terminais, pradedant nuo trumpalaikės 1-os dienos nuomos sutarties, vidutinės 5-erių metų nuomos sutarties ir baigiant 99-ių metų ilgalaike nuomos sutartimi. Nors, viena vertus, kaip apibrėžia EUROSTAT (2017), trumpalaikės ir vidutinės trukmės nuomos kontraktai, visiškai nesuteikiantys teisės kontroliuoti nuomojamo turto, geriausiai apibūdina būtent nekilnojamojo turto ploto nuomos rinką (angl. *space market*) ar nekilnojamojo turto naudojimosi nuomos rinką, kurioje tokio tipo nuoma ir jos prekyba (pvz., *subnuoma*) yra laikoma „ploto nuomos rinkos“, o ne „turto rinkos“ (angl. *asset market*) dalimi. Kita vertus, ilgo laikotarpio žemės ar pastatų nuoma suteikia beveik visišką turto valdymą jį disponuojančiam asmeniui ir iš esmės gali būti prilyginta turto nuosavybės įsigijimui.

Visgi nuoma ploto nuomos rinkoje retai trunka ilgiau nei 10 metų. Ji dažnai apima tik dalį pastato ar dar mažesnę dalį turto bei įprastai neapima kapitalinių remonto ar rekonstrukcijos teisių ir pareigų, kylančių iš turto nuosavybės teisės. Nuomos sutartys nuomos rinkoje įprastai remiasi į periodinius patalpų naudotojo nuomos įmokų mokėjimus, neskaitant pradinių depozitinių mokėjimų, o tai nuomininkui leidžia išvengti didelių kapitalinių investicijų ir didelių sumų „iššaldymo“ bei leidžia finansinį kapitalą nukreipti įmonės veiklos reikmėms. Ypač dažnai biurų centrų rinkoje nuomotojas netgi netiesiogiai „sumoka“ nuomininkui, prieš nuomos pradžią skirdamas ir panaudodamas nuomininko nuomojamo ploto pagerinimo įmokas. Tuo tarpu „turto rinkos“ nuomos sutartys dažnai apmokamos iš anksto, sumokant vienkartinę įmoką, kaip ir paprasto nekilnojamojo turto įsigijimo sandoryje, nors, pavyzdžiui, žemės nuomos sutartys neretai apima ir periodinius nuomos įmokų mokėjimus. Unikali pasirinkimo galimybė ir nuomos įmokų peržiūra – taip pat įprastas reiškinys daugelyje nuomos sutarčių, kurių terminas ilgesnis už 1-erių metų laikotarpį. Konkretizuojant teoriją, biurų centrų nuomos rinkoje daugiausia vyrauja vidutinio laikotarpio 5–10 metų ploto nuomos (angl. *space market*) kontraktai su periodiniais nuomos mokėjimais ir nuomininko dalinio turto disponavimo teise. Nors pastebima, jog pastaruoju metu, ypač COVID-19 kontekste, nuomos kontraktai sudaromi 3–5 metų laikotarpiui, o bendradarbystės erdvių rinkoje, kuri nemaža dalimi veikia ploto subnuomos rinkoje, vyrauja nuo 1 mėnesio iki 1-erių metų nuomos trukmės kontraktai.

Nagrinėjant biurų centrų rinkos nuomos mokėjimų ypatybes matoma, jog rinkoje labiausiai paplitusi *fiksuotos nuomos* kainodara, kuri dažniausiai reiškia fiksuotą nuomos sumą per mėnesį, o nuomos sutartyje dažniausiai nurodoma kaip kaina už vieną nuomojamo ploto kvadratinį metrą. Neskaitant įvardintos nuomos kainos, fiksuotos kainodaros nuomoje taip pat numatomi periodiniai kainodaros perskaičiavimai siekiant prisitaikyti prie ilgalaikės infliacijos ir / ar nuomos rinkos skatinamų kainodaros pokyčių. Šie perskaičiavimai vykdomi dviem būdais. Pirmu atveju gali būti taikoma „laiptelių kainodara“ (angl. *step rent*), numatanti procentinius ar konkrečius metinius nuomos kainos augimo dydžius. Kitu atveju nuomos kaina gali būti peržiūrima atsižvelgiant į vartotojų, infliacijos ar kitų indeksų metinius procentinius pokyčius: VKI, SVKI, CPI ir t. t. Būtent pastarasis variantas yra populiariausias išsivysčiusiose didmiesčių nuomos rinkose, kadangi atsižvelgia į trumpojo laikotarpio ekonominius pokyčius, išvengiant spėlionių 5–10 metų perspektyvoje, ypač projekto nulinio ciklo metu. Šiek tiek rečiau, nors taikoma ir biurų rinkoje, naudojama modifikuota procentinė nuomos kainodara (angl. *percentage rent*) su nustatyta minimalia mėnesine nuomos baze. Tai iš prekybinės paskirties turto nuomos santykių atėjęs kainodaros taikymas, dažniausiai naudojamas santykiuose su pastato paslaugų nuomininkais. Esant šiems nuomos santykiams nuomininkas moka minimalią mėnesinę nuomos kainą iki šalių sutartos apyvartos lūžio sumos (angl. *turnover breakpoint*), kai pasiekus nustatytą lūžio sumą įjungiami papildomi procentiniai nuomos mokėjimai nuo sugeneruotos nuomininko apyvartos ir šis dydis jungiamas prie einamojo mėnesio nuomininko nuomos įmokos (Grenadier, Steven, 2003).

Biurų centrų nuomos santykiuose svarbus ir sąnaudų dengimo veiksnys, galintis paveikti tiek biurų valdytojo grąžą, tiek biurų nuomininkų bendrąsias operacines sąnaudas. Kaip jau buvo minėta, pati nuomos kaina sudaro viso labo ~65–70 proc. visų nuomos sąnaudų, o papildomų sąnaudų eilutėse atsiranda šios gretutinės išlaidos (Vukovich, 2004):

- biuro nuomininko tiesioginės komunalinės paslaugos – išlaidos, tiesiogiai susijusios su nuomininko nuomojamu ir tiesiogiai nuomininko veiklai naudojamu biuru, įskaitant visas komunalines paslaugas, nuomininko turto priežiūrą ir t.t.;
- turto mokesčiai – valstybės įstaigų nustatyti nekilnojamojo turto mokesčiai už pastatą ir žemės mokesčiai, skaičiuojami nuo nuomininko užimamo procentinio ploto dydžio pastate;
- draudimo paslaugos – nuomininkui tenkanti procentinė pastato draudimo dalis, papildomai neįvertinanti civilinio nuomininko draudimo;
- pastato bendrųjų erdvių priežiūra – procentinė dalis nuo nuomojamo ploto, tenkanti pastato bendrųjų erdvių išlaikymui. Į jas įtraukiamos visos bendrojo naudojimo patalpų priežiūros išlaidos, kurios gali apimti šaligatvių, bendrų automobilių stovėjimo aikštelių, turto apželdinimo, šildymo, elektros, turto apsaugos ir kitas paslaugas, būtinas palaikyti kasdienį pastato funkcionavimą;
- valdymo ir administravimo mokesčiai – procentinė dalis nuo nuomojamo ploto, tenkanti už pastato valdytojo teikiamas paslaugas per vidaus ar išorės paslaugų teikėjus.

Atsižvelgiant į ganėtinai plačią eksploatacinių sąnaudų struktūrą, nuomos sutartys rinkoje įprastai klasifikuojamos pagal tai, kuri šalis apmoka anksčiau išvardintas išlaidas, susijusias su konkrečiu turto valdymu ir nuosavybe. Toliau pateikiamos pagrindinės nuomos sutarčių klasifikacijos (Protiviti Inc., 2011)

- **bruto nuoma** (angl. *gross lease*), kartais dar vadinama pilnos paslaugos nuoma – kai biuro savininkas (nuomotojas) moka visas su pastatu susijusias eksploatacines išlaidas bei išlaidas, susijusias su turto valdymu ir nuosavybe. Tuo tarpu biuro nuomininkas yra atsakingas tik už bazinės nuomos mokėjimus. Bruto nuomos sutartis šiandieninėje komercinio nekilnojamojo turto rinkoje itin retai naudojama bei sunkiai pasiekama nuomos susitarimuose. Jei taikoma, dažniausiai siejama su biurų pastatais, kuriuose veikia daug mažų ir įvairaus dydžio biurų nuomininkų;
- **modifikuota bruto nuoma** (angl. *modified gross lease*), kartais vadinama *bazinių metų nuoma* (angl. *base year lease*) – kai nuomotojas moka visas išlaidas, susijusias su turto valdymu ir nuosavybe, o nuomininkas – bazinę nuomą, tačiau bet koks faktinis veiklos išlaidų padidėjimas, viršijantis pirmųjų bazinių metų skaičius, perkeliamas nuomininkams. Šis nuomos būdas dažniausiai naudojamas daug nuomininkų turinčiuose biurų pastatuose bei tuo pačiu sutinkamas industrinio turto rinkoje;
- **neto arba grynoji nuoma** (angl. *net lease*), taip pat vadinama *perkeliamąja nuoma* – kai nuomininkas moka bazinę nuomos kainą ir konkrečias veiklos išlaidas, paprastai susijusias su nuosavybės valdymu ir pačia nuosavybe, įskaitant visas komunalines paslaugas, remontą, draudimą ir mokesčius. Ši grynoji nuoma skirstoma į dar tris nuomos rūšis, įskaitant grynąją („N“), dvigubą grynąją („NN“) ir trigubą grynąją nuomą („NNN“). Triguba grynoji nuoma apima visus su pastato eksploatavimu susijusius mokesčius, kuriuos dengia nuomininkas. Šis nuomos tipas yra labiausiai paplitęs biurų centrų rinkoje. Paprasčiau ir detaliau grynosios nuomos mokėjimų klasifikavimą galima pavaizduoti lentelėje:

**8 lentelė.** Nuomos turtinių santykių klasifikacija (sudaryta autoriaus)

Nuomos tipas	Nuomos kaina	Nuomininko tiesioginių patalpų eksploatacija	Turto mokesčiai	Pastato draudimas	Bendrujų erdvių eksploatacija
<b>Bruto nuoma</b>	<b>Nuomininkas</b>	Nuomotojas	Nuomotojas	Nuomotojas	Nuomotojas
<b>N – nuoma</b>	<b>Nuomininkas</b>	<b>Nuomininkas</b>	<b>Nuomininkas</b>	Nuomotojas	Nuomotojas
<b>NN – nuoma</b>	<b>Nuomininkas</b>	<b>Nuomininkas</b>	<b>Nuomininkas</b>	<b>Nuomininkas</b>	Nuomotojas
<b>NNN – nuoma</b>	<b>Nuomininkas</b>	<b>Nuomininkas</b>	<b>Nuomininkas</b>	<b>Nuomininkas</b>	<b>Nuomininkas</b>

### 2.3. Biurų centrų konkurencingumo bei plėtros veiksniai ir jų sąveika šalių ekonomikose

Anksčiau aptarta teorija apibrėžė komercinio nekilnojamojo turto segmento, kuriam priklauso biurų centrai ir administracinis turtas, sampratą, ypatybes bei pagrindinius veikimo principus, tačiau būtina suprasti kodėl reikalingi tokio pobūdžio pastatai ir verslo įmonių samplaikos juose bei suprasti veiksnius, skatinančius konkurencingą biurų rinkos plėtrą ir efektyvias jų rinkas.

Pačioje pradžioje prieš svarstydami, kodėl apskritai turime biurus, turėtume pagalvoti ir suprasti, kodėl turime miestus ir kodėl žmonės ir organizacijos nusprendžia įsikurti arti vieni kitų. Ekonomistai šią trauką, tiksliau, jėgas, traukiančias į miestus, vadina „aglomeracijos“ jėgomis, kurių koncepcija siekia dar XIX a. Alfredo Marshall'o (1890) suformuluotas koncepcijas. Trys pagrindinės aglomeracijos jėgos yra: a) žmonių ir firmų noras būti šalia medžiagų ir žaliavų; b) noras būti šalia kitų žmonių; c) noras būti šalia svarbių idėjų. Pastarosios dvi aglomeracijos jėgos yra svarbiausios būtent biurus naudojančioms organizacijoms. Laikui bėgant, pavyzdžiui, San Franciske, prieiga prie žmonių – „darbo rinkos telkimas“ (angl. *labor market pooling*) – buvo susijusi su technologijų talentų aglomeracija. Įmonės žinojo, kad ten yra kritinė specializuotų darbuotojų masė, o naujieji technologijos specialistai suprato, kad jie gali maksimaliai padidinti savo užimtumo potencialą įsikūrę bei iki šiol tebesukurdami šiame mieste, o, tiksliau, rajonuose, išsidėsčiusiuose aplink Silicio slėnį. Tuo tarpu prieiga prie idėjų, vadinama „žinių persipildymu“ (angl. *knowledge spillovers*), yra vadinamoji *minšta kryžminimo jėga*, einant nuo vienos idėjos prie kitos, o šiuo atveju – finansų pramonės naujovės tokiose „žinių jėgainėse“ kaip Niujorkas ir Londonas yra geriausias to įrodymas. Šios aglomeracijos jėgos suteikia klasikinę didmiesčio panoramą – dažnai neatsitiktinai aukščiau pastatai didžiausiuose pasaulio miestuose yra biurų bokštai, kuriuose įsikūrusios įvairios verslo organizacijos. Aglomeracijų reiškinius taip pat išsamiai tyrė Holmes'as ir Stevens'as (2004), kurių tyrime nustatyta, jog tankumas miestuose turi teigiamą įtaką visuminiam produktyvumui, kuris kompensuoja didesnes verslo išlaidas dėl to paties aglomeracijos reiškinių, kadangi nustatyta, kad būtent dėl aglomeracijos reiškinių didėjantis tankumas miestuose skatina darbo užmokesčio, žemės ir turto kainų, transportavimo išlaidų augimą.

Tuo tarpu biurų vaidmuo miesto istorijoje yra dar gana naujas reiškinys. Kaip pažymi miestų raidos teoretikas L. Mumford'as (Mumford, 1968) knygoje „Miestas istorijoje“, miestai nuo seno kūrėsi ir augo, kad palengvintų religijos sklaidą, užtikrintų saugumą ir įgalintų prekybinius ryšius. Šiandien šie veiksniai dar labiau išsigrynino, kad dauguma miestų egzistuoja būtent dėl komercinių, prekybinių priežasčių ir vis mažiau miestų tarnauja kaip piligrimystės vietos, palyginti su senovės ir priešmoderniais laikais. Jei prieš modernius laikus miestų horizonte vyravo struktūra, kuri tarnavo greičiausiai religiniams tikslams,

nesvarbu, ar tai buvo Majų Mezoamerikos zikuratai, ar Londono Šv. Pauliaus katedra. Šiandienos horizonte paprastai tai yra biurų pastatas, ir ten jis yra todėl, kad biurus naudojančioms organizacijoms reikia tokios unikalios fizinės erdvės, kurioje jos galėtų būti viena arti kitos bei darytu įtaką komercijos plėčiaja prasme. Taip pat, kaip pažymi S. E. Jakobsen'as (2005), miestai yra struktūrizuoti aplink žmonių, informacijos ir pinigų srautus ir yra didesnių ar mažesnių lygių ekonominių santykių rinkiniai, kurių intensyvumas vietomis skirtingas. Vadinasi, biurai turi būti suprantami kaip mazgai vidinių, regioninių ir išorinių žinių srautų sistemose. Taip pat biurai apima daugybę jungčių, kurios išplečiamos toliau už miesto klasterio lygio ribų. Šie išoriniai santykiai vaidina svarbų vaidmenį kolektyvinio mokymosi procesuose ir kuriant konkurencinę organizacinę struktūrą kompanijoje.

Poindustrinėje modernioje ekonomikoje, gyvavusioje iki XXI-ojo amžiaus, akademikas A. Chopra (2015) išskyrė šiuos faktorius, prisidėjusius prie biurų patalpų augimo:

1. augantys verslai ir sudėtingėjantys verslo procesai paskatino administracinio darbo augimą. Vadovai suprato, jog reikalinga tinkama ir savalaikė informacijos sklaida apie visus verslo operacijų procesus, kad būtų galima priimti protingus sprendimus;
2. kompanijos pripažino mokslinių tyrimų ir plėtros (MTEP) veiklos būtinumą verslo išlikimui ir tolesniam augimui ateityje, todėl verslai vis dažniau vykdė rinkos, mokslinius tyrimus, tobulino produktų gamybos procesus ir įgyvendino plėtrą. Tai sąlygojo dar daugiau administracinio pobūdžio darbo, kuris lėmė ir fizinės vietos augimą;
3. nuolat didėjusi valstybinių institucijų informacijos ir biurokratijos apkrova taip pat didino administracinio darbo krūvius. Kiekviena verslo organizacija turėjo rengti pajamų mokesčio, pardavimo mokesčių deklaracijas, atskaitymus iš fondų, finansines ataskaitas ir pan. Visa tai siejosi su administracinės veiklos biure didinimu, žmogiškaisiais ištekliais bei augančiu bendradarbiavimu tarp įmonės skyrių;
4. augant paslaugų rinkai – bankininkystei, draudimo įmonėms, reklamos paslaugoms ir pan., augo ne tik darbo jėga, tačiau ir šiai veiklai reikalingas didelis dokumentų kiekis, kuriam laikyti ir archyvuoti buvo reikalingas ir didesnis biuro plotas;
5. iš esmės autorius teigia, jog šis didelis biuro darbo augimas įvyko dėl to, kad bėgant laikui ir nuolat kintant darbinei aplinkai ir biurui nepavyko modernizuoti ir supaprastinti biurų praktikos. Kompanijų tendencija buvo įdarbinti vis daugiau biuro darbuotojų, o ne sugalvoti naujų būdų, kaip veiksmingiau spręsti šią situaciją.

Kiti autoriai, šiuo atveju komercinio NT konsultacijų agentūra „Cushman & Wakefield“ (2020) teigia kad biurų istorija nurodo keturias pagrindines priežastis, dėl kurių organizacijos gali apskritai stengtis būti biuro patalpose:

1. centralizuoto vadovavimo ir valdymo reikalavimai keliami iš vadovybės lygmens;
2. produktyvios aplinkos skirtos biuro darbuotojams lengviau atlikti darbus ir keistis žiniomis bei informacija, siekis;
3. kapitalo poreikiai, unikalieji būdingi tik biuro patalpoms ir vietai, negalintis būti teikiami kitur;

4. socialiniai darbuotojų poreikiai, jų stiprinimas ir organizacijos kultūros gerinimas, tuo pačiu plėtojant organizacijų prekių ženklus.

Taip pat svarbu paminėti, kas būtent sąlygojo anksčiau minėtą A. Marshall'o aglomeracijos reiškinių. Pastaruosius kelis šimtus metų pasaulį pirmyn vedė 4 ekonomikos pramonės šakos: agrarinė ekonomika, industrinė ekonomika, žinių ekonomika ir patirties ekonomika. Visos šios ekonomikos veikia iki šių dienų ir prisideda prie šalių ir pasaulio bendro BVP augimo, tačiau plėtojasi skirtingai nei prieš 100 metų. Agrarinė šaka tobulėjant technologijoms ir toliau išliko svarbi ekonomikos šaka, tačiau darbo jėgos poreikis šioje srityje sumažėjo. Tuo tarpu industrinės šakos epochos viršūne laikomi 1960 m. Kaip pavyzdį galima pateikti JAV, kurioje šiuo laikotarpiu beveik 30 % viso užimtumo buvo fiksuojama būtent šioje pramonės šakoje. Galiausiai, paraleliai su industrinės šakos piku apie tuos pačius 1960 m. žinių ekonomika pradėjo įgauti pagreitį, nes augo technologinės, mokslinės, vadybinės, aukštojo mokslo, profesinių paslaugų bei kitos „kūrybinės klasės“ darbo vietos. Taip jau susiklostė, jog augant šiai ekonomikos šakai, didžioji žinių ekonomikos darbo dalis buvo ir yra atliekama biuruose, nesvarbu, ar jie priskiriami įprastiniams administraciniams biurams, laboratorijoms, universiteto ar tyrimų ir plėtros biurų tipams. Todėl, be jau įvardintų sociokultūrinių ir ekonominių aspektų (vadovavimas, idėjos, produktyvumas ir kt.), biurų plėtotę miestų panoramose sąlygojo įprastas fizinių darbo vietų augimas.

### **2.3.1. Fundamentalūs biurų projektų konkurencingumo ir rinkos plėtros veiksniai**

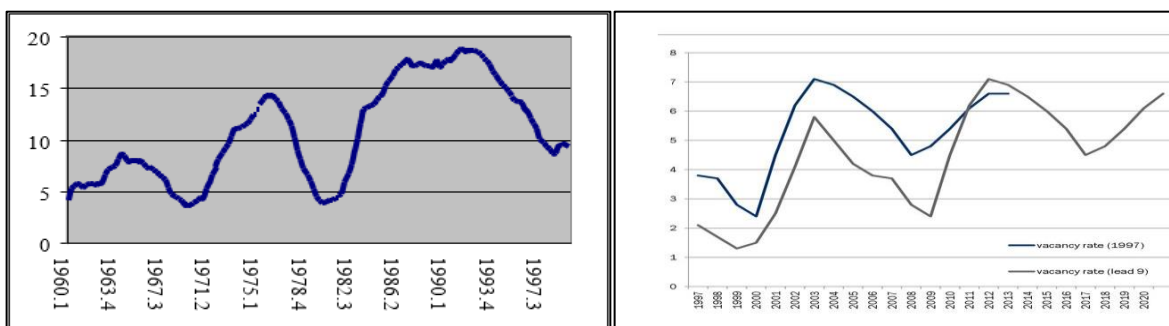
Apžvelgus aglomeracijos bei klasterizavimo reiškinius, skatinusius formuotis šiandienos pasaulio miestus ir jų verslo rajonus su išplėtotais biurų pastatų tinklais, svarbu suprasti ir veiksniai, kurie katalizuoja tam tikrų rinkų vystymąsi, jas lyginant su kitų miestų ar regionų rinkomis. Taip pat svarbu suprasti, kas vienas biurų rinkas daro efektyvesnes už kitas, kokie esminiai veiksniai formuoja biuro naudotojų trauką. Galiausiai, apžvelgti, kas skatina vartotojus pasirinkti konkretų biurų pastatą bei kokie biuro konkurencingumo veiksniai yra svarbiausi tiksliniams vartotojams. Konkurencinga segmento plėtra ir ją skatinantys veiksniai jau daugelį metų buvo tiek NT ekspertų, tiek šios srities mokslininkų tyrimo objektas. Kiekvienas naujas tyrimas pagrįsdavo tiek esamas teorijas, tiek naujesnį požiūrį į šią tyrimų sritį. Išskirti vieną ar kelis veiksniai, lemiančius biurų rinkos konkurencingumą, būtų sunku, kadangi daugelis plėtros ir konsultacinių kompanijų savo tyrimuose bei analitikoje atsižvelgia tiek į fundamentalius rinkos veiksniai, tiek į šiuos veiksniai, papildančius gretimus parametrus.

Visų pirma, norint atlikti biurų plėtros analizės vertinimą, reikia gerai suprasti fundamentalų biurų rinkų savitumą ir veiksniai, turinčius įtakos biurų vertei ir pelningumui didmiesčio lygiu. Atsižvelgdama į biurų rinkos ypatumus, R. Mourouzi-Sivitanidou (2020) išskiria šiuos pagrindinius biuro projekto sėkmę lemiančius veiksniai: *laikas, vieta ir projekto dizainas*. Kiekvienas iš jų trumpai apžvelgiamas toliau.

**Laikas** – bene svarbiausias biurų projekto sėkmės veiksnys, kadangi dėl fundamentalaus biurų rinkos cikliškumo egzistuoja dideli tiek ribinės paklausos, tiek pasiūlos svyravimai. Didelis biurų rinkos cikliškumas gerai iliustruojamas 7 pav., kur paveikslėlio grafose pavaizduotas ilgojo laikotarpio 1960–1999 m. JAV nacionalinis vakansijos rodiklis. Galima matyti, jog 1970 m. vakansijos lygis padidėjo nuo 4 proc. iki beveik 15 proc. ribos, o jau dešimtmečio pabaigoje vėl grįžo prie 4 proc. lygio. Devintajame



dešimtmetyje laisvo ploto lygis vėl kilo į naujas aukštumas ir dešimtmečio pabaigoje jau siekė apie 17 proc. Galiausiai, paskutinio dešimtmečio pradžioje prasidėjęs ekonomikos nuosmukis jos lygį pakėlė iki 19 proc. Tokio dydžio vakansijos lygis paskatino biurų verčių kritimus, o tai analogiškai pristabdė ir sumažino ploto pasiūlą rinkoje. Sumažėjusi naujos statybos biurų pasiūla stabilizavo vakansijos lygį bei palaipsniui iki 1999 m. jį sumažino žemiau 10 proc. ribos. Analogiškai, naują cikliškumą jau šiame amžiuje Europoje gerai atvaizduoja ir Vienos biurų rinkos situacija, kur staigius vakansijos lygio šuolius dvidešimties metų laikotarpyje skatino „Dotcom“, didžiosios finansinės krizės ir ekonominio ciklo pabaigos bei COVID-19 padariniai.



**7 pav.** Biurų rinkos cikliškumas per laiką (sudaryta autoriaus, remiantis Sivitanidou, 2020)

Tą pažymi ir Wheaton’as (1987), kurio teigimu biurų rinkoms būdingi užsitęsę endogeniniai ciklai, pasižymintys ilgu periodiškumu, truncančiu vidutiniškai nuo 6-ių iki 10-ies metų, bei turintys didelę amplitudę, matomą jau anksčiau pateiktose vakansijų grafose. Šiuos ciklus sukuria paklausos, pasiūlos ir nuomos kainų pokyčiai bei šių veiksnių sinergija, o tai pagrindžia biurų rinkos neefektyvumą. Gali būti išskiriami šie tolesni veiksniai:

- pasikartojantys ir netikėti paklausos pokyčiai, kuriuos sąlygojo pokyčiai šalies ar vietos ekonomikose;
- lėtas paklausos, vakansijos lygio ir nuomos kainų koregavimasis dėl informacijos vėlavimo ar jos neefektyvumo, taip pat dėl tradiciškai didelių biuro pritaikymo išlaidų ir ilgalaikių nuomos sutarčių;
- lėtas pasiūlos lygio koregavimasis dėl tos pačios informacijos neefektyvumo, plėtojant investicinių sprendimų vėlavimo bei fundamentaliai inertiškos ir lėtos statybų rinkos;
- naujos pasiūlos elastingumas kainai bei trumpojo laikotarpio naudą prioretizuojantis nekilnojamojo turto investuotojai (kurie sustiprina nekontroliuojamų sukrėtimų poveikį). Tuo pačiu dažnai nesisteminę investicijos į naujus biurus;
- asimetriškas biuro sandėlio koregavimasis reaguojant į palankius ir nepalankius egzogeninius paklausos sukrėtimus. Turint omenyje, jog esant teigiamiems paklausos pokyčiams, dėl rinkoje padidėjusios konkurencijos ir / ar sumažėjusios pasiūlos, visados egzistuoja nuomos ir pardavimo kainų lubos, tuo tarpu nuomos kainų judėjimas žemyn neribojamas.

**Vieta** – antras svarbus kriterijus biurų projekto sėkmei, kadangi biuro nuomininkų vertinami patogumai – tai analogiškai darbdavių siūlomi patogumai, kuriuos vėliau vertina jų darbuotojai. Šie patogumai, tiek

pati vieta apskritai labai dažnai lemia ir įmonės operacines išlaidas, tokias kaip darbo sąnaudos, nuoma, transporto dengimo kaštai ir t. t. Kadangi didmiesčiuose paslaugų ir infrastruktūros patogumai gali būti nevienodai pasiskirstę, tinkamas vietos pasirinkimas gali padėti biurų nuomininkams susimąžinti šiuos operacinius kaštus. Be to, dėl biurų veiklos sąsajų pačio didmiesčio viduje tinkamas vietos pasirinkimas taip pat gali turėti teigiamos įtakos ir biurų nuomininkų pajamoms. Visgi pats įmonės vietovės pasirinkimo vertinimas dažnu atveju priklauso nuo pačio nuomininko įmonės pobūdžio ir asmens, priimančio sprendimus, subjektyvumo, tuo tarpu plėtotojo atžvilgiu tai turi būti nuoseklus ir objektyvus procesas, atitinkantis rinkos resursus – darbo rinką, nedarbo lygį, ploto pasiūlą ir t. t., bei į konkretaus sklypo charakteristikas – formą, susisiekimą, atstumus iki svarbiausių taškų ir kitus aspektus (Rymarazal ir Sieminska, 2012).

**Projekto dizainas ir funkcionalumas** – mažiau svarbus nei laiko ir vietos aspektas, tačiau tinkamo užstatymo tankio pasirinkimas bei funkcionalus pastato planavimas, anot Sivitanidou (2020), gali būti labai svarbus veiksnys maksimaliai padidinant likutinę pastato bei žemės vertę. Tam pritaria ir Shpuza (2006), teigdamas, jog konkurencingas biurų pastatas turi pasižymėti efektyviu ir funkcionalių biuro planavimu, geru naudingo ploto santykiu bei kokybiškais vidaus ir išorės komponentais.

Biurų patalpos – tai integrali administracinio verslo sektoriaus struktūros dalis bei būtinas veiklos įrankis įmonėms, dirbančioms paslaugų, technologijų ir viešojo administravimo srityse, kurios šio tipo patalpomis naudojasi daugiausiai bei kurioms biuro administracinės išlaidos gali būti priskirtinos tos srities „gamybos sąnaudoms“. Labai dažnai konkrečioje įmonėje taikomas vietos vienam darbuotojui santykis (angl. *office space per employee*) pagal teoriją yra tiesiogiai priklausomas nuo jos veiklos pobūdžio ir numatomo augimo ateityje. Be visa ko, įmonių ploto paklausą rinkoje turėtų sąlygoti ir joje vyraujančios nuomos kainos. Atsižvelgiant į visa tai išskiriami šie pirminiai keturi veiksniai, labiausiai lemiantys biurų patalpų paklausą ir bendrą konkurencingumą (Guirguis ir Harris, 2016):

1. administracinio sektoriaus darbuotojų užimtumas;
2. vietos, tenkančios vienam darbuotojui, reikalavimai;
3. vyraujančios nuomos kainos;
4. kompanijų augimo lūkesčiai.

Analizuojant biurų nuomos kainų skirtumus rinkose randama netiesioginių įrodymų, jog iš keturių aukščiau išvardintų veiksnių trys pasižymi poveikiu biuro patalpų paklausai. Visų pirma daug analizių parodė, kad užimtumo administraciniame sektoriuje lygis bei šio užimtumo augimo tempai greičiausiai atspindi kompanijų augimo lūkesčius, o taip pat FIRE sektoriaus (finansų, draudimo, nekilnojamojo turto ir paslaugų) darbuotojų santykis su viso administracinio sektoriaus užimtumu, aukštesnius sektoriaus keliamus vietos poreikius vienam darbuotojui bei turi teigiamą ir statistiškai reikšmingą įtaką biurų nuomos lygiui (Sivitanidou, 2002). Autorės teigimu, šie poveikiai yra nuoseklūs ir atitinka numatomą šių veiksnių įtaką biuro patalpų poreikiui. Vėlesni Sivitanidou (2021) atlikti rinkos paklausos tyrimai taipogi pateikė biurų patalpų paklausos lygio skirtumų įrodymus, susijusius su tam tikrais papildomais veiksniais, turinčiais įtakos nuomininkų paieškos procesams. Šie papildomi veiksniai apima vietinių biurų nuomininkų bazės dydį ir įvairovę bei vietinio biurų sandėlio erdvinį pasiskirstymą. Teoriškai tokie

vietinės rinkos požymiai daro teigiamą poveikį ploto įsisavinimui rinkoje, dėl šių požymių įtakos didesnei nuomininkų ir nuomotojų tikimybinei atitikčiai ir biuro paieškos išlaidoms. Atsižvelgiant į šių požymių imlumą laikui, veiksniai yra svarbesni siekiant suprasti biurų paklausos lygio skirtumus įvairiose rinkose, o ne biurų paklausos pokyčius toje pačioje rinkoje. Dėl šios priežasties biurų plėtotojams norint sugebėti kuo tiksliau įvertinti ir prognozuoti patalpų paklausos poreikį ateityje reikia suprasti, kaip pagrindinės jėgos, lemiančios judėjimą laike, gali atsiskleisti visame biuro projekto planavimo horizonte.

Kiti tyrimai, kuriuos atliko jau anksčiau minėtas Wheaton'as (1987), parodė, jog didžiulę įtaką biurų rinkos efektyvumui turi du pagrindiniai biurus naudojančios ekonomikos sektoriai. Jau minėti finansai, draudimas ir nekilnojamasis turtas įvardinami trumpiniu FIRE, bei paslaugų sektorius, įskaitant pirmiausia profesionalias verslo paslaugas ir vyriausybės institucijas. Wheaton'o apskaičiavimai parodė, kad 100 proc. FIRE srities darbuotojų ir apie 40 proc. paslaugų srities darbuotojų yra biuro patalpų vartotojai, o šie du sektoriai sudaro net 80 proc. viso biurų užimtumo, kai tuo tarpu likusius 20 proc. pasidalina pramonės sektorius. Paslaugų subsektoriai, kurie taip pat gali būti laikomi biurų naudotojais, yra reklamos, kompiuterių ir duomenų apdorojimo, teisinės ir socialinės paslaugos, organizacijų ir asociacijų narysčių bei inžinerijos ir valdymo paslaugos. Svarbu pažymėti, kad nors FIRE svarba biurų sektoriuje didelė, visgi šio sektoriaus užimtumas, remiantis istoriniais duomenimis, yra daug nestabilus už užimtumą paslaugų sektoriuje.

Vienas geriausiai rinkos paklausą apibrėžiančių rodiklių – tai biurų ploto absorbcija (angl. *absorbition*; „take-up) arba detalesnis santykinis jos rodiklis – grynas ploto įsisavinimas (angl. *net absorbition*), kuris išreiškiamas kaip skirtumas nuo rinkai per vienerius metus pateikiamo ir rinkos per vienerius metus įsisavinamo ploto. Šis rodiklis turėtų tiesiogiai priklausyti tiek nuo biurų užimtumo masto, tiek nuo kitų trijų gretutinių biuro patalpų paklausą skatinančių veiksnių: vienam darbuotojui tenkančio biuro ploto, vyraujančių nuomos kainų bei kompanijų augimo lūkesčių (Brett ir Schmitz, 2009). Analogiškai Kately'is (1993) rekomenduoja įvertinti tos pačios grynosios ploto absorbcijos skaičius vertinant tiek rinką, tiek galimą konkretaus pastato paklausą bei laiko šį rodiklį svarbesniu už darbuotojų užimtumo rinkoje augimo spartą.

Galima teigti, jog aptarti fundamentalūs biurų plėtros veiksniai turi daugiausiai reikšmės konkurencingai biurų plėtrai. Visgi biurų rinkos ir plėtros vertinimui svarbūs ir kiti gretutiniai veiksniai, papildantys rinkos konkurencingumo tyrimus bei vertinami ir analizuojami tiek NT verslo srities kompanijose, tiek tarp akademikų.

Jennings'as dar 1965 m. biuro patalpų paklausai prognozuoti be gyventojų augimo prognozės skaičiavimų pasiūlė taikyti ir istorinį biuro ploto pasiūlos ir gyventojų santykio lyginimą (angl. *office stock to population ratio*) (Jennings, 1965, iš Rabiński et al., 2007). Šis metodas kaip pagalbinė rinkos vertinimo priemonė plačiai naudojamas ir šių dienų komercinio NT rinkoje ir pasaulinėje rinkoje įvardijamas kaip „*office stock per capita*“ bei padedantis nesunkiai palyginti kelis vienas su kitu panašius miestus ar sąlyginai įvertinti galimas ploto poreikio apimtis. Lex'as (1975) šią Jennings'o logiką papildė smulkia metodine korekcija, siūlydamas skaičiuoti ir vertinti biuro patalpų ir visų darbingų gyventojų

santykį (angl. *stock per working capita*). Galiausiai tolesniuose tyrimo modeliuose Del Casino (1985) sumažino vertinamąją imtį bei pasiūlė ploto pasiūlos ir FIRE bei paslaugų sektoriaus darbuotojų, dar vadinamų „baltosiomis apykaklėmis“ (angl. *white collar*) vertinimą, apsiribodamas darbuotojais, dirbančiais administracinį darbą ir jų kiekį vertindamas su biuro ploto sandėlių rinkoje. Šie paprasti santykiniai vertinimai yra pripažintas ir pagrįstas bandymas naudojant ribotus duomenis palyginti ir įvertinti paklausas homogeniškoje rinkoje. Visgi empiriškai nėra įrodyta, kad kažkuris vienas palyginamasis metodas būtų pranašesnis už kitus, todėl bet kuris iš jų gali būti gera pagalbinė, tačiau neabsoliuti priemonė vertinant biurų rinkos poreikį.

Konsultacijų agentūra „Knight Frank“ (2013) rekomenduoja vertinti 6-ių kategorijų grupių augimo pokyčius, kuriuos įvardina „profesionalioms paslaugoms“ (angl. *professional services*) bei į kurias įeina apskaitos ir teisės paslaugos, telekomunikacijų paslaugos, nekilnojamojo turto paslaugos, viešojo administravimo institucijos bei finansų sektorius. Pastebima tendencija, jog šių sričių kompanijos CBD lokacijose sudaro daugiau nei 50 proc. visos darbo jėgos ir pasižymi didžiausiu užimamu plotu. Žinoma, svarbu pažymėti, kad tam įtakos gali turėti tai, jog šios verslo sritys pasižymi mažesniu darbuotojų tankumo biuro patalpose lygiu. Tai reiškia, jog dėl didesnės biuro ploto dalies, tenkančios vienam darbuotojui, šių kategorijų kompanijos automatiškai nuomojasi daugiau biuro ploto nei kompanijos iš kitų sektorių. Kompanija papildomai rekomenduoja analizuoti šalies ekonomikos būklę, darbo valandų kiekius, verslo pasitikėjimo indeksus, kredito augimo skaičius ir kintamumus akcijų rinkoje, tuo pačiu prieštaraudama ankstesnei „grynosios ploto absorbcijos“ skaičiavimo logikai rinkos ir jos konkurencingumo vertinime, teigdama, jog pastaroji dažnai atvaizduoja tik 6 mėn. senumo duomenis.

JLL (2020) be fundamentalių biuro ploto pasiūlos ir gyventojų santykinų rodiklių, vienam darbuotojui tenkančio biuro ploto rodiklių, šalies ir regiono ekonominių tendencijų bei esamo ir numatomo darbo užimtumo lygio skaičiavimų papildomai išskiria šiuos biurų paklausą ir pasiūlą sąlygojančius veiksnius: nekilnojamojo turto kaštų santykis su darbo jėgos kaštais, pėdsakų geografija (angl. *footprint geography*), vyraujantys investicinės grąžos ir pelningumo lygiai regione, parodantys galimą plėtotųjų dėmesį šiai turto sričiai. Taip pat rekomenduoja atsižvelgti į biurų patalpų dizaino tendencijas bei kompanijų organizacinės kultūros tendencijas regione. Nepaisant to JLL pabrėžia, jog biurų rinkos paklausa atitinka ekonominius ciklus, ypač turint omenyje, jog egzistuoja stiprus ryšys tarp ekonomikos augimo ir biurų paklausos lygio viso pasaulio rinkose. Šią teoriją patvirtino buvusios ekonominės ir finansinės krizės, po kurių buvo stebima smarkiai sumažėjusi grynoji biurų ploto paklausa.

### **2.3.2. Biurų pasiūlos vertinimas ir ją lemiantys veiksniai**

Biurų projekto realizacija, remiantis Rutkausku (2001), Kaklausku (2015) bei pasauline patirtimi normaliai subalansuotoje rinkoje įprastai trunka iki dvejų metų statybos darbams baigti ir papildomai nuo vienerių iki dvejų metų pasiekti racionalų projekto nuomos užimtumo lygį. Nepaisant to, kad praktikoje šios veiklos įgyvendinamos paraleliai, biurų rinkos analizės, kuriomis siekiama vadovautis priimant investavimo sprendimus, plėtros kompanijose turi būti numatytos bent trejų ar ketverių metų laikotarpiui. Dėl šios priežasties svarbu įsivertinti ir rinkoje konkuruojančio ploto pasiūlos lygio situaciją, kuri gali tiek pagreitinti projekto realizaciją, tiek, atvirkščiai, ją pailginti, jei biurų pasiūla pasidaro per

didelė rinkos paklausos atžvilgiu. Visgi, kaip pažymi Kaklauskas et al. (2015), paprastas iki šios dienos leidžiamų ir statomų projektų skaičiaus įsivertinimas gali suteikti mažai užuominų plėtotojui apie galimą pasiūlos lygį vertinant kelerių metų perspektyvą. Dėl to svarbu išanalizuoti ir rinkos praeities tendencijas bei ateities makro analizės lygmeniu įvertinti veiksnius, skatinančius investicijas į biurus. Atsižvelgiant, jog pagrindinė biurų plėtros kompanijų motyvacija yra pelningumas, šie veiksniai apima pajamas iš biuro projekto ir jas lemiančius veiksnius, suvokiamą ir numatomų pajamų srautų riziką bei numatomas projekto plėtros išlaidas.

Autoriai Sivitanides'as ir Sivitanidou (1995) įvardina šiuos veiksnius, susijusius su biurų plėtotės pajamų ir rentabilumo perspektyvomis, galinčius turėti įtakos investicijoms į statybą tiek projekto, tiek visos rinkos pasiūlos lygiu:

- **nuoma** – autorių nuomone, augančios nuomos kainos greičiausiai skatins plėtrą tik tiek, kiek jos padidės ar tikimasi, jog padidės iki tam tikro lygio, kuris pateisintų naujos statybos kaštus. Paprasčiau tariant, norint paskatinti naujų biurų statybą, biurų nuomos tarifai turi pakilti iki tokio lygio, kurio sąlygojama numanoma turto kaina būtų didesnė už jo plėtros išlaidas;
- **vakansijos lygiai** – kaip jau buvo minėta, biuro vakansijos rodikliai laikui bėgant pasižymi dideliu kintamumu, taip sąlygodami reikšmingus nekilnojamojo turto nuomos pajamų svyravimus. Laikotarpiais, kai vakansijų lygiai rinkoje pakankamai žemi, o dėl šios priežasties gaunamos didesnės pajamos iš turto nuomos, didėja tikimybė, jog rinkos žaidėjai bus motyvuoti skirti daugiau investicijų naujiems biurų plėtros projektams. Vadovaujantis šia logika rinkose, kuriose šiandieninis vakansijos lygis sąlyginai žemas, ateityje gali atsirasti daugiau biuro patalpų bei didėti konkurencija. Analogiškai rinkose, kuriose šiandieniniai vakansijos lygiai aukštesni, ateityje biurų pasiūla gali mažėti dėl šiuo laikotarpiu išaugusios rizikos, sumažėjusių pajamų ir šių priežasčių sąlygojamų statybos projektų sustabdymų;
- **lūkesčiai** – oportunistiškų ir mažiau patyrusių plėtotojų lūkesčiai dėl augančios paklausos ir gerėjančių rinkos sąlygų, tokių kaip užimtumo augimas administraciniame sektoriuje, mažėjančios vakansijos lygiai ir augančios nuomos kainos, taip pat gali prisidėti prie aktyvesnių biurų statybų. Manoma, kad biuro pasiūlos augimą būtent daugiausia ir lemia šie spekuliatyvūs plėtotojų lūkesčiai.
- **rinkos nepastovumas ir rizika** – didesnis užimtumo nepastovumas administraciniuose sektoriuose, tokiuose kaip FIRE, ir paslaugos gali atgrasyti plėtotojus nuo investicijų į naują statybą, nes tai gali reikšti didesnę paklausos neapibrėžtumą ir didesnę plėtros riziką, o šioji rizika pakelia plėtotojų rentabilumo kartelę į aukštesnį lygį, iki kurio pakilusios nuomos kainos pagrįstų naują statybą ir visas su ja susijusias rizikas.

Svarbūs ir veiksniai, susiję su biurų pastato statybos kaštais bei svertinio kapitalo pritraukimu, galintys turėti įtakos investicijoms į statybą:

- **sąnaudų faktoriai** – didesnės plėtros išlaidos, įskaitant finansinio kapitalo sąnaudas (t. y. palūkanų normas), kompleksines statybos sąnaudas (darbo ir medžiagų sąnaudos) ir žemės įsigijimo sąnaudas rinkoje vyraujant stabilioms biurų nuomos kainoms mažina investicijų

atsiperkamumą ir neskatina naujų biurų statybų. Sivitanides'o (2000) tyrimai parodė, kad statybos išlaidos ir palūkanų normos iš tikrųjų turi neigiamą ir statistiškai reikšmingą poveikį biurų projektų užbaigimui ir investicijoms į biurų segmentą;

- **kapitalo prieinamumas** – investicinio kapitalo prieinamumui, skirtam naujų biurų projektų statyboms, įtakos gali turėti šalies vyriausybės vykdoma politika, viešojo ir privataus kapitalo rinkos bei privataus skolinimosi sektorius. Remiantis Clapp'o (1993) tyrimais, kai kurie stebėtojai perteklinę biurų ploto pasiūlą devintajame dešimtmetyje JAV siejo su kapitalo gausa, nes paskolų teikėjai, kurių veiklą palengvino aštuntojo dešimtmečio pradžioje atlaisvinti skolinimo reguliavimai, buvo pernelyg aktyvūs teikdami nekilnojamojo turto paskolas. Tai lėmė, jog privačiojo kapitalo rinkose institucinių investuotojų dėmesys biurų pastatams išaugo kitų turto rūšių sąskaita, o tai taip pat prisidėjo prie aštuntojo dešimtmečio biurų statybos bumo. Stiprų vaidmenį atlieka ir viešojo kapitalo rinkose viešai prieinami nekilnojamojo turto fondai (REIT'S), padedantys nukreipti investicinį kapitalą į nekilnojamojo turto rinkas, taip leidžiant smulkiesiems investuotojams investuoti į išplėtotą nekilnojamąjį turtą ar jo plėtrą. Tiek po biurų rinkos žlugimo 1990-ųjų pradžioje, tiek po 2008-ųjų metų finansų krizės instituciniai skolinintojai taikė griežtesnę skolinimo praktiką, o tai mažino kapitalo prieinamumą, kas savo ruožtu sumažino ir pačias biurų statybas.

Biurų ploto paklausos ir pasiūlos dinamiką nagrinėjo Rabianski's ir Gibler'is (2007), remdamiesi 1972 m. Detoy'aus ir Rabin'o modeliu. Dinaminį procesą, kuris suvedamas į grynąją ploto absorbciją, anot jų, lemia daugiau faktorių, nei tik biurų statybos ir darbo rinkos užimtumo situacija. Autoriai taip pat pabrėžė, jog tiek rinkoje, tiek jos skaičiavimuose turėtų būti vertinamas natūralus vakansijos lygis. Anot jų, galima išskirti po 5-is esminius faktorius, sąlygojančius tiek biurų paklausą, tiek ir jų pasiūlą.

Paklausos funkcijoje išskiriami šie faktoriai:

- esamų nuomininkų plėtra patalpose, sąlygojama poreikio keitimosi;
- esamų nuomininkų plėtra patalpose, sąlygojama užimtumo didėjimo;
- naujų vietinių ir tarptautinių nuomininkų atėjimas į rinką;
- startuolių ir jaunų kompanijų augimas rinkoje;
- esamų nuomininkų savarankiškos ir priverstinės relokacijos į kitus pastatus.

Biurų rinkoje esančių patalpų pasiūla (tai taip pat galėtų būti vadinama pasiūlos pokyčiu, metine ribine pasiūla ar rinkai pateikiamu plotu) taip pat yra penkių papildomų veiksnių funkcija:

- naujo biuro pasiūla (nauja statyba ir konversijos);
- esamų nuomininkų išėjimas iš rinkos ir bankrotai;
- esamų nuomininkų nuomojamo ploto mažinimasis;
- esamų nuomininkų relokacijos į kitus pastatus ar regionus;
- likę pasiūloje plotai iš ankstesnių laikotarpių.

Kalbant apie Rabianski'o ir Gibler'io darbe minėtą natūralų vakansijos lygį reikia paminėti, jog jo svarbą rinkos vertinime nagrinėjo ir kiti autoriai. Pavyzdžiui, Chin'as (2003), remdamasis kitų autorių –

Shilling'o, Rosen'o ir Hekman'o – darbais, teigė, jog kaip ir darbo rinkoje egzistuoja natūralus nedarbo lygis, taip ir biurų rinkoje dėl natūralių aplinkybių šis veiksnys yra neišvengiamas. Autorius pažymi, jog nukrypimai nuo natūralių vakansijos rodiklių naudojami kaip trumpalaikių paklausos ir pasiūlos sąlygų biurų rinkoje matas ir kaip nuomos faktorius. Jei ploto paklausa yra didelė, o faktinis laisvų biurų lygis yra žemesnis už natūralų vakansijos lygį, nuomos kainos bus linkusios kilti. Tačiau jei vakansijos lygis yra didesnis už natūralų lygį, nuomos kainos susidurs su jėgomis, spaudžiančiomis jas žemyn. Taip pat kuo ši dispersija didesnė, tuo analogiškai stipresnis jėgos poveikis rinkoje, skatinantis greitesnius kainų pokyčius. Svarbu ir tai, jog pats vakansijos lygis nėra absoliutinis dydis ir skiriasi individualiose rinkose, ypač turint omenyje, kad vienose rinkose 10 proc. vakansijos rodiklis gali būti laikomas natūraliu, kai tuo tarpu kitose 5–6 proc. dydžio vakansija – jau viršutiniu nuokrypiu nuo natūralios ribos.

### 2.3.3. Biurų paklausos veiksnių vertinimas

Svarbu šiek tiek plačiau apžvelgti ir pačią biurų paklausos funkciją, kuri, kaip ir bet kurioje kitoje ekonomikos sferoje, yra labai svarbus ar bene svarbiausias ekonominis veiksnys biurų konkurencingumui ir plėtrai. Tvariai paklausai, o, tiksliau, nuomininkų aktyvumui rinkoje įtaką daro ne tik makroekonominė šalies situacija ir finansinė kompanijų būklė, tačiau ir fizinės turto bei nuomos sandorio savybės.

Miller'is (2014) be fundamentalių veiksnių – jau įvardintos bendros ekonominės situacijos ir įmonių finansinės būklės – papildomai įvardina bendro rinkos ploto absorbcijos ir vienam darbuotojui tenkančio ploto dinamikos svarbą šiai bendrajai rinkos absorbcijos imčiai. Pastaroji, anot autoriaus, priklauso nuo daugybės faktorių kompanijų viduje. Visų pirma kompanijos visada išivertina savo hierarchinius ypatumus, kurie gali daryti įtaką biuro planavimui, taip pat didelę reikšmę turi kompanijų darbo jėgos augimo tikslai, šio augimo greičiai, kaip ir galima darbuotojų rotacija bei laikas, per kurį užimamos atsilaisvinančios pozicijos kompanijoje. Galiausiai, viskas įvertinama laike, kadangi biurų nuomos sutartys pasirašomos ilgesniems, 5–10 metų, laikotarpiams, ateities kompanijos poreikiai turi atspindėti nuomos sutarties pradžioje.

Remiantis Sivitanidou (2021), biurų paklausos augimą gali lemti keli iš toliau išvardintų veiksnių, kurie atitinka ir kitų apžvelgtų autorių nuomonę. Tai yra vietos vienam darbuotojui reikalavimai, priklausantys nuo pasaulinių ir laikinų tendencijų, nuomos kainos bei vartotojų lūkesčiai. Kiekvieną iš jų trumpai apžvelgsime:

- **vietos vienam darbuotojui reikalavimai** gali priklausyti tiek nuo šalyje vyraujančių higienos ir darbo saugos standartų, tiek nuo pačios įmonės ar verslo sektoriaus ypatumų. FIRE sektoriuje šis rodiklis kur kas aukštesnis nei paslaugų sektoriuose, o atlikti tyrimai leidžia teigti, jog didesnis FIRE sektoriaus procentas nuo visų dirbančiųjų administraciniame segmente susijęs su didesne biurų ploto paklausa. Nors senesniuose tyrimuose teigiama, jog vietos vienam darbuotojui reikalavimai yra suprantami kaip vidurkis tarp žemesnės grandies darbuotojų, kuriems reikia mažiau ploto, ir aukštesnės grandies darbuotojų, kuriems reikia daugiau biurų ploto, sandaros rinkoje. Visgi Sivitanidou (2021) pasisako prieš tokį skaičiavimo ir vertinimo modelį teigdama,

jog šis rodiklis iškraipo realią situaciją dėl skirtingų sektoriaus ir individualių firmų poreikių bei darbo organizavimo. Autorės teigimu, vienam darbuotojui tenkančio ploto reikalavimus lemia ir tendencijos, kurios skirstomos į pasaulines ir laikinas:

- *pasaulinės tendencijos* – nuolatinis kvadratinų metrų, tenkančių vienam darbuotojui, mažėjimas, kurį aptarėme anksčiau 1 pav., minėtosios autorės teigimu, gali atspindėti kelis tendencijų poveikius: a) tai gali apimti jau minėtą didėjančių firmų jautrumą sąnaudoms dėl vis konkurencingesnės pasaulinės aplinkos; b) gali būti skatinamas didesnio darbo našumo dėl technologinės pažangos, kuri galimai mažina vienam darbuotojui tenkantį plotą; c) gali skatinti didėjančios nuotolinio darbo galimybės ir jų taikymas tarp tradiciškai biurus naudojančių kompanijų. Žinoma, reikia pažymėti, jog visais atvejais kvadratinų metrų, tenkančių vienam darbuotojui, lygis negali mažėti žemiau reikalingo minimaliam priimtinam erdvės funkcionalumui patenkinti;
- *laikinos tendencijos* – mažėjančio biurų patalpų poreikio vienam darbuotojui aiškinimas, kad jis atspindi tik laikiną tendenciją, kurią nulėmė laikotarpiais išaugusios realios biurų nuomos kainos. Autorės teigimu, yra netiesioginių įrodymų, leidžiančių manyti, kad esant tam tikram biuro užimtumo lygiui biuro patalpų absorbcija, taigi ir kvadratiniai metrai vienam darbuotojui juda priešinga kryptimi nuomos tarifams. Turima omenyje, jog mažėjant nuomos kainoms, vienam darbuotojui tenkantis biuro plotas gali judėti priešinga linkme – išaugti.
- **nuomos kainos** – laikinosios tendencijos idėja atspindi ir pagrindinį rinkų paklausos dėsnį, kuris autorės aiškinamas logika, jog didėjančios biurų nuomos kainos turėtų mažinti biurų erdvės įsisavinimą, tuo tarpu mažėjantys nuomos lygiai, atvirkščiai, turėtų teigiamai paveikti biurų ploto paklausą. Ši potenciali nuomos tarifų įtaka vienam darbuotojui tenkančio ploto poreikių atžvilgiu yra labai svarbi;  
**lūkesčiai** – išskiriami du lūkesčių tipai, galintys daryti tiesioginę įtaką biuro patalpų paklausai bet kuriuo vertinamuoju laikotarpiu. Tai yra nuomos ir užimtumo augimo lūkesčiai. Abu tipai trumpai apžvelgiami toliau:
  - nuomos kainų augimo lūkesčiai gali teigiamai veikti grynąją ploto absorbciją, kadangi įmonės gali būti motyvuotos nuomotis patalpas ar daugiau ploto ateities sąskaita, tikėdamosi nuomos kainų augimo ateityje. Tokie lūkesčiai dažniausiai vyrauja „sekliose“ rinkose, kuriose dėl sumažėjusios ploto pasiūlos nuomos kainos jau pradėjo kilti;
  - administracinio darbo užimtumo augimo lūkesčiai gali turėti teigiamą įtaką biurų ploto įsisavinimui, kadangi įmonės analogiškai bus linkusios nuomotis daugiau erdvės, nei kad reikia šiuo metu, remdamosi numatomais darbo jėgos augimo lūkesčiais kompanijoje. Priešingai, jei kompanijos ir rinkos darbo jėgos augimo lūkesčiai žemi, tai gali mažinti ploto paklausą rinkoje.

Dažnai svarbūs ir mikro faktoriai, darantys teigiamą arba neigiamą įtaką kompanijų motyvacijai ieškoti naujų biuro patalpų. Autoriai Hassanain'as ir Ibrahim'as (2020) išskiria tolesnius faktorius, kompanijų vidaus lygmeniu skatinančius ir sunkinančius biurų relokacijas ir taip sąlygojančius bendras paklausos apimtis.



**9 lentelė.** Faktoriai, darantys įtaką kompanijų motyvacijai kraustytis (sudaryta autoriaus, remiantis Hassanain ir Ibrahim (2020) teorija)

Skatina	Sunkina
Noras efektyviau ir produktyviau išnaudoti biuro patalpas	Biudžeto limitai ir griežta išlaidų kontrolė
Nuomos ar eksploatacinių sąnaudų mažinimasis	Laiko, reikalingo naujo biuro paieškoms, sąnaudos
Erdvių perplanavimas ar plėtra esant įmonių susijungimui	Ilgi ir sunkūs derybų procesai
Vykdoma veiklos centralizacija arba jos decentralizacija	Esamų nuomos sutarčių niuansai (galiojimo terminai, išėjimo kaštai, aktyvinė įranga ir t. t.)
Daug paprastesnis perėjimas prie kitokio darbo organizavimo modelio naujose, nei esamose patalpose	Neaiškus ar sunkiai išsigryninamas kompanijos biuro poreikis ir / ar neaiškus biuro identitetas
Išspręsti ribotus fizinius objekto ar objekto paslaugų nepriteklus	Einamųjų verslo procesų trukdžiai, atitraukiantys dėmesį nuo persikraustymo niuansų

Tuo tarpu autorius Celka (2011), remdamasis savo tyrimu, išskiria nuomos kainą ir biuro išlaikymo kaštus kaip vienus iš esminių kriterijų renkantis naujas biuro patalpas, be kita ko, iš fizinių turto savybių išskirdamas biuro lokaciją. Kitų autorių – Adnan'o ir Daud'o (2010) – atlikti tyrimai svarbiausias faktoriais įvardina tą pačią nuomos kainą, pastato saugumą, profesionalų centro administravimą bei biurų centro įvaizdį kartu su patogiu parkavimu. Taip pat autoriai pažymi nuomos sutarties trukmės, jos pratęsimo galimybių bei biuro įrengimo kaštų svarbą.

#### 2.4. Biurų centrų plėtra, konkurencingumo veiksniai ir rodikliai

*„Plėtra – tai darbų, susijusių su pastatų fizinės paskirties arba esamos žemės paskirties intensyvumo keitimu, atlikimo procesas“* (cit. iš Coiacetto, 2006, 7 p.).

Biurų centrų plėtra – vienas iš konkurencingiausių plėtros segmentų NT rinkos sektoriuje. Šiame plėtros segmente veikia įvairaus dydžio plėtros kompanijos, pradedant individualiais verslininkais, baigiant didelėmis tarptautinėmis korporacijomis ir nekilnojamojo turto investiciniais fondais. Biurų naudotojai taip pat pagal savo įvairovę bei užimamą plotą gali varijuoti nuo 11–20 kv. m užimančių nuomininkų iki vientisų, net dešimtis tūkstančių kvadratinių metrų vieno nuomininko nuomojamų biurų kompleksų miesto centre ar priemiestyje. Nepaisant to, tiek mažų, tiek ir didelių biurų kompleksų plėtra įprastai turi vienodus iššūkius, o jų mastą lemia skirtingos laiko sąnaudos. Biurų centrų plėtotojai savo plėtros procesus dažniausiai pradeda dar labai anksti ir įvairiai, kartais nuo rinkos analizės ir sklypo paieškos, kartais – nuo išankstinių nuomininkų paieškos turimam projektui, o tam tikrais atvejais jie tiesiog ieško geriausio panaudojimo bei užstatymo galimybių jau turimam žemės sklypui. Segmente netrūksta atvejų, kai įvertinę rizikas bei pasirinkę tikslinę rinką ar jos segmentą bei suradę tinkamiausią žemės sklypą vystymui, paruošia projektą, o gavę statybos leidimą stato ir nuomoja pastatą spekuliatyviai (t. y. neturint išankstinių nuomininkų didžiąjai daliai ar žymiai daliai pastato) arba jau iš anksto surastiems nuomininkams. Galiausiai, sėkmingai pastatytas ir nuomininkais užpildytas pastatas parduodamas kitam profesionaliam valdytojui ar instituciniam rinkos žaidėjui arba toliau eksploatuojamas plėtrą atlikusios kompanijos generuojant stabilias nuomos pajamas.

Biurų centrų ir NT plėtotės procesus tinkamai iliustruoja Rutkauskas (2001), remdamasis Byrne'o samprata, pagal kurią plėtotės struktūra susideda iš šių etapų:

- pasirinkto segmento pasiūlos ir paklausos analizė bei įvertinimas;
- žemės sklypo paieška ir parinkimas, siekiant patekinti nustatytą paklausos poreikį;
- pastato išorės ir vidaus konstrukcijų projektavimas atsižvelgiant į sklypo charakteristikas;
- trumpalaikio ir ilgalaikio finansavimo užtikrinimas žemės sklypams įsigyti ir užstatyti. Tiesa, reikia pastebėti, jog šiuo laikotarpiu kreditoriai jau retai finansuoja žemės sklypų įsigijimus;
- projektavimo ir statybos valdymas;
- užbaigtų pastatų nuoma ir valdymas ar jų pardavimas.

Vietos pasirinkimas yra vienas iš svarbiausių projekto ekonominio pagrįstumo analizės žingsnių, nes vieta turi tiesioginį poveikį nuomos kainoms ir biurų užimtumui, kadangi, kaip parodė ir paklausos teorija, tai viena iš biurų nuomininkams svarbiausių charakteristikų. Vertinant biurų centro plėtojimo galimybes bei patrauklumą būsimiems pastato nuomininkams reikėtų atidžiai išnagrinėti visas vietas ir būsimą pastato savybes. Vertindamas teigiamus ir neigiamus plėtros veiksnus, NT plėtotojas turėtų lyginti įvairias plėtros lokacijas, jų prieinamumą bei fizines charakteristikas. Šis lyginimas taip pat turėtų aprėpti gretimose teritorijose įsikūrusių pastatų nuomos kainų tarifų ir užimtumo analizę. Taip pat svarbu įvertinti ir nuosekliai registruoti pastebimus fizinius skirtumus su lyginamaisiais bei kitus veiksnus, galinčius apriboti projekto plėtrą.

Priešingai nei kitos paskirties žemės sklypai, biurų pastatai dažnai pasižymi didžiausiomis bazinėmis nuomos kainomis, todėl tokie pastatai statomi šiuo metu brangiausiose ir ateičiai vertingiausiose miesto lokacijose. Didelės žemės sklypų kainos jokiais būdais neturėtų atgrasyti NT plėtotojų renkantis tinkamiausius sklypus plėtrai, kadangi aukštos kainos dažnai indikuoja būtent patraukliausias biurų plėtros lokacijas. Tuo tarpu atvejais, kai plėtotojai renkasi pigesnius žemės sklypus prastesnėse plėtrai lokacijose, jie turi įsivertinti riziką, jog jie bus kur kas mažiau konkurencingi rinkoje ir nuomininkų paieškos procesai truks ilgiau, net jei numatomi nuomos mokesčiai bus žemesni. Tokia pati logika galioja ir ateities pirkėjų atžvilgiu, kadangi fondai ir instituciniai investuotojai būna linkę mokėti tinkamą įsigijimo kainą už tinkamose vietose esančius biurų centrus.

Kitas svarbus žemės sklypo pasirinkimo aspektas yra jo prieinamumas ir susisiekimas. Žemės sklypai turėtų turėti prieigą prie pagrindinių šalies magistralių bei regioninių ir miesto kelių. Susisiekimas asmeniniu automobiliu ir viešuoju transportu, kaip ir kitos transporto alternatyvos, ypač didžiuosiuose miestuose, yra be galo svarbus rinkodaros pranašumas biurų centrų rinkoje, didinantis biuro konkurencingumą bei jo vertę ilguoju periodu. Taip pat biurų pastatą patariama statyti vietose, kuriose jau išplėtotas kaimynystė su gerai išvystyta paslaugų infrastruktūra. Nustatyta, jog egzistuoja sinergija tiek tarp biurų pastatų, tiek tarp kaimynystėje esančių restoranų, parduotuvių, poilsio ir pramogų centrų bei gyvenamųjų pastatų. Šis bendras vietovės vystymasis sukuria kompleksinę naudą dėl didėjančios patalpų paklausos ir augančių nuomos kainų. Šį reiškinį geriausiai paaiškina jau anksčiau, 2.3. dalyje apžvelgtas aglomeracijos reiškinys.

Žvelgiant į pastato projektavimo subtilybes galima teigti, kad kiekvieno plėtotėjo pirminis tikslas – disponuojamame žemės sklype įgyvendinti kuo efektyvesnį plėtros projektą. Svarbu atsižvelgti ir į tai, kad biurų pastatai tiek savo forma, tiek ir dydžiu yra mažiau lankstūs nei pramoninių pastatų ar mažmeninės prekybos parduotuvių projektai. Pavyzdžiui, „palaikomųjų biurų“ (angl. *back office*) vartotojai kur kas dažniau renkasi didelius pastatus, kurių vieno aukšto plotas yra ne mažesnis nei 2000 kv. m. Tuo tarpu mažesnių biurų vartotojai, tokie kaip kompanijų administracijos skyriai, profesinės asociacijos ar mažos įmonės, renkasi 1000–2000 kv. m (viena aukšte) pastatus su dideliais langais. Tačiau labai dažnai vieno aukšto plotas biurų pastatuose gali būti ir kur kas mažesnis. Tai labai priklauso nuo sklypo formos, architekto vizijos, nuo teritorijoje vyraujančių užstatymo tankių bei aukštingumo lygių. Patogiausios formos pastatų plotis siekia 30 m, o pastato ilgis – 60 m. Tokio tipo pastato pagrindinis ašies modulis yra  $6 \times 30$  m, o biuro gylis siekia apie 12 m. Iš kitos pusės, tokia forma diktuoja paprasto ir dizainu nepatrauklaus stačiakampio pastato statybą, dėl to kartais gali kilti sunkumų gaunant vietos gyventojų, architektų asociacijų ar miesto institucijų pritarimą. Pastaruoju metu svarbu ir tai, jog tiek būsimi nuomininkai, tiek plėtotėjai vis mažiau pritaria paprastiems „dėžutės“ dizainams, jei jie neatitinka kompanijos įvaizdžio rinkoje. Dėl didelių žemės pirkimo ir pastato statybos sąnaudų požeminių daugiaaukščių automobilių stovėjimo aikštelių statyba, kuri taipogi labai brangi, yra pagrįsta tiek dėl statybinių reikalavimų, tiek dėl pačių naudotojų poreikių, tačiau jos yra dar mažiau lankstesnės projektavimo atžvilgiu už pačius biurų pastatus. Veiksmingiausio planavimo automobilių stovėjimo aikštelės turėtų būti stačiakampio modulio tipo, 18–20 metrų pločio ir mažiausiai dviejų lygių. Siekiant patogaus įvažiavimo ir išvažiavimo, aikštelės kelias turi būti ne trumpesnis kaip 16,5 m. Atskiros antžeminės automobilių stovėjimo aikštelės yra pigesnės, nei su biurų pastatais integruotos požeminės automobilių stovėjimo aikštelės, nes tiek keliami statybos reikalavimai, tiek techninės charakteristikos skiriasi nuo biurų pastatų. Visgi didžiausia problema bei iššūkis – jog tokios aikštelės atveju biurų pastato žemės sklypo plotas turėtų būti pakankamai didelis, kad jame būtų pakankamai vietos atskirai automobilių stovėjimo aikštei įrengti. Šis atvejis labiau būdingas priemiesčio centrums ir itin retas CBD pastatams dėl: a) miesto centruose vyraujančių mažesnių sklypų; b) dėl tokiu atveju neefektyvaus sklypo panaudojimo, lyginant su žemės kaštais (Kaklauskas et al., 2015)

Apžvelgiant projektavimo subtilybes aktualu ir tai, jog biurų centrų plėtotėjams svarbu maksimaliai išnaudoti išplėtotą erdvę sukuriant kuo daugiau efektyviai nuomojamo ploto. Nors aukščiausio A verslo klasės lygio pastatai neretai reikalauja NT plėtotojų mažinti efektyvų nuomos plotą bendrųjų patalpų sąskaita, kad jos tarnautų nuomininkų reikmėms ir atspindėtų indikuojamą biurų centro klasę rinkoje. Plėtotėjo tikslas – išnuomoti kuo didesnę grindų plotą per tiesioginę nuomą vienam nuomininkui ar papildomai naudojant ploto nuostolio faktorių (angl. *add on; loss factor*), jog prarastų kuo mažiau nuomojamo ploto dėl pastate suformuotų bendrųjų koridorių ir kitų viešųjų erdvių. Visgi optimalus pasirinkimas visai atvejais yra kuo lankstesnis erdvės planavimas, labiausiai aktualus tais atvejais, kai pastatą ar jo aukštus reikia išnuomoti keletui skirtingų nuomininkų (Sicola, 2017).

#### 2.4.1 Biurų rinkos ir įtaką plėtrai darančių aplinkos veiksnių analizė

Biurų rinkos analizė – tai viena svarbiausių plėtros proceso dalių. Rinkos analizė apibrėžiama kaip tam tikros turto rūšies aplinkos sąlygų tyrimas. Išsami rinkos analizė naudojama siekiant patikrinti alternatyvius turto panaudojimo būdus, taip pat pateikianti rinkos duomenis ir leidžianti jais naudojantis patikrinti finansinį projekto pagrįstumą ir maksimaliai produktyviausius panaudojimo būdus (Apparaisal Institute, 2020). Remiantis „GEM public sector services“ apibrėžimu, „rinkos analizė yra ekonominė ir elgesio koncepcija, susidedanti iš ekonominės analizės, apimančios kiekybines priemones, bei analizės, skirtos pasiūlai, paklausai, kainoms ir konkurencinei pozicijai įvertinti. Tuo tarpu elgesio rinkos analize bandoma nustatyti, kodėl vartotojus traukia konkretūs produktai ir paslaugos, tuo pačiu ignoruojant iš pažiūros panašius konkurencinius pasiūlymus“ (GEM public sector services, 2009, S. 2, 1 p.). Tuo pačiu rinkos analizė gali būti suprantama kaip makroekonominio ir mikroekonominio požiūrio koncepcija. Į mikroekonominę analizės sampratą būtų galima įtraukti jau minėtus sklypo vietos pasirinkimo, geriausio sklypo panaudojimo ir užstatymo analizės sprendimus, kaip ir pačią vidaus segmento analizę, jos rinkos ir subrinkos plėtros perspektyvas. Tuo tarpu makroekonominės analizės samprata apima šalies, regiono, miesto ar lokacijos mieste pasirinkimus, įvertinant kompanijų ar žmonių perkamąją galią, demografinius rodiklius ir vyraujančią konkurencinę aplinką, atsižvelgiant į anksčiau darbe aptartus teorinius segmento plėtros ir konkurencingumo veiksnius. Svarbu numatyti ne tik egzistuojančią rinkos situaciją, bet ir prognozuoti galimus išorinės aplinkos pokyčius, galinčius kelti tiek galimybes, tiek ir grėsmes. Įmonė turi žinoti savo galimybes bei suprasti trūkumus, jog gebėtų pasinaudoti galimybėmis ar sumažinti išorinės aplinkos keliamą grėsmę jos konkurencingumui.

Makroaplinkos veiksniai yra organizacijos nekontroliuojami veiksniai, esantys už organizacijos kontrolės sferos ribų, o šių veiksnių poveikio lygis kiekvienoje organizacijoje skirtingas. Siekiant identifikuoti šiuos makroveiksnius, rinkoje plačiausiai naudojama PESTEL analizė. Analizės metodas išskiria šešias pagrindines sritis, į kurias reikia atsižvelgti bandant identifikuoti ir sugretinti galimus pokyčių šaltinius. Šios sritys – politiniai, ekonominiai, socialiniai ir kultūriniai, technologiniai, teisiniai ir aplinkos veiksniai (Cadle, Paul ir Turner, 2010).

- **politiniai veiksniai** identifikuojami kaip esamos ir galimos politinės problemos, galinčios turėti įtakos pačios organizacijos ar jos veiklos tęstinumui. Vieni iš politinių veiksnių, į kuriuos reikia atsižvelgti, yra politinis stabilumas, naujos valdžios iniciatyvos, korupcijos laipsnis ir tiksliniai šalies (ar regiono, miesto) santykiai su kitomis šalimis. Valstybės visada turi galimybių apriboti teises į nuosavybę, didinti turto ar esamus mokesčius. Įeinant į naują rinką dėl didėjančio decentralizacijos laipsnio labai svarbu atsižvelgti ir į regioninės ar municipalinės politikos pokyčius (Cadle et al, 2010);
- **ekonominiai veiksniai** – vieni iš svarbiausių veiksnių NT srityje. Ekonominė aplinka analizuojama pagal tokius pagrindinius rodiklius kaip BVP dydis ir jo augimo tempas, infliacijos lygis, palūkanų normos ir kreditavimo pokyčiai, darbo jėgos sąnaudos ir vyraujanti mokestinė aplinka. NT rinkos analizė taip pat turėtų apimti kai kurias svarbias ekonomines ypatybes, tokias kaip tiesioginės užsienio investicijos (TUI), finansų rinkos efektyvumas ir likvidumas, infrastruktūros kokybė bei valiutos konvertavimo stabilumas. Ekonominiai veiksniai gali turėti

stiprią ir daryti akivaizdžią įtaką nekilnojamojo turto bendrovės verslo veiklai ir jos rentabilumui, per savo poveikį rinkos pasiūlai ir jos paklausai (Haberberg ir Rieple, 2008);

- **sociokultūriniai veiksniai** – socialiniai ir kultūriniai veiksniai formuoja bendrą šalies aplinką ir visuomenės vertybes, o tai savo ruožtu daro įtaką verslo funkcionavimui. Nagrinėjant šią sritį svarbu atkreipti dėmesį tiek į demografinę, tiek į socialinę kultūrinių veiksnių įtaką. Kultūrinius veiksnius sudaro keturi sluoksniai: verslo kultūra, nacionalinė kultūra, organizacinė kultūra ir pačio individo kultūra visuomenėje (Rastogi ir Trivedi, 2016).
- **technologiniai veiksniai.** Verslui didelę įtaką daro technologinis vystymasis šalyje, o tai kaip niekada aktualu XXI a., kai technologinė aplinka keičiasi itin sparčiai. Technologiniai veiksniai gali nulemti gamybos lygio efektyvumą, patekimo į rinką kliūtis bei daryti įtaką sprendimams dėl verslo procesų ar paslaugų perkėlimo (angl. *outsourcing*). Šioje dalyje paprastai atsižvelgiama į kai kuriuos svarbiausius technologinius veiksnius, tokius kaip MTTP (mokslinių tyrimų ir plėtros) veikla, technologinių pokyčių tempas, įranga ir automatizavimas bei technologijų paskatos (QuickMBA, 2012);
- **teisiniai veiksniai.** Šiais laikais teisinė atitiktis tampa vis svarbesne verslo dalimi, kompanijos užsako ir atlieka daug teisinės atitikties analizių iš išorės bei steigia teisinės atitikties pareigybes kompanijos viduje tam, jog būtų pajėgios užtikrinti įstatymų ar kitų teisės aktų laikymąsi. Svarbiausi įstatymai, viso pasaulio NT rinkose turintys savo lokalių atitikmenų bei darantys didelę įtaką nekilnojamojo turto verslo procesams – investicijų įstatymai, statybų techniniai reglamentai, plėtros ir urbanizacijos įstatymai ir planai bei bendrovių įstatymai (Cadle et al., 2010);
- **aplinkos veiksniai.** Pasaulyje didėjant susirūpinimui dėl klimato kaitos ir visuotinio atšilimo tai vienas iš svarbiausių išorinių veiksnių, darančių įtaką šalių energetinėms ir aplinkosauginėms politikoms. Šie veiksniai skatina kompanijų pokyčius organizacijos viduje, kasdieniuose verslo procesuose implementuojant „žaliąją kryptį“. Siekdamos „žaliojo verslo“ statuso, daugelis organizacijų vis dažniau taiko apatinį trijų linijų modelį (angl. *triple bottom line, TBL*), pagal kurį vykdydamos veiklą atsižvelgia į tris aspektus – visuomenę, ekonomiką ir aplinką. Daugelyje šalių, norint investuoti į komercinio nekilnojamojo turto pramonę, prieš atlikdamos bet kokią investicinę veiklą plėtros įmonės turi atlikti aplinkos bandymus ir pateikti ataskaitas su aplinkosauga susijusioms institucijoms. Taip pat rinkose reguliariai griežtėja energetiškai efektyvios statybos reikalavimai (Haberberg ir Rieple, 2008).

Mikroaplinka, kurioje veikia plėtros kompanijos, apima tiek kontroliuojamus, tiek nekontroliuojamus veiksnius. Vienas iš svarbiausių mikroaplinkos analizės elementų yra išsamus pramonės, kurioje veikia plėtros organizacija, įtakos veiksnių tyrimas. Vienas geriausiai žinomų mikroaplinkos analizės įrankių – Porterio penkių jėgų modelis. Šis modelis formuoja pramonės konkurenciją ir tuo pačiu suteikia vadovams aiškesnį vaizdą apie vyraujančią pramonės struktūrą. Šių penkių jėgų sąveika lemia galutinį pramonės pelno potencialą, kai pelno potencialo matas yra ilgalaikė investuoto kapitalo grąža. Porteris (1998) teigia, jog bėgant laikui ir keičiantis pramonės sąlygoms penkių jėgų dinamika įvairiose pramonės šakose skiriasi bei nuolatos kinta. Dėl šios priežasties verslo įmonės užduotis – išsiaiškinti, kaip šių

penkių jėgų pasikeitimai sąlygos galimybių ir grėsmių pokyčius, bei atsižvelgiant į tai parengti strateginį kompanijos atsaką. Žemiau pateikiamos autoriaus identifikuojamos penkios jėgos ir jų ypatybės.

**10 lentelė.** Porterio 5 jėgų modelio identifikuojamos jėgos ir jų ypatybės (sudaryta autoriaus pagal Porter, 1998)

<b>Naujų dalyvių grėsmė</b>	Kol rinkoje nėra konkurentų arba jų labai mažai, įmonė turi dideles galimybes diktuoti savo produkto pardavimo kainas ir maksimizuoti pelną. Aukštos kainos ir pajamingumo normos į rinką pritraukia naujų žaidėjų, tačiau rinkoje didėjant konkurentų skaičiui pelnas mažėja, kol įstoti į pramonę vėl tampa nerentabilu. Jėgos, mažinančios įėjimo galimybes, yra rinkos reguliavimas, aukšti kapitalo kaštai, industrijoje reikalingos specializuotos žinios, esamų žaidėjų pasiekta masto ekonomija, patentai, vartotojų lojalumas įmonei ar prekės ženklui ir t. t.
<b>Pirkėjų galia</b>	Dalyvaujant rinkoje pirkėjai naudojami savo derybine galia, mažindami produktų ar paslaugų kainas, reikalaujant didesnio kiekio ar aukštesnės kokybės paslaugų bei „kiršindami“ pramonės konkurentus tarpusavyje jos pelningumo sąskaita. Visgi pirkėjų galia priklauso tiek nuo rinkos ypatybių, tiek nuo jų pirkimo iš pramonės įmonių svarbos. Pavyzdžiui, mažesnis rinkos pirkėjų skaičius, lyginant su paslaugų pardavėjais, didina pirkėjų derybines galias, tuo tarpu pirkėjų priklausomumas nuo produkto, kurį parduoda pardavėjas, bei vyraujančios žemos pelno maržos pirkėjo pramonėje jas prastina.
<b>Grėsmė pakeisti alternatyviais produktais</b>	Visos įmonės pramonėje konkuruoja su pramonės šakomis, gaminančiomis pakaitinius produktus. Šie pakaitiniai produktai sumažina potencialų pramonės pelningumą, nustatydami viršutines kainų ribas, kurių pramonės įmonės gali racionaliai tikėtis už savo produktą. Dėl šios priežasties šie pakaitiniai produktai labai stipriai veikia ir patį produkto kainos elastingumą turint omenyje, jog kai prieinama daugiau kitų pramonės šakų pakaitalų, paklausa tampa elastingesnė, nes klientai turi daugiau pasirinkimo galimybių. Įmonė gali optimizuoti grėsmę diferencijuodama savo produktą, gerindama savo veiklą ar didindama perėjimo prie kito produkto sąnaudas. Šios jėgos poveikio analizei svarbu išnagrinėti ir suprasti pačią produkto funkciją ir ieškoti tos funkcijos atitikties alternatyvos toje pačioje pramonėje ar už jos ribų.
<b>Tiekėjų galia</b>	Tiekėjai gali naudotis savo jėga derybose prieš pramonės dalyvius (pardavėjus), grasindami kainų kilimais arba mažindami įsigytų prekių ar paslaugų kokybę. Tiekėjų galios ir jų konkurencingumo pramonėje tyrimas padeda verslo įmonėms sustiprinti savo derybines pozicijas. Tačiau tam įtakos turi tokie aspektai kaip perėjimo prie kito tiekėjo sąnaudos, gaminamo produkto įtaka vartotojų sąnaudoms, tiekimo kanalai ir tiekėjų konkurencija bei koncentracija rinkoje.
<b>Esamų konkurentų konkurencija</b>	Daugelyje pramonės ir verslo šakų įmonės yra viena nuo kitos priklausomos. Dėl šios priežasties vienos įmonės konkurencinis žingsnis gali paveikti jos konkurentus, o tai sąlygoti atsakomuosius veiksmus tiek pačiai įmonei ar net visai pramonei. Arši konkurencinė aplinka gali sąlygoti kainų karus, brangias reklamines kampanijas ir dėl to sumažėjusius pelningumus. Visgi nuo nuožmies įmonių konkurencijos gali išlošti vartotojai, gaudami pigesnes paslaugas ar produktus ar geresnį aptarnavimą. Šiam jėgos veiksmui įtaką daro įmonių koncentracija rinkoje, jų skaičius ir dydis, išėjimo iš rinkos kaštai bei pačios rinkos dydis ir jos augimo dinamika bei ekonominis ciklas.

Atlikus rinkai įtaką darančių aplinkos veiksnių analizę svarbu objektyviai ištirti pačią biurų rinkos situaciją ir esamų vartotojų poreikį, kuris leistų plėtotojui priimti teisingus plėtros sprendimus – identifikuoti paklausą, pasirinkti tikslinį klasės segmentą, įėjimo laiką, lokaciją ir konkretų sklypą. Remiantis „GEM public sector services“ (2009) pateikta teorija, pati NT rinkos sektoriaus ir projekto analizė turi apimti šešis konkrečius komponentus:

1. turto produktyvumas, apimantis preliminarią projekto ar turtinių teisinių, vietos ir fizinių požymių analizę;
2. rinkos apibrėžimas – nustatytų potencialių vartotojų rinkos analizė, įskaitant vyraujančių rinkos apribojimų bei esamos konkurencijos segmente analizę;

3. paklausos prognozė – esamos ir, svarbiausia, potencialios paklausos analizė, kuri gali būti sukurta rinkoje, atsižvelgiant į vyraujančią ir numatomą konkurencinę aplinką;
4. konkuruojančios pasiūlos analizė – egzistuojantis konkuruojančio ploto inventorių rinkoje;
5. pusiausvyros analizė – esamos ir galimos paklausos palyginimas su konkuruojančio ploto pasiūla rinkoje;
6. prognozuojamas objekto užimtumas – numatomo NT projekto gebėjimo pritraukti rinkoje egzistuojančios paklausos dalį projekcija. Rinkos dalis reiškia ploto ar turtinių vienetų paklausą pateikiamai pasiūlai, įskaitant esamą konkurenciją rinkoje.

Nors rinkos analizės instrumentai gali būti sudėtingi bei ne visada pateisinti lūkesčius, kaip kad staigios krizės atveju, ar dėl pirkėjų sprendimų priėmimo vadovaujantis ne logika, o emocijomis ar sprendimais, uždiktuotais kitos šalies. Visada, ypač atvejais, kai einama į naujas rinkas, patartina analizes derinti tarpusavyje, siekiant įvertinti visas – vidaus ir išorės aplinkos bei segmento – rizikas. Šios rizikos gali būti tiek techninio pobūdžio, tiek formalios ir neformalios kliūtys. Šis aiškus kylančių rizikų suvokimas leidžia plėtojui įvertinti ir nustatyti prioritetus bei imtis atitinkamų veiksmų šias rizikas neutralizuoti, išvengiant nuostolių ar sumažinant jų tikimybę. Tai ir padeda nustatyti geriausio panaudojimo galimybes ar daugiausia potencialo turinčius segmentus ir jų lokacijas.

#### **2.4.2. Finansinė projekto rentabilumo analizė**

Investavimas – viena rizikingiausių verslo veiklos sričių, nes būtent čia susiduriama su didžiausiu neapibrėžtumu ir iš to kylančia rizika. Šis neapibrėžtumas – tai neišvengiama investicinės veiklos dalis, kurią vykdančios kompanijos turi toleruoti. Tam, kad šis neapibrėžtumas būtų tinkamai pamatuotas ir įvertintas, būtina pažinti riziką bei ją kiekybiškai išmatuoti ir ekonomiškai įvertinti. Svarbus projekto galimybių analizės klausimas yra projekto finansinių galimybių analizė, kuri būtina tiek pačiai plėtos kompanijai siekiant projekto rentabilumo ir gražos vertinimo, tiek reikalaujama esminė sąlyga iš paskolas teikiančių įstaigų. Norint įvertinti biuro plėtos finansinius pajėgumus naudojami tie patys metodai, kaip ir bet kokio kito pelną generuojančio turto atveju. Finansinė analizė apima pelno kapitalizacijos apskaičiavimą bei diskontuotų pinigų srautų tyrimą, įskaitant atsipirkimą investuotojams ir įmonės savininkams. Pelną generuojančio nekilnojamojo turto plėtos finansinių galimybių analizė turi būti reguliari ir etapiška, kai kiekviename etape, pradedant žemės pirkimu ir baigiant statybos pabaigos ciklu, gaunama vis naujesnė ir detalesnė informacija.

Pagrindinis uždavinys, su kuriuo susiduria plėtojai, atlikdami finansinių galimybių analizę, yra tinkamai apibrėžti skirtingų analizių tinkamumą kiekvienam turto plėtos etapui. Pavyzdžiui, išsami finansinė analizė ankstyvame plėtos etape yra imli laikui ir gana brangi, tuo tarpu per daug apibendrinta analizė nepateikia pakankamai sprendimų priėmimo duomenų plėtojui, priimančiam sprendimus. Anot autoriaus, finansinę pelną generuojančio nekilnojamojo turto analizę sudaro penki etapai (Gallinelli, 2008):

1. numatomų grynujų veiklos pajamų (angl. trumpinys *NOI*) paprastos kapitalizacijos apskaičiavimas;

2. diskontuotų metinių pinigų srautų (angl. trumpinys *DCF*) analizė stabilizavimo ir valdymo laikotarpiu;
3. bendra plėtros ir valdymo laikotarpio analizė;
4. mėnesinių pinigų srautų skaičiavimas plėtros laikotarpiu;
5. investuotojų diskontuotų pinigų srautų (angl. trumpinys *DCF*) analizė.

Ši analizė leidžia įvertinti turto valdymo laikotarpį. Taip pat apskaičiuojamos įvairios plėtros alternatyvos. Pirmajai iteracijos nuomos mokesčiai, sąnaudos, išlaidos ir kiti parametrai apskaičiuojami abstrakčiai, bet nusprendusiam vystyti projektą (pirkti žemės sklypą ar statyti) plėtotojui turi būti pateikti išsamūs duomenys apie galimą nekilnojamojo turto naudojimo efektyvumą. Visi šie duomenys yra būtinas pagrindas apskaičiuoti galimą plėtotėjo pelną remiantis dabartine turto verte. Jei biurų pastatas bus pastatytas, vertė bus apskaičiuota atsižvelgiant į visas projekto išlaidas nuo jo pradžios etapo iki stabilaus užimtumo.

Pirmajame etape atliekama paprastoji projekto kapitalizacijos analizė, kurioje apskaičiuojamos vidutinės mėnesio nuomos ir kitos finansinės įplaukos bei įvertinamos visos plėtros ir valdymo išlaidos siekiant nustatyti grynąsias projekto veiklos pajamas (NOI). Grynosios veiklos pajamos (NOI) lieka valdytojui atskaičius visas su biurų centro operavimo veikla susijusias išlaidas (formulė 1). Tuo pačiu tai pajamų suma, padedanti aptarnauti einamuosius skolos įsipareigojimus, jei yra naudojamas skolos svertas. Dar detaliau NOI galima apibrėžti kaip ikimokestines pajamas, rodomas turto pajamų ir pinigų srautų ataskaitoje, neįskaitant skolos aptarnavimo išlaidų, kapitalinių išlaidų bei nusidėvėjimo ir amortizacijos įtakos. Kitose verslo šakose grynosios veiklos pajamos gali būti prilyginamos EBIT sąvokai, reiškiančiai pelną prieš palūkanas ir mokesčius. NOI taip pat yra pagrindinis koeficiento skaitiklis, naudojamas kapitalizacijos normai apskaičiuoti, bei yra tinkamas siekiant apskaičiuoti preliminarią pajamas generuojančio nekilnojamojo turto pardavimo kainą (Berger, 2004).

$$NOI = \text{Bendrosios pajamos} - \text{visos operacinės išlaidos} \quad (1)$$

Antrasis etapas – diskontuotų pinigų srautų (DCF) analizė ir investicijų pagrindimo skaičiavimai, laikomi vienais svarbiausių finansinės analizės žingsnių. Šiame analizės etape valdomo turto pelningumo indeksai apskaičiuojami projekto stabilizavimo ir jo valdymo laikotarpiais. Kreditoriai, vertintojai ir instituciniai investuotojai beveik visais atvejais priimdami sprendimą vadovaujasi šia analize tam, kad objektyviau įvertintų planuojamo projekto naudą. Net jei plėtotojas planuoja parduoti projektą, kai jis pasiekia tvarų užimtumo lygį, papildoma analize siekiama nustatyti plėtros ar investicijų pelningumą bei pelną generuojančio nekilnojamojo turto vertę. Apskaičiuojant grynąsias veiklos pajamas pinigų srautai numatomi 5-erių, 7-erių ar 10-ies metų laikotarpiui, nusimatant tiek nuomos kainų, tiek išlaidų kasmetinius augimus. Analizės įvertinus ar neįvertinus ilgalaikio finansavimo gali būti apibendrintos vienoje lentelėje, papildant hipotekos paskolos ir pajamų mokesčio duomenimis. NT plėtotojai labai dažnai naudoja papildomą diskontuotų pinigų analizės metodą tam, kad nustatytų, ar siūlomo projekto atsipirkimo norma bus pelninga. Taip pat būtina, jog diskontuotų pinigų srautų analizė būtų atliekama reguliariai, kai tik gaunami nauji, išsamesni ir tikslesni duomenys apie projektą, jo plėtros išlaidas ar numatomus nuomos mokesčius.



$$DCF = C_f t / (1 + r)^t \quad (2)$$

Čia  $C_f t$  – pinigų srautai per periodą  $t$ ,  $r$  – rizikas įvertinantis diskonto normos dydis,  $t$  – laiko periodas per kurį yra vertinamas turtas.

Bendra valdymo ir plėtros laikotarpio analizė atskirai apibrėžia tiek plėtros, tiek valdymo laikotarpius. Plėtros laikotarpis prasideda nuo žemės sklypo įsigijimo ir baigiasi, kai biurų pastatas oficialiai paruošiamas naudojimui. Analogiškai valdymo laikotarpis prasideda tik tuomet, kai pastatas bei patalpos tampa tinkamos naudojimui. Šiuo etapu vertinami gražos kriterijai viso projekto gyvavimo ciklo metu. Analizė įvertina pinigų srautus atsižvelgiant į statybų grafiką ir numatomą ploto absorbcijos tempą bei parodo ir leidžia detaliau planuoti projekto įplaukas ir išlaidas bei nuosavo kapitalo (NK) ir skolinto kapitalo panaudojimą ir jo einamuosius aptarnavimus.

Mėnesinių ir metinių pinigų srautų prognozavimas – tai mėnesinių išlaidų dengimo prognozė plėtros laikotarpiu, iš esmės reikalinga projekto kreditoriui detaliau suprasti finansavimo poreikio grafiką, tuo tarpu plėtotojui padeda kontroliuoti pinigų srautus plėtros laikotarpiu.

Galiausiai investuotų pinigų diskonto analizė atliekama siekiant nustatyti nuosavo kapitalo dalį projekto plėtotojui ir investuotojui. Analizės metu vertinami diskontuoti nuosavų pinigų srautai ir vidinės gražos normos (IRR) rodikliai. Šiame etape norint nustatyti tinkamiausią būdą pasiekti reikalaujamą investuotojo gražos normą dažnai eksperimentuojama nuosavo ir svertinio kapitalo santykiu, nuomos augimo prognozėmis, išlaidų mažėjimu operavimo metu ir kitomis sąlygomis. Visgi svarbu, jog plėtotojas išlaikytų sveiką nuovoką ir išvengtų pervertinimo klaidų.

Šie analizės etapai atitinka pagrindinius projekto finansavimo etapus. Pirmajame etape numatoma sekli analizė, pagrįsta paprastu nuspėjamu pajamų ir išlaidų įvertinimu. Antru etapu nustatoma viso turto vertė, o analizės duomenys pateikiami investuotojams ar partneriams, finansuojantiems NT projektą. Trečiajame etape pateikiama bendra plėtros apžvalga nuo projekto pradžios iki jo realizavimo. Ketvirtasis finansinės analizės etapas yra skirtas statybos kreditoriui ir pačiai plėtros kompanijai siekiant suprasti pinigų judėjimą statybos laikotarpiu, kai patiriama daugiau išlaidų nei gaunama įplaukų. Galiausiai penktajame etape pateikiamas investicijų į nekilnojamąjį turtą pagrindimas, atsižvelgiant į kiekvieno projekto investuotojo dalį.

Autoriai Brueggeman'as ir Fisher'is (2011) finansinėje projekto analizėje pabrėžia IRR (vidinės gražos normos) ir PV (dabartinės vertės) skaičiavimo analizės svarbą.

Vidinė gražos norma (IRR), pateikta 3 formulėje, yra diskonto norma, dėl kurios projekto grynoji dabartinė vertė (NPV) yra lygi investicijoms į jį. Kitaip tariant, tai tikėtina sudėtinė metinė gražos norma, kuri bus uždirbta iš investicijos į projektą ir šis rodiklis yra vienas iš svarbiausių projekto vertinimo metodų. Skaičiuojant IRR, pateikiami numatomi pinigų srautai per laikotarpį, vertinant juos su pradine finansine investicija į projektą laikotarpio pradžioje, o gauta norma nurodo diskonto koeficientą, su kuriuo grynoji dabartinė pinigų vertė būtų lygi 0. Dėl to IRR metodas taip pat, kaip ir DCF metodas, yra smarkiai priklausomas nuo laiko. Nustačius vidinę gražos normą, ji paprastai lyginama su įmonės reikalaujama minimalia gražos norma ar kapitalo kaina. Jei IRR norma didesnė arba lygi kompanijos

kapitalo kainai, investicija priimama, jei mažesnė – investicija atmetama. Žinoma, daroma prielaida, kad tai yra vienintelis sprendimo pagrindas, kadangi egzistuoja daug kitų kiekybinių ir kokybinių veiksnių, į kuriuos būtina atsižvelgti priimant investicinius sprendimus.

$$IRR = NPV = \sum_{t=1}^t \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0 = 0 \quad (3)$$

Čia  $C_t$  – gryniosios veiklos pajamos,  $r$  – diskonto norma,  $t$  – laiko periodas,  $C_0$  – pradinė investicija.

Dabartinė vertė (PV) yra konceptas, pagal kurį šiandieninė pinigų suma yra verta daugiau už tą pačią sumą ateityje. Kitaip tariant, ateityje gauti nominalūs pinigai nėra verti tiek, kiek ta pati suma, gauta šiandien, atsižvelgiant į infliacijos ir rizikos faktorius. Dabartinės vertės analizės metodika remiasi logika, pagal kurią dabartinė būsimos pinigų sumos ar srautų vertė skaičiuojama atsižvelgiant į siekiamą minimalią grąžos normą (žr. 4 formulę). Būsiami pinigų srautai diskontuojami taikant diskonto normą, kuri gali būti prilyginama tai pačiai grąžos normai arba kompanijos kapitalo kaštams. Kuo didesnė diskonto norma pasirinkta, tuo mažesnė dabartinė būsimų pinigų srautų vertė. Dėl šios priežasties tinkamos diskonto normos nustatymas yra esminis kriterijus norint tinkamai įvertinti būsimus pinigų srautus, nesvarbu, ar tai būtų pelnas, ar skoliniai įsipareigojimai. Anot Rutkausko (2001), įprastai diskonto norma finansiniuose diskontavimo modeliuose tapatinama su nerizikinga (angl. *risk free*) palūkanų norma. Tačiau autorius pažymi, jog nors pinigų diskontavimas leidžia įvertinti laiko įtaką pinigų srauto vertei, tačiau modelis neleidžia įvertinti neapibrėžtumo įtakos ir rizikos šioms pinigų srautams. PV metodas iš esmės gali būti prilyginamas NPV skaičiavimo metodui, o skirtumas tarp šių metodų – tas, jog NPV tai skirtumas tarp dabartinės pinigų įplaukų vertės ir dabartinės grynujų pinigų išėigos vertės per tam tikrą laikotarpį.

$$PV = FV \frac{1}{(1+r)^t} \quad (4)$$

Čia  $FV$  – ateities vertė,  $r$  – diskonto norma arba grąžos norma,  $t$  – laiko periodas.

Analizuojant Brezki, Dobrowolski, Kozlowski, Sedek, Jaruševičius, Mitkus (2006) monografiją matoma, jog autoriai išskiria tuos pačius IRR, NPV skaičiavimo modelius kaip pagrindinius įrankius NT investicijų ir plėtros vertinime bei pažymi kelis papildomus skaičiavimo metodus, leidžiančius įvertinti ir palyginti kelias investicijas tarpusavyje. Tai nuosavo kapitalo grąžos (ROE), turto grąžos (ROA) ir investicijų sąnaudų grąžos laikotarpis (T).

Turto grąža (ROA) – tai į nekilnojamąjį turtą investuoto kapitalo panaudojimo efektyvumo rodiklis (5 formulė). Kai kalbama apie turto panaudojimo efektyvumo rodiklį, omenyje turima viso turto vertė. Šis investicinės grąžos matas yra statiškas, nes vertina pastovų pinigų srautą per visą laikotarpį. Jame neatsižvelgiama į investicijų riziką ar mokestines pasekmes ir į kapitalo pasikeitimą, atsiradusį perleidžiant investiciją. Visgi tai gera indikacija tiek skolintojui, tiek plėtotojui, norinčiam apsidrausti, kad nuo pirmųjų valdymo metų pajamos būtų pakankamos hipotekos įmokoms padengti.

$$ROA = \frac{\text{Metinis grynasis pelnas}}{\text{Nekilnojamojo turto vertė}} \quad (5)$$

Nuosavo kapitalo grąža (ROE) – tai į nekilnojamąjį turtą investuoto nuosavo kapitalo pelningumo norma (6 formulė). Ji yra vienas labiausiai sintetinių kapitalo panaudojimo vertinimo matų. Koefficientas apskaičiuoja konkrečiais metais sugeneruotos grąžos sumą nuo visos į nekilnojamąjį turtą investuotos („išaldytos“) nuosavybės. Investuota suma apskaičiuojama kaip pradinė investicija (pradinis įnašas naudojant svertą), pridėjus visą grynojo turto vertės padidėjimą ir visą negrąžintos paskolos likučio sumažėjimą, susidariusį prieš metus, kai santykis skaičiuojamas.

$$ROE = \frac{\text{Metinis grynasis pelnas}}{\text{Nuosavas kapitalas}} \quad (6)$$

Investicijos sąnaudų grąžos laikotarpis (T) apibrėžia laiką, per kurį prognozuojamos pajamos iš projekto padengia pradines investicijas į jį (7 formulė). Šis metodas leidžia greitai ir lengvai įvertinti bei palyginti kelias investicijas ar investicinius projektus. Skaičiuojant pagal šį metodą patraukliausia yra ta investicija, kuri leidžia susigrąžinti patirtas investicijas per trumpiausią laiką. Greitesnis periodas reiškia greitesnį likvidumą ir mažesnę riziką bei neapibrėžtumą. Tuo tarpu ilgesnis grąžos periodas reiškia daugiau neapibrėžtumo numatant galimą pajamų prieaugį, bendrąją NT rinkos ir / ar ekonomikos būklę, visados turinčią įtakos turto grąžos rodikliams.

$$T = \frac{\text{Investicijos}}{\text{Metinis pajamų prieaugis}} \quad (7)$$

Visgi šis modelis tiek dėl savo statiškumo, tiek dėl per didelio paprastumo susilaukia nemažai kritikos. Brezki et al. (2006) pažymi, jog skaičiavimai paremti nominaliomis, o ne realiomis vertėmis, o trumpiausias kapitalo grąžos laikotarpis ne visuomet reiškia naudingiausią, kadangi kai kurių investicijų grąžos laikotarpis laikotarpio pradžioje gali būti nedidelis, lyginant su patirtomis išlaidomis, tačiau dėl lokacijos plėtros, pastato ar rinkos subtilybių išaugti kelerių metų laikotarpiu. Panašią kritiką išreiškia ir Galinienė (2015). Anot jos, daugelis verslininkų ir investuotojų svarstydami investicinius pasiūlymus dažnai intuityviai skaičiuoja atsipirkimo laiką imdami nediskontuotas prognozuojamas įplaukas. Dėl šio trūkumo tokie investiciniai sprendimai gali nepasiteisinti ir sukelti problemų. Siekiant išvengti investicijos atsipirkimo laikotarpio vertinimo klaidų autorė rekomenduoja pelningumo indekso (PI) alternatyvą. Šis metodas iš esmės yra grynosios dabartinės vertės (NPV) metodo tęsinys (4 formulė). Modelio logika tokia, jog jei apskaičiuotas  $PI > 1$ , projektas generuoja didesnes diskontuotas įplaukas nei investicijos, todėl jį tikslinga priimti, jeigu  $PI < 1$ , projektas yra nuostolingas, jeigu  $PI = 1$ , investicijų požiūriu nėra skirtumo, ar projektą priimti, ar atmesti. Skirtingai nuo NPV, pelningumo indeksas (PI) yra santykinis rodiklis. Dėl šios priežasties jis patogus lyginant alternatyvius projektus, turinčius panašias NPV reikšmes. Pelningumo indeksas suteikia galimybę palyginti investicinius projektus, besiskiriančius investicijomis ir prognozuojamomis įplaukomis. Indeksas parodo aktyvų prieaugio dydį vienam investuotam eurui įgyvendinus projektą ir dėl šios priežasties yra geresnė lyginamoji alternatyva už investicijos sąnaudų grąžos laikotarpį.

$$A = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t}}{I} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+k)^t}} \quad (8)$$

Čia CFt – projekto pagrindinės veiklos grynujų pinigų srautas t-uoju periodu, It – investicijos t-uoju periodu.

Plėtos finansinei analizei svarbus sąnaudų faktorius. Biurų centrų plėtos atveju projekto plėtotojas statybų ir turto valdymo laikotarpiu turi numatyti 11 lentelėje pateiktą projekto kaštų struktūrą bei planuoti šių kaštų dengimo sumas ir grafikus.

**11 lentelė.** Pagrindinės biurų centro plėtos ir operavimo sąnaudos (sudaryta autoriaus, remiantis lentelėje minimais autoriais)

Sąnaudų tipas	Aprašymas
Biuro plėtos išlaidos (Kaklauskas et al, 2015)	Įtraukiant tokias išlaidas, bet neapsiribojant sklypo įsigijimo kaina, statybos išlaidomis, architektų ir projektuotojų išlaidomis, plėtos finansavimo mokesčiais, palūkanomis ir t. t.
Su nuoma susijusios išlaidos (Derby, 1997)	Nuomininko patalpų įrengimo išlaidos; nuomos paslaugų komisiniai; rinkodaros kaštai (bet visa tai gali būti priskirta ir plėtos išlaidoms).
Kapitalinės išlaidos (angl. trumpinys <i>CAPEX</i> ) (Brueggeman & Fisher, 2011)	Įtraukia tokias išlaidas, bet neapsiriboja vien jomis: išlaidos patobulinimams, remontams ar pakeitimams (stogas, liftai, apšvietimas, ŠVOK ir kt.).
Operacinės išlaidos (angl. trumpinys <i>OPEX</i> ) (Brueggeman & Fisher, 2011)	Įtraukia tokias išlaidas, bet neapsiriboja vien jomis: kintamieji kaštai – elektros, vandens ir šildymo paslaugos, šiukšlių išvežimas, einamieji remontai, valdymas, apsauga, valymas ir t. t. Pastovieji kaštai – NT mokestis, žemės mokestis ir draudimas.
Atkūrimo rezervai (Rutkausas, 2001)	Neatimamos apmokestinimo tikslais, tačiau reikalingos nusidėvėjimui ar brokui atkurti. Dažniausiai sudaro tam tikrą procentinę dalį nuo nuomos pajamų

Nors tai yra įprasta sąnaudų struktūra, už kurią atsakingas kiekvienas plėtotojas ar biurų centro savininkas, visgi tam tikrą dalį operacinių, kapitalinių ir su nuoma susijusių išlaidų galima perleisti biurų centro nuomininkams.

### 3. Biurų centrų plėtros vertinimo metodologija

Atlikus literatūrinę ir teorinę analizę tiriamojoje dalyje numatomas dedukcinis tyrimas siekiant patikrinti plėtros teorines koncepcijas naujais empiriniais duomenimis. Tyrimo metu siekiama nustatyti Lietuvos didžiųjų miestų biurų rinkos ekonominę būklę ir tolesnes jos plėtros perspektyvas bei plėtrai įtaką darančius veiksnius. Tyrimo pagrindas: kiekybinė ir kokybinė miestų, jų biurų rinkų veiksnių ir ekonominių rodiklių analizė bei plėtros atvejo modeliavimas, papildomai remiantis ekspertinių apklausų duomenimis.

Kaip buvo pažymėta įvadinėje dalyje, šio darbo tiriamosios dalies tikslas – rinkos tyrimas, kuris gali būti atliekamas tiek kokybiniais, tiek ir kiekybiniais metodais. Šis darbas siekia remtis abiem tiriamosiomis kryptimis. Kaip teigia Chandler'is ir Owen'as (2002), terminas „kokybinis rinkos tyrimas“ reiškia rinkos tyrimų pramonės dalį panaudojant kokybinius metodus. Kokybiniai tyrimai suteikia išsamių žinių apie tiriamus dalyvius, procesus ir tiriamos pramonės šakas. Kokybinius duomenų šaltinius sudaro autoriaus patirtis, rinkos stebėjimai, apklausos, įvairūs dokumentai ir tekstai. Tuo tarpu kiekybinio tyrimo metodas, Creswell'o (2009) teigimu – tai tyrimas, sutelktas į kintamųjų matavimą, kad skaitinius duomenis būtų galima analizuoti naudojant statistines procedūras bei ištirti kintamųjų tarpusavio ryšius. Šiuos kiekybinius duomenų šaltinius sudaro autoriaus surinkta informacija apie biurų rinką, kuri gali būti konvertuota į skaitinę formą, bei kitų autorių atliktos kiekybinės analizės ir statistika, surinkta iš internetinių šaltinių, konferencijų ar apžvalgų.

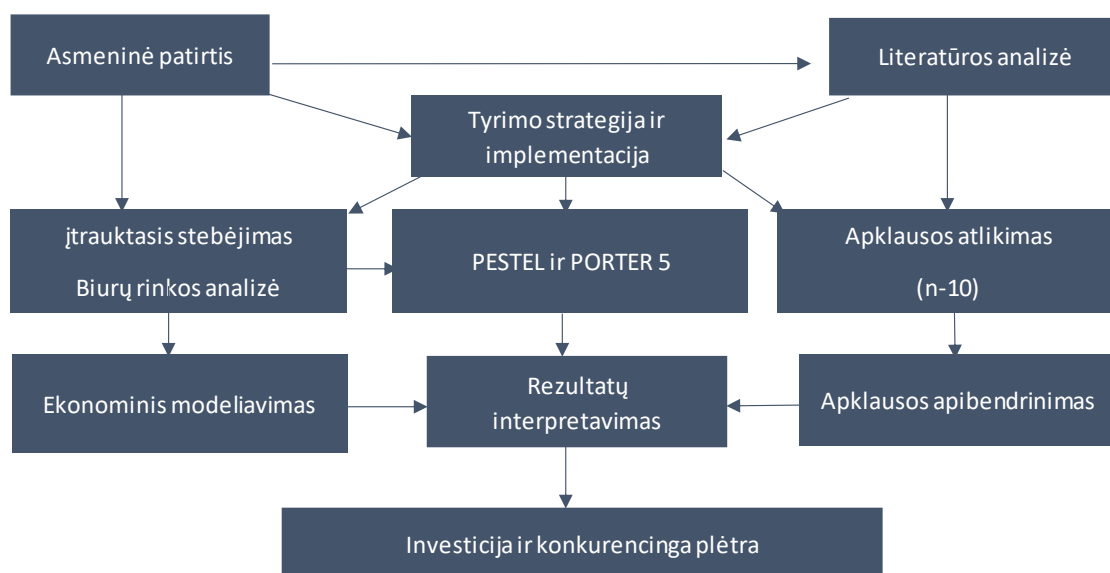
Šio darbo empirinis tyrimas yra pagrįstas naudojant pirminius ir antrinius duomenis. Pirminiai duomenys renkami iš anketinių apklausų, konferencijų medžiagos, specialistų apklausų, įmonės dokumentų, taip pat iš autoriaus pastebėjimais darbo metu surinktos informacijos ir įtrauktojo stebėjimo principu surinktos kiekybinės rinkos informacijos. Antriniai duomenys renkami iš žurnalų, apžvalgų, pranešimų, statistikos ir ataskaitų apie Kauno ir Vilniaus regionų padėtį ir jų komercinio nekilnojamojo turto rinkų aktualijas. Empiriniame tyrime naudojamos įvairios analizės priemonės ir formos, jog autorius galėtų suformuluoti kuo konkretesnę ir tikslesnę biurų plėtros strategiją. Empirinis tyrimas susideda iš keturių etapų:

1. Išsikeltam tikslui pasiekti pirmajame etape atliekamas kokybinis ir kiekybinis stalo tyrimai. Tam renkami, kaupiami ir analizuojami statistiniai biurų rinkos duomenys. Didžiausias dėmesys čia skiriamas Kauno ir Vilniaus miestų biurų rinkų vakansijos lygiui, nuomos kainų lygio dinamikai, ploto absorbcijos apimčiai ir biuro ploto pasiūlos augimo tempams. Taip pat šie rodikliai statistiškai interpretuojami, testuojami ir lyginami. Pagrindiniai šaltiniai – viešai institucijų prieinami, NT konsultacinių firmų ruošiami ir teikiami bei įtrauktojo stebėjimo metodu darbo autoriaus kaupiami duomenys.
2. Antrajame etape vertinamas Vilniaus ir Kauno miesto plėtros potencialas kokybiniu PEST analizės metodu. Analizuojant miestų plėtros dinamiką ir investicinę aplinką remiamasi statistiniais duomenimis, straipsniais ir išvalgomis. Taip pat papildomai vertinama vidinė biurų segmento aplinka Porterio penkių jėgų analizės pagrindu.

3. Trečiajame etape atliekama struktūruota anketinė rinkos ekspertų apklausa siekiant nustatyti biurų plėtros veiksniai, patikrinti biurų teorijos fundamentus praktikoje, suprasti pandemijos sąlygotus biurų naudojimosi įpročių pasikeitimus ir vartotojų nuomonę apie nuotolinį darbą bei įvertinti dviejų didžiųjų Lietuvos biurų rinkų patrauklumą. Apklaunami 10 komercinio nekilnojamojo turto srities ekspertų, dirbančių NT konsultacijų, NT plėtros ir NT analitikos srityse arba turinčių glaudų ryšį su biurų centrų rinka savo kasdiniame darbe. Apklausa papildys I etapo rinkos ir II etapo makro bei mikroaplinkos analizę.
4. Ketvirtajame etape vertinamas atvejo situacinis („*case scenario*“) biurų centro plėtros modeliavimas Kaune ir Vilniuje, remiantis statistiniais rinkos duomenimis ir teoriniais plėtros rentabilumo prognozavimo rodikliais.

Apjungus visų 4 etapų rodiklius, tikėtina, bus matomas tikslesnis Vilniaus ir Kauno miestų konkurencingumas ir plėtros potencialas. Apibendrinus gautus rezultatus pateikiamos plėtros rekomendacijos, orientuotos į pasirinkto nekilnojamojo turto plėtotojo atvejį.

Pateiktoje figūroje (8 pav.) parodytas šio tyrimo koncepcijos planas:



**8 pav.** Empirinio tyrimo koncepcija (sudaryta autoriaus)

## **4. Lietuvos verslo centrų konkurencingumo ir plėtros vertinimas bei diskusija**

### **4.1. Kauno ir Vilniaus biurų centrų rinkos konkurencingumo analizė**

Toliau nagrinėjamos Kauno ir Vilniaus biurų rinkos, jų ploto pasiūlos bei paklausos, vakansijų lygių ir kainų dinamika. Taip pat skyriaus pabaigoje pateikiami tam tikri aktualūs išvestiniai rodikliai.

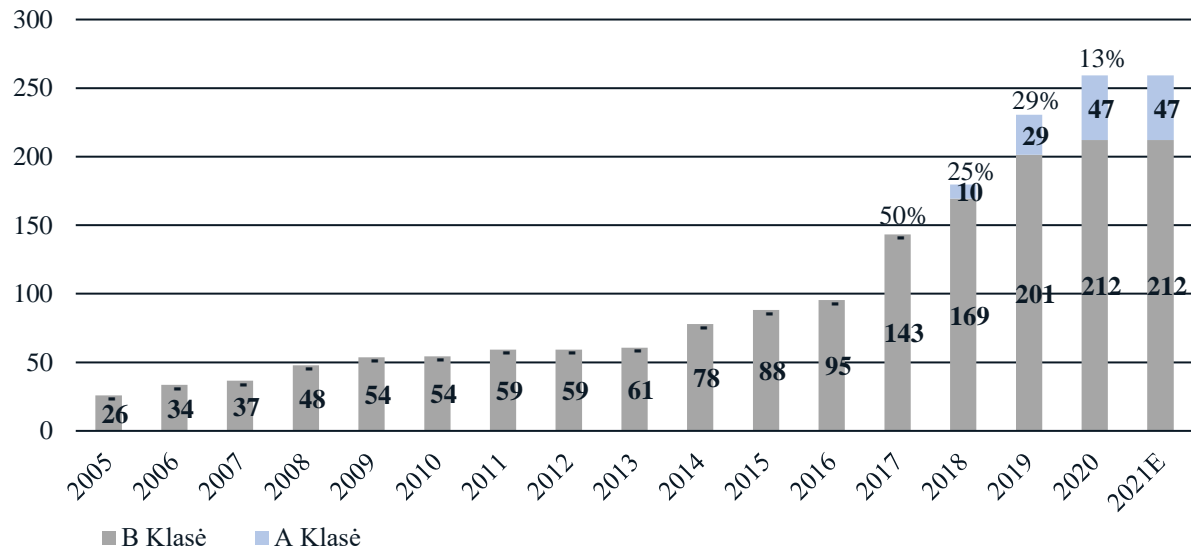
#### **4.1.1. Kauno biurų rinka**

Biurų rinkoje Kaune pastaruosius kelerius metus stebimas beprecedentis ploto pasiūlos augimas. Nuo 2004–2005 m., kai rinkoje atsirado pirmieji tuo metu A klase laikyti biurų centrai, rinką sudarė vos 25,8 tūkst. kv. m biuro ploto, iki 2008–2009 m. ekonominės krizės rinka vidutiniškai augo ~20 proc. kasmet ir 2009 m. pasiekė 53,6 tūkst. kv. m. Tuomet 2009–2016 m. laikotarpis žymėjo pasyvią „letargo miegu“ miegančią biurų rinką, augusią vidutiniškai po 8,60 proc. kasmet ir 2016 m. pasiekusią 95,4 tūkst. kv. m nuomojamo ploto, o tai reiškia, jog rinka iš viso per 8-erius metus paaugo vos ne tiek pat, kiek ir per 4-erius 2005–2009 m. periodo plėtros metus. Pastebima ir tai, jog į šį skaičių patenka bei statistiką pagerina keli solidaus dydžio pastatai, statyti daugiausia savoms reikmėms (t. y. „Senukai VC“ ir „NFQ VC“, kartu sudarantys beveik 17 tūkst. kv. m). 2010–2013 m. rinką papildė vos keli pastatai, o didesnis šio laikotarpio lūžis įvyko tik 2014–2016 m. laikotarpiu, kai rinką papildė beveik 35 tūkst. kv. m modernaus biuro ploto. Tiesa, pokrizinis plėtros etapas ženklino nedidelį, B klasei priskiriamų, vos vienam ar keliems nuomininkams skirtų pastatų statybą ir rekonstrukcijas. Dėl šios priežasties rinkoje vis dar populiarūs išliko 2004–2008 m. laikotarpio statybos biurų centrai, pasižymėję reprezentatyvumu, profesionaliu pastato administravimu bei išplėtotą nuomininkų sinergija ir vidinių paslaugų infrastruktūra. Maža naujų biurų pasiūla ir kokybiškų biurų stoka sąlygojo itin žemus miesto vakansijos lygius, o valdytojams garantavo stabilius nuomininkų kontraktus. Visgi Kauno biurų rinkos atsargumas ir stabilumas sąlygojo tai, jog Kaunas savarankiškai apribojo ir ekonominį plėtros potencialą. Kaip akcentuojama biurų rinkos teorijoje, vyraujantis normalus vakansijos lygis bei verslo centrų plėtra etapais suteikia daugiau erdvės kompanijoms, siekiančioms plėstis ateityje. Į tai atsižvelgia tiek vietinės, tiek ypač užsienio kompanijos, kitose šalyse steigiančios kompetencijų ir paslaugų centrus. Modernaus, šiuolaikinio darbuotojo poreikius atitinkančių biurų stoka sąlygojo tai, jog, nepaisant miesto ekonominio ir socialinio potencialo, naujų kompanijų migravimas ir plėtra iš esmės vyko tik sostinėje. Plėtotojams aptikus vyraujančią rinkos poreikį ir iš to kylančias plėtros galimybes bei 2015 m. keičiantis politiniam ir ekonominiam miesto klimatui, miestas pasiekė savo trečiąjį plėtros etapą. Nuo 2016 m. iki 2020 m. Kauno biurų rinka kasmet augo vidutiniškai po 28,4 proc. ir 2020 m. pabaigoje pasiekė miestui įspūdingą 259,1 tūkst. kv. m ploto sandėlį. Tai reiškia, jog per 4-erius plėtros metus rinka paaugo beveik 3 kartus. Didžiausias metinis augimas šiuo laikotarpiu buvo fiksuotas 2017 m., kai per vienerius metus, atsidarius 12-ai modernių, naują kokybės lygį mieste žymėjusių ir visiškai B klasės kriterijus atitinkančių biurų centrų rinka paaugo net 50 proc. nuo 95,4 tūkst. kv. m 2016 m. iki 143,2 tūkst. kv. m 2017 m. Svarbu pažymėti, jog 2018 m. Kaunas sulaukė ir savo pirmojo A klasės verslo centro – „Arka“, daugeliu parametru atitinkančio tarptautinei A klasei keliamus reikalavimus, o iki 2020 m. pabaigos Kaunas jau turėjo 6-is aukščiausiai biurų klasei priskiriamus pastatus. Tiesa, atsižvelgiant į rinkos statistiką ir prognozes, įžvelgiamas rinkos lėtėjimas, kadangi 2021 m. Kauno biurų rinkoje nebuvo numatytas nė

vienas naujas biurų centro atidarymas. Iš kitos pusės, remiantis „Newsec“ (2021) analitika, 2022 m. rinką vėl galėtų papildyti 24,4 tūkst. kv. m naujo biuro ploto. Iš kitos pusės, tai atrodo mažai tikėtina, kadangi nė vieno iš indikuojamų objektų, tarp kurių „Merkurijus“, „Piliamiestis“, „Minkovskių 41B“ ir „Savanorių 375“ statybos darbai nėra pradėti, o, remiantis biurų teorija ir vyraujančia rinkos praktika, statybos darbai trunka iki 18 mėn., todėl šie objektai rinkos sandėlių papildyti galėtų anksčiausiai 2023 m.

### Biuro ploto plėtros dinamika Kauno mieste

Tūkstančiai, kv.m

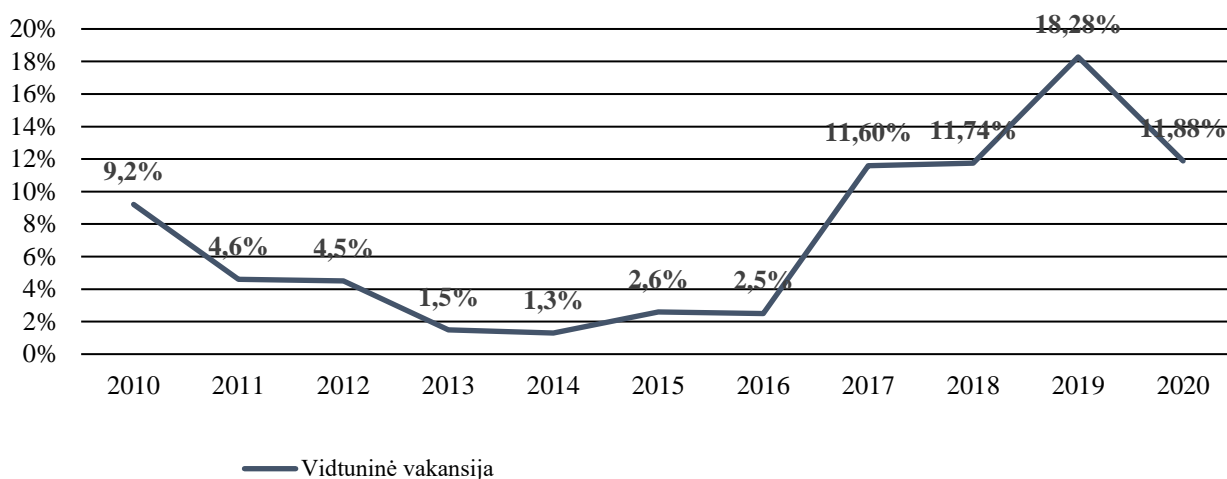


9 pav. Kauno biurų ploto plėtros dinamika (sudaryta autoriaus)

Vakansijos lygio dinamika Kauno biurų rinkoje paskutiniu 10 m. laikotarpiu kito ekstremumais. Nuo rekordiškai žemo, vos 1,3–1,5 proc. siekiančio lygio, fiksuoto 2013–2014 m., Kauno biurų nuomos rinkai reiškiančio nuomos galimybių nebuvimą, iki pasiekto rekordinio 18 proc. lygio 2019 m. pabaigoje, reiškiančio jau perteklinę ploto pasiūlą rinkoje. Svarbu pažymėti, jog tai kalendorinių metų pabaigos vakansijos lygių rodikliai, tuo tarpu rinka turėjo ir ketvirtinių epizodinių šuolių net iki 20 proc. lygio, fiksuoto 2019 m. II ketv. pabaigoje. Galima teigti, jog geriausiai biurų piko laikotarpį (2016–2020 m.) apibrėžia stabilus, 11–12 proc. diapazone išlikęs vakansijos lygis, kuris vertinant antrinio šalies mastu miesto rinkos dydį kelia daug diskusijų. Kitų Europos miestų, ypač dinamiškai augančių Helsinkio, Barcelonos, Varšuvos, Katovicų, Amsterdamo, Briuselio ir Frankfurto biurų rinkų kontekste vyraujantys 9–14 proc. vakansijos lygiai nestebina NT rinkos ekspertų dėl šių miestų ir jų šalių demografinių dydžių bei analogiškai intensyviai augančios ploto pasiūlos, kurią paraleliai absorbuoja rinkos paklausa, kylanti iš augančių esamų ir į rinką ateinančių naujų kompanijų. Visgi Kauno atveju, daugelio ekspertų nuomone, natūralus biurų rinkos vakansijos lygis neturėtų siekti daugiau 10 proc.



### Kauno biurų vakansijos lygio pokyčio dinamika

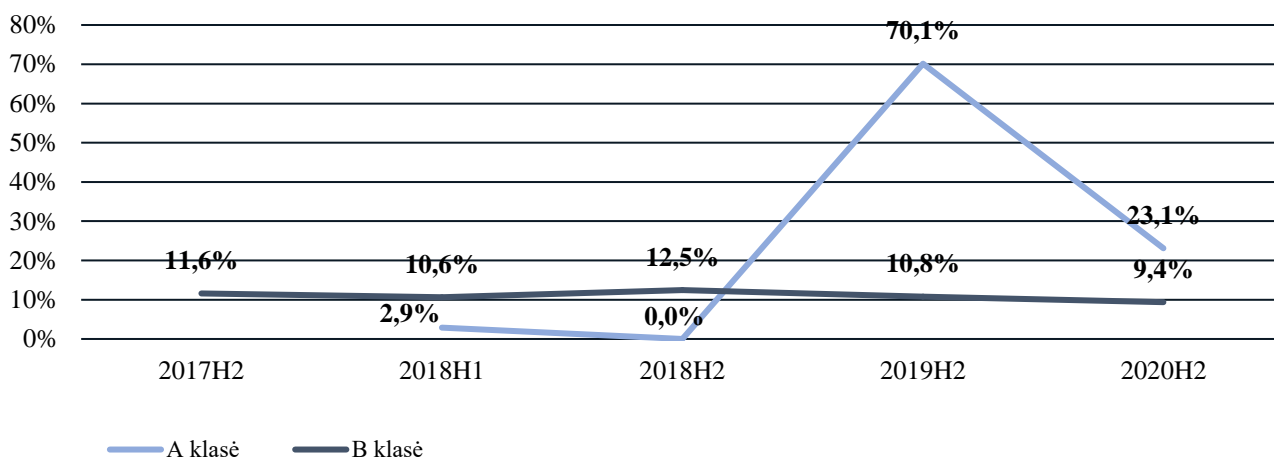


**10 pav.** Kauno biurų vakansijos lygio pokyčio dinamika (sudaryta autoriaus)

Analizuojant verslo klasių vakansijų dinamiką 2016–2020 m. biuro augimo laikotarpiu (žiūrėti 11 pav.) matomas toks vaizdas. Rinka pasižymi sąlyginai aukšta, tačiau stabilia vakansijos dinamika B klasės biurų centruose, tuo tarpu A klasės segmente fiksuojamas net 70 proc. siekiantis vakansijos šuolis, fiksuotas 2019 m. pabaigoje bei siekiantis greito stabilizavimosi iki 23 proc. lygio jau 2020 m pabaigoje. Šie du rodikliai suponuoja ar gali suponuoti keletą prielaidų: a) staigią ir apimtį per didelę naujo ploto pasiūlą A klasės segmente, kurio rinka neturėjo pakankamai laiko įsisavinti; b) remiantis teorija ir atsižvelgiant į tai, jog biurų centrų nuomos procesai prasideda dar gerokai iki biurų centro atidarymo datos (t. y. valstybinių institucijų pripažinimo tinkamu naudoti) aukštas vakansijos lygis A klasės biurų segmente leidžia daryti prielaidą, jog Kaunas galbūt nebuvo pasiruošęs aukščiausios kokybės biurų centrams ir šios kokybės sąlygoto aukštesnės nuomos kainos lygio. Teiginį dalinai pagrindžia ir tai, jog nepaisant didesnės naujos B klasės biurų centrų pasiūlos 2017–2020 m. laikotarpiu rinka išlaikė stabilesnę vakansijos pokyčio dinamiką, o tai leidžia manyti, jog B klasės biuro kokybė ir kainos geriau atitiko rinkos paklausos poreikius.

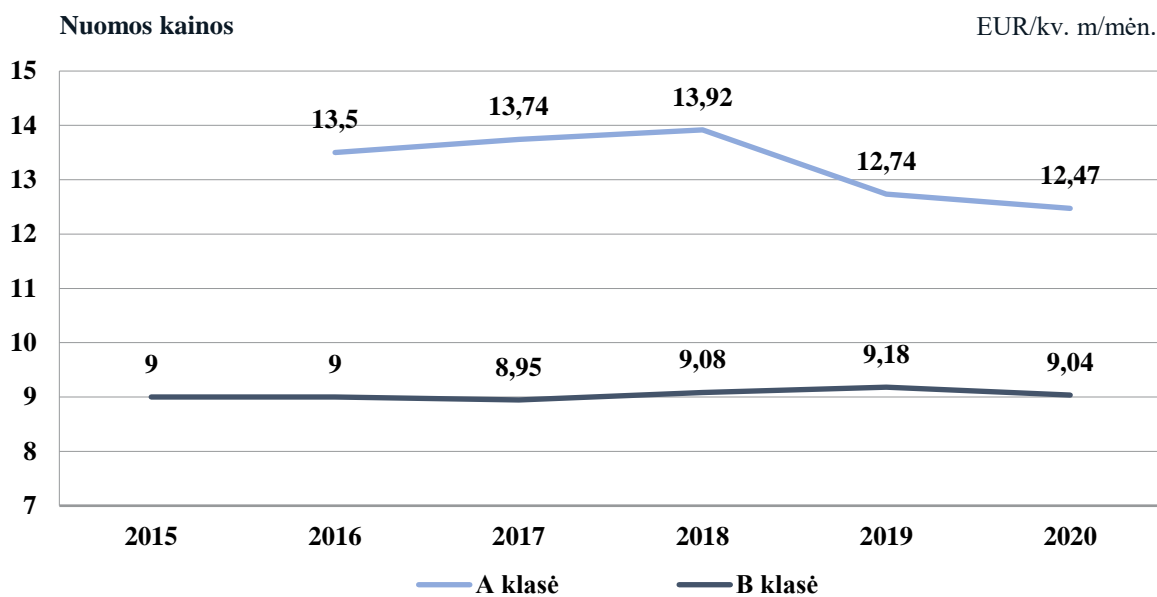
Iš kitos pusės, rinkos vakansija – tai santykinis rodiklis, išreiškiamas procentine laisvo ploto išraiška nuo bendro suminio rinkos ploto. Žiūrint į biuro klasių vakansiją per šią prizmę galime matyti tokį vaizdą: 2018 m. rinką papildė pirmieji A klasės biurų pastai, kurių bendras plotas siekė 10,3 tūkst. kv. m, o vakansija tebuvo vos ~300 kv. m. Tuomet 2019 m. A klasės sandėlis padidėjo iki 29,1 tūkst. kv. m, o biurų rinka metų pabaigoje fiksavo ~20 tūkst. kv. m laisvo ploto. Galiausiai, 2020 m. A klasės biurais sudarė jau 47,1 tūkst. kv. m ploto bei rinkoje nusistovėjo ~11 tūkst. kv. m siekiantis neužimto ploto lygis. Palyginimui, tais pačiais 2019 m. B klasės biurų centrų sandėlis siekė 201,3 tūkst. kv. m, kai tuo tarpu vakansija sudarė ~25,9 tūkst. kv. m. Galima teigti, jog vakansijos rodiklį vizualiai pablogina ir didžiulius statistinius kintamumus sukelia mažesnė A klasės biurų ploto bendroji imtis. Iš kitos pusės, didesnė ploto imtis per didesnę vienetų skaičių, kaip B klasės atveju, didina tuščio ploto tikimybes, kai tuo tarpu mažesnė, atvirkščiai, jį turėtų mažinti.

### Kauno biurų vakansijos lygio pokyčio dinamika



**11 pav.** Kauno biurų vakansijos lygio pokyčio dinamika A ir B klasėse (sudaryta autoriaus)

Analizuojama nuomos kainų dinamika taip pat atspindi savotišką Kauno rinkos specifiškumą. Svarbu paminėti, jog A klasės biurų centrų kainų lygiai pradėti nagrinėti tik nuo 2016 m., kai palengva prasidėjo A klasės verslo centrų statybos ir jų nuomos procesai. Anksčiau „iš bėdos“ A klase laikytų B klasės pasatų nuomos kainos iškraipytą statistiką, todėl jos lieka prie vidutinių B klasės nuomos lygių. 11 pav. ir 12 pav. matome, jog B klasės vakansijos ir kainų lygiai pasižymi mažu kintamumu. Iki 2015 m. kainos kilo palengva, tuo tarpu tarp 2015 ir 2020 m. kainos atitiko vakansijos lygio dinamiką bei kito gana nežymiai. B lygio biurų centrų kainų augimo galimybes riboja dideli ploto kiekiai, kurie tam tikrą laiką rinkoje suformavo net laikiną pasiūlos perviršį, visgi rinkoje vyravęs paklausos poreikis tuo pačiu neutralizavo jėgas galimam kainų kritimui. Kur kas kitokią situaciją galima matyti A klasės segmente, kur kainos kilo palengva biurų statybos ir nuomos procesų laikotarpiais iki pirmųjų biurų centrų atidarymų bei kitų pastatų statybų pradžios, kai pasiekė 13,92 EUR/kv. m ir vėliau smuko. Pirmieji A klasės biurai susilaukė susidomėjimo iš vartotojų, jau senai laukiančių ir ieškančių panašaus lygio produktų Kauno rinkoje, o tai leido greitai įsavinti nuomojamą plotą ir analogiškai kelti nuomos kainas. Nuomos kainos per 2016–2018 m. laikotarpį kilo nuo rinkoje suformuotos naujos bazės – 13,5 EUR/kv. m iki 13,92 EUR/kv. m. Tačiau pasibaigus pirmųjų pastatų statyboms ir nusistovėjus rinkai išryškėjo aukštas rinkos imlumas B klasės lygio pastatams, kai tuo tarpu A klasėje pradėjo formotis ploto perviršis. Plėtotojai suprato, jog susidūrė su spaudimu ir trikdžiais realizuoti turimą A klasės ploto sandėlį. Šių priešasčių sąlygojami plėtotojai buvo priversti taikyti įvairias iniciatyvas, įskaitant ir nuomos kainų korekcijas tam, kad pritrauktų nuomininkus į savo biurų pastatus. Visa tai atsiliepė kainų lygiui, kuris iki 2020 m. pabaigos koregavosi net -10,41 proc. iki 12,47 EUR/kv. m ir buvo net 7,63 proc. mažesnis nei A klasės įėjimo į rinką bazė, fiksuota 2016 m. Tuo tarpu B klasės kainų lygio stabilumas ir A klasės kainų lygio korekcija sąlygojo, jog ir vidutinė biurų rinkos kaina 2015–2020 m laikotarpiu kito -1,22 proc. kasmet ir nuo 11,34 EUR/kv. m kainų lygio, fiksuoto 2015 m., iki 2020 m. pabaigos nukrito iki 10,75 EUR/kv. m.



**12 pav.** Kauno biurų nuomos kainų dinamika (sudaryta autoriaus)

Analizuojant Kauno biurų rinkos paklausos apimtį 2010–2020 m. galima teigti, jog tiksliau kiekybiškai analizuoti biuro paklausą galima tik nuo 2016 m., prasidėjus biurų pasiūlos augimui. Tarp 2010–2016 m., rinkoje vyraujant itin žemai laisvo ploto pasiūlai, vyko tik pavieniai didesni nuomos sandoriai. 2012 m. savo veiklą Lietuvoje pasirinkęs plėsti „Callcredit“ (dabar „TransUnion“) išsinuomojo 2 tūkst. kv. m biurą Kauno „Žalgirio“ arenoje (Newsec, 2012). 2015 m. rinkoje buvo pasirašytas vienas didžiausių sandorių iki tol, kai „Intermedix Lietuva“ (Dabar R1) biuras išplėtė savo administracinę veiklą į buvusias „ISM“ patalpas bei išsinuomojo 3,6 tūkst. kv. m patalpas (Kaunas.lt, 2015). Šių kelių gerai pasaulyje žinomų kompanijų nuomos sandoriai iš dalies parodo tuo laikotarpiu prastą biurų pasiūlos situaciją, kadangi kompanijos savo tiesioginės veiklos vykdymui rinkdavosi pastatus, ne visai pritaikytus administracinės veiklos vykdymui, o tai galėjo būti viena iš priežasčių, dėl kurių Kauną savo verslo operacijoms pasirinkdavo vos kelios iš į Lietuvą ateinančių užsienio kompanijų. Daroma prielaida, jog dėl įvardintų priežasčių – mažos pasiūlos bei iš to kylančio paklausos stygiaus, Kauno biurų rinka preliminariais skaičiavimais galėjo vidutiniškai siekti iki 10 tūkst. kv. m įsisavinto administracinio ploto per kalendorinius metus, iš kurių didžioji dalis sandorių vyko net ne biurų centruose.

Situacija pradėjo keistis 2017 m., Kauno rinką papildžius 47,7 tūkst. kv. m modernaus biuro ploto ir rinkoje atsiradus šiuolaikinių darbuotojų poreikius atitinkantiems biurų centrams. Per 2017 m. rinka įsisavino tuo metu miestui rekordinį 33,9 tūkst. kv. m biuro plotą, o tarp didžiausių sandorių figūravo 5,6 tūkst. kv. m siekiantis „Festo“ sandoris „Krėvės 129“ biurų centre, „Swedbank“ 2,6 tūkst. kv. m sandoris „Arka“ biurų centre, kito banko – „SEB“ – 2 tūkst. kv. m biuro patalpų sandoris „Nemuno 3“ biurų centre ir kt.

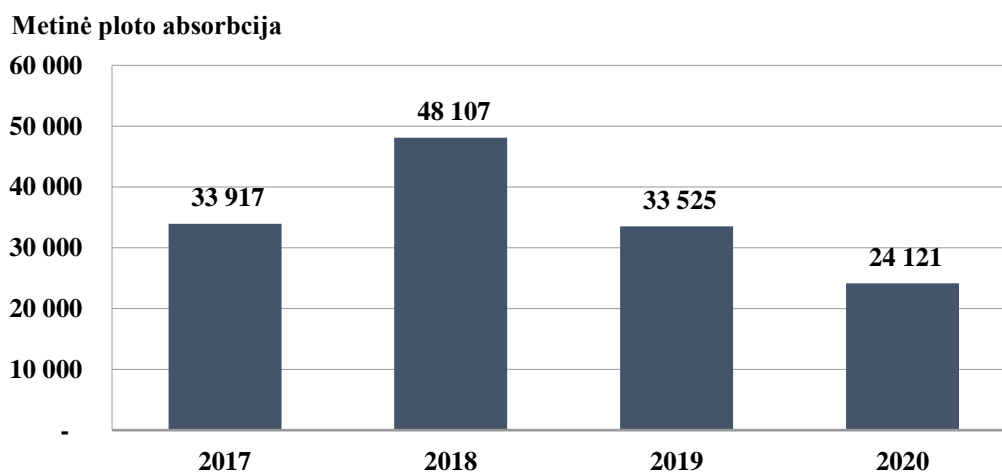
Jau kitais 2018 m. rinka pasiekė dar vieną rekordą, kai buvo sudaryti apytiksliai 80 nuomos sandorių, rinkai padėję įsisavinti net 48,1 tūkst. kv. m nuomojamo ploto, o atsižvelgiant į tai, jog rinkoje sunkiai apskaitomi mažesni, iki 100 kv. m, nuomos sandoriai, galima daryti prielaidą jog šis dydis nesunkiai

galėjo siekti ir ~50 tūkst. kv. m. nuomojamo ploto. Tarp didžiausių sandorių šiuo laikotarpiu išsiskyrė „Intermedix Lietuva“ sandoris BLC biurų centre, kai buvo pasirašytas rekordinis nuomos kontraktas dėl 7,3 tūkst. kv. m biuro nuomos, „Vičiūnai Group“ 3,5 tūkst. kv. m nuomos sandoris dukterinės kompanijos plėtojamame „Mangum“ biurų centre, „Baltic Transline“ 2 tūkst. kv. m „Kalantos 49“ centre ir keliolika kitų 1–2 tūkst. kv. m siekiančių nuomos sandorių kituose Kauno biurų centruose.

Po rekordinių 2017–2018 m. biurų nuomos sandorių rinkoje 2019 m. natūraliai sumažėjo ir naujų rekordų nebuvo pasiekta, tačiau rinka vis tiek parodė pakankamą paklausą įsisavinusi 33,5 tūkst. kv. m ir beveik pakartojusi 2017 m. pasiektą rezultatą. Šiuo laikotarpiu rinkoje išsiskyrė „YIT“ 2,1 tūkst. kv. m ploto ir „Šiaulių banko“ 2,5 tūkst. kv. m ploto nuomos sandoriai, pasirašyti A klasės biurų centre „Sqveras“.

2020 m. prasidėjusi COVID-19 pandemija smarkiai sulėtino Kauno biurų nuomos rinką, todėl tik sušvelnėjus karantino apribojimams vasaros pradžioje, o ekonomikai parodžius atsparumą krizės padariniams tam tikra dalis kompanijų, įvertinusios nuotolinio darbo padarinius, ryžosi naujiems biurų nuomos sandoriams. Visus metus su sunkumais susidūrusi rinka metų gale fiksavo 24,1 tūkst. kv. m ploto absorbciją. Didžiausi sandoriai buvo „Telia“ pasirašyta 3,8 tūkst. kv. m nuomos sutartis „Prime“ biurų centre, „Evoluition gaming“ kompanijos „Alia“ biurų centre pasirašytas 3,6 tūkst. kv. m nuomos kontraktas ir beveik 3 tūkst. kv. m siekiantis „Blaster“ kontraktas „BLC“ biurų centre.

Išanalizavus Kauno biurų rinkos absorbciją piko laikotarpiu matoma keletas esminių niuansų. Pirmia, didžiąją dalį sandorių sudarė esamų kompanijų persikraustymai iš senų biurų į naujus, o tai dalinai patvirtina morališkai ir fiziškai pasenusią biurų problematiką, vyravusią iki 2017 m. Antra, vienas iš labiausiai pastebimų iššūkių – jog nepaisant sparčiai modernėjančio biuro sandėlio rinkai vis trūko naujai į miestą ateinančių kompanijų. Analizuojant statistiką galima matyti, jog 2017 m. naujakuriai pasirašė vos 573 kv. m, 2018 m. – 5,8 tūkst. kv. m, 2019 m. – 2,2 tūkst. kv. m ir 2020 m. 3,8 tūkst. kv. m nuomos kontraktų nuo visos absorbcijos imties. Tai formuoja prielaidą, jog retrospektyviai modernių biurų stoka buvo anaipol ne pagrindinis kriterijus renkantis sostinę.



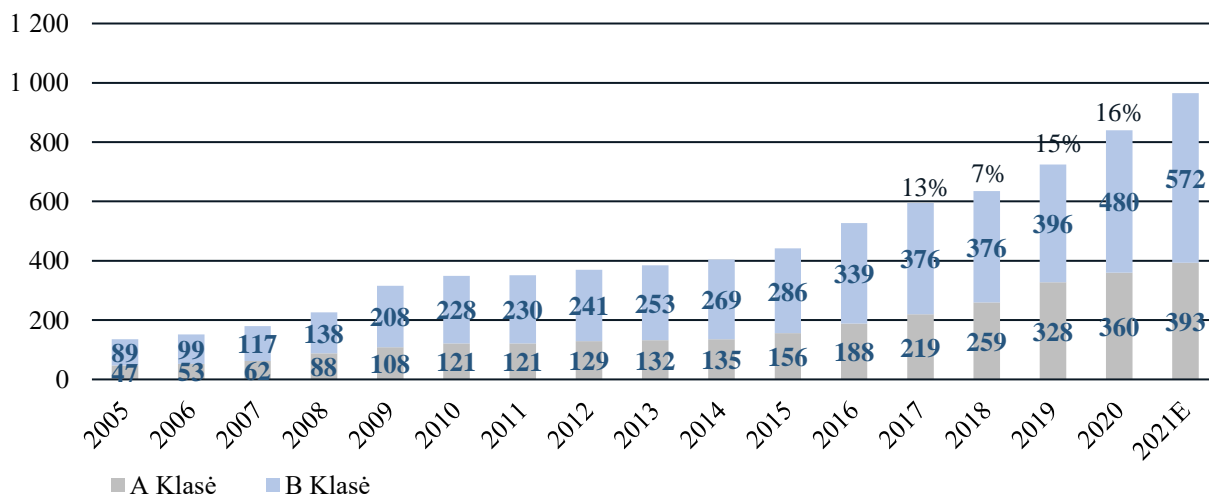
**13 pav.** Kauno biurų metinės ploto absorbcijos dinamika (sudaryta autoriaus)

#### 4.1.2. Vilniaus biurų rinka

Vilniaus biurų rinka lėčiau arba greičiau, tačiau iš esmės visada fiksavo modernaus biurų ploto augimą. Lyginamais grafikas 13 pav. rodo, jog jau 2005 m. Vilniaus biurų rinka sudarė 135,4 tūkst. kv. m biuro ploto ir tuo laikotarpiu buvo 5-is kartus didesnė nei Kauno mieste. Ekonominio pakilimo laikotarpis iki 2009 m. rinkai pasiūlė iš viso 27 biurų pastatus, bendrai siekiančius 180,4 tūkst. kv. m. modernaus biuro ploto, o tai rinkos ploto sandėlį padėjo išauginti iki 315,9 tūkst. kv. m. Panašiai, kaip ir Kaune, 2009–2016 m. laikotarpis ženklino miesto atžvilgiu nuosaikesnį ploto augimą, kai biurų plotas vidutiniškai augo po 7,6 proc. kasmet ir kiek labiau išsiskyrė tas pats 2015–2016 m. laikotarpis, kai per vienerius metus rinka paaugo 19 proc. ir laikotarpio pabaigoje sudarė jau 526,7 tūkst. kv. m. Gerėjanti ekonominė situacija, užsienio kompanijų susidomėjimas ir aktyvi darbo rinka nuo 2015 m. biurų rinką pastūmėjo į aukštesnį lygį, kai kiekvienais metais rinką pildė vis didesni ir modernesni biurų centrai, iki 2020 m. pabaigos rinką išauginę iki 846,1 tūkst. kv. m bendro biuro ploto. Šiuo laikotarpiu ypač išsiskyrė paskutiniai metai, per kuriuos rinkai buvo pasiūlyta net 115,9 tūkst. kv. m modernaus biurų ploto. Pastebima, jog rinkoje pasiūlos augimo greičiai nemažėja, kadangi, remiantis „Newsec“ (2021) kompanijos analitika prognozuojama, kad per 2021 m. suplanuotas 9-ių biurų centrų atidarymas Vilniaus rinką turėtų papildyti dar 125,6 tūkst. kv. m modernaus biurų ploto, o dar iš kelerių metų perspektyvos suplanuotos papildomų 10 verslo centrų statybos, kurių bendras plotas gali siekti 174,1 tūkst. kv. m ploto. Tai reiškia, jog jei ne 2021 m., tai neabejotinai 2022 m. rinka gali pasiekti įspūdingą 1 mln. kv. m ploto ribą.

**Biuro ploto plėtros dinamika Vilniaus mieste**

Tūkstančiai, kv.m

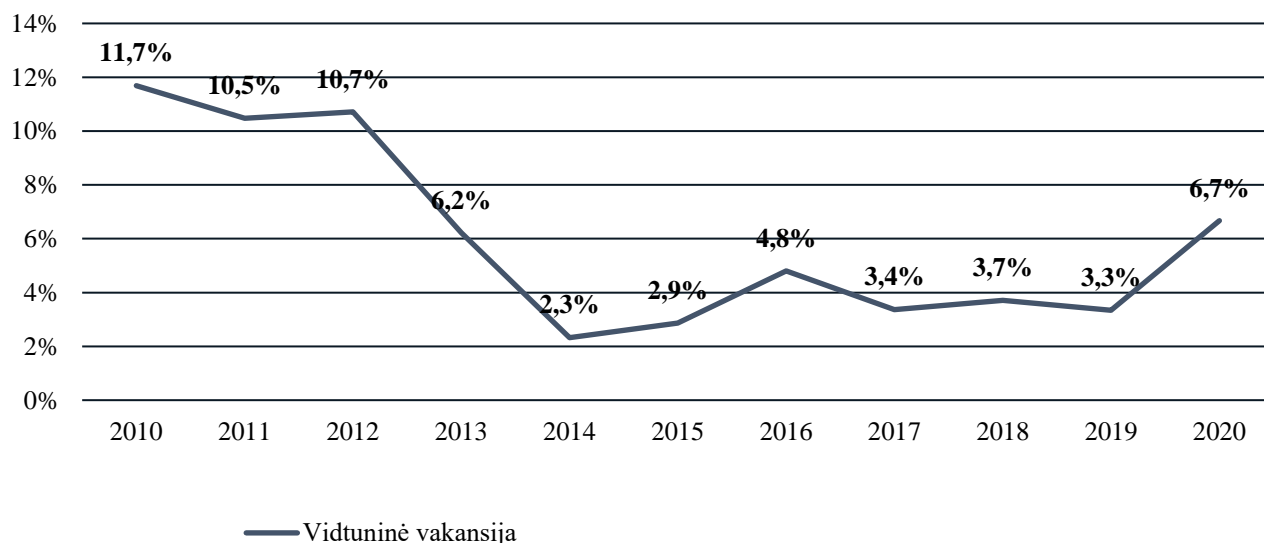


**14 pav.** Vilniaus biurų ploto plėtros dinamika (sudaryta autoriaus)

Vakansijos lygis Vilniaus biurų rinkoje nuo pasiektų rekordinių aukštumų krizės laikotarpiu 2009–2010 m. pradėjo palengva mažėti ir savo žemiausią tašką pasiekė 2014 m., kai siekė vos 2,32 proc. Minimalus

šoktelėjimas iki sveikai žemo 4,8 proc. vakansijos lygio buvo fiksuotas 2016 m., kai rinką per vienerius metus papildė 84,4 tūkst. kv. m naujo biuro ploto ir ilgą laiką vidutinis vakansijos lygis rinkoje laikėsi 3,3–3,7 proc. ribose. Žymesnis pokytis įvyko 2020 m., kai rinką papildė didelis, net 115,9 tūkst. kv. m siekiantis modernaus ploto kiekis, šį lygį pakėlęs iki 6,67 proc. Nors pastarasis lygis, jį lyginant su kitais Europos didmiesčiais, nėra išties labai didelis, visgi atsižvelgiant į rinkos dydį galima teigti, jog rinka 2020 m. sustiprino nuomininkų pozicijas, o šią prielaidą iš dalies sustiprina ir prognozuojamas numatomų biurų centrų atidarymo skaičius tiek 2021 m., tiek per kelerius ateinančius metus. Tiek šis, tiek COVID-19 pandemijos faktorius, kaip ir Kauno atveju, turi galimybių išbalansuoti Vilniaus biurų rinką, modernaus ploto pasiūlai lenkiant biurų paklausos skaičius.

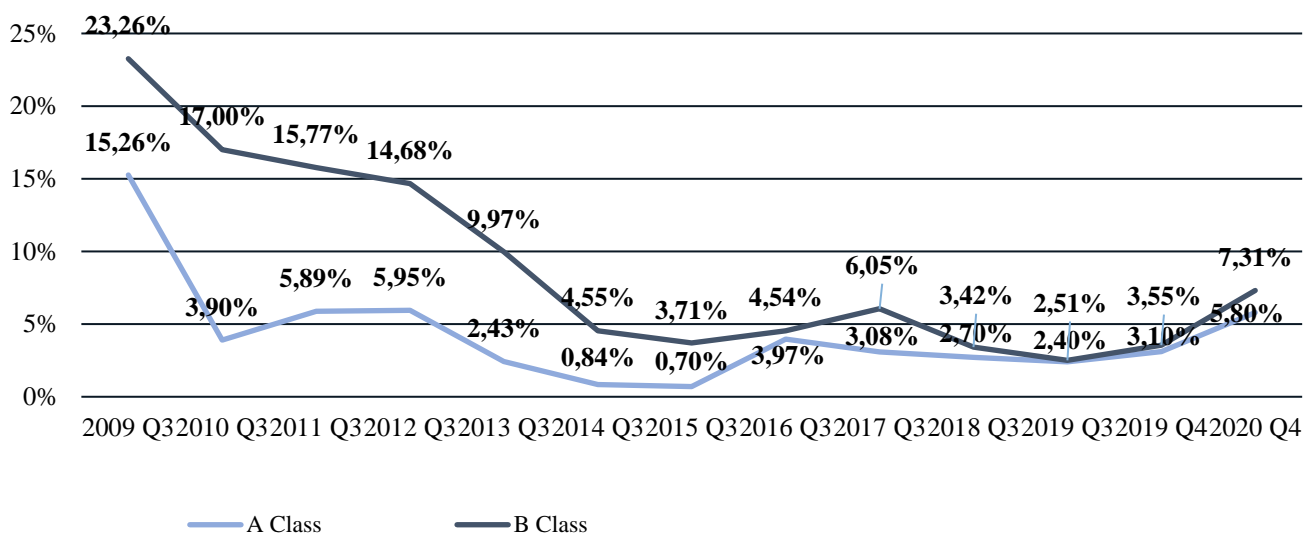
#### Vilniaus biurų vakansijos lygio pokyčio dinamika



**15 pav.** Vilniaus biurų vakansijos lygio pokyčio dinamika (sudaryta autoriaus)

Analizuojant vakansijos lygius per verslo klases (žr. 16 pav.) matome A ir B klasių judėjimo koreliaciją, kuri suponuoja, jog į ekonominius ir rinkos pokyčius abi klasės Vilniuje reaguoja vienodai. Visgi A klasės verslo centrai demonstravo žemiausius laisvo ploto lygius tiek per 8-erius metus, kai 5 proc. ribą perlipo tik 2020 m. pabaigoje, tiek 2014–2015 m. laikotarpiu, kai nesiekė net 1 proc. ribos. Iš kitos pusės, B klasės biurų centrai irgi rodė ganėtinai gerus rodiklius atsižvelgiant į tai, jog biuro pasiūlos greičiai buvo kur kas didesni už A klasės ploto pasiūlą. Analizuojant vakansijos grafiką ir pasiūlos duomenis galima daryti prielaidą, jog staigesni vakansijos šuoliai buvo sąlygojami staigesnio biurų pasiūlos padidėjimo. Tai galima matyti 14 pav.

## Vilniaus biurų vakansijos lygio pokyčio dinamika



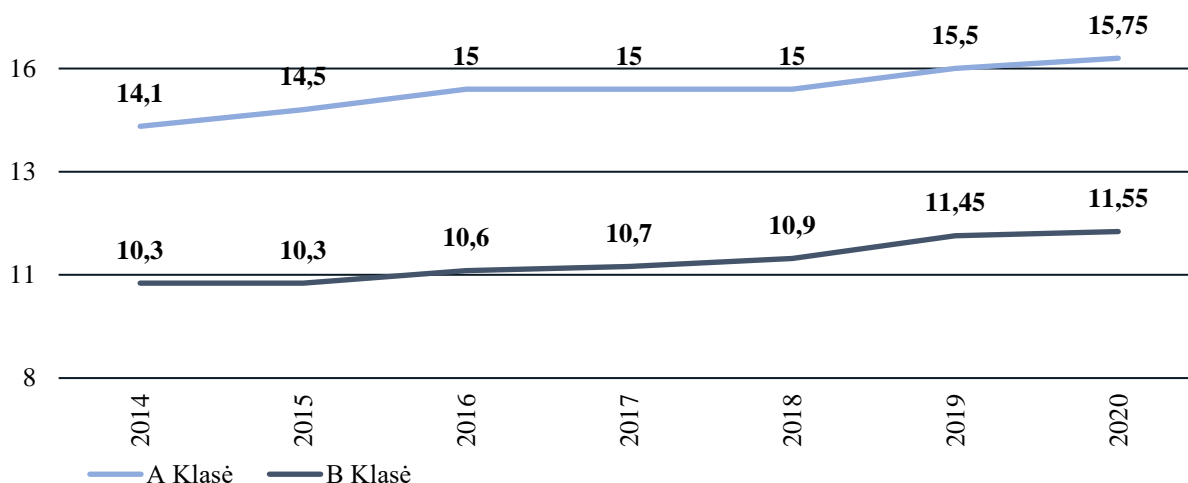
**16 pav.** Vilniaus biurų vakansijos lygio pokyčio dinamika A ir B klasėse (sudaryta autoriaus)

Stebint nuomos kainų dinamiką 2014–2020 m. laikotarpiu galima matyti nuosaikų kainų lygio kilimą abiejuose klasės segmentuose. A klasės biurų centruose 14,1 EUR/kv. m vidutinės kainos lygis užaugo iki 15,75 EUR/kv.m, tuo tarpu B klasės biurų centrų – nuo 10,3 EUR/kv. kilo iki 11,55 EUR/kv. m. Analizuojant Vilniaus biurų nuomos kainas galima matyti, jog egzistuoja 3,8 EUR/kv. m siekiantis nuomos kainos skirtumas tarp biurų klasių 2014 m., kuris jau 2020 m. jau pasiekia 4,2 EUR/kv. m. Visgi, kaip matoma biurų klasių vakansijos analizėje, B klasės biurai rinkoje pasižymi didesnėmis procentinėmis vakansijomis, o tai leidžia daryti dvi prielaidas: a) nuomos kaina nėra pagrindinis rodiklis renkantis naują biurą ir vartotojai jaučia didesnę poreikį aukščiausios klasės turtui; b) kainos atotrūkis tarp dviejų klasių mažas ir vartotojus skatina rinktis šiek tiek brangesnį, tačiau kokybiškesnį turtą. Žinoma, reikia paminėti ir priminti, jog grafike pavaizduotos vidutinės segmentų kainos, o aiškumo dėlei pažymėti, jog 2020 m. kainos A klasės segmente buvo 14–17,5 EUR/kv. m, B+ klasėje varijavo tarp 11–14 EUR/kv. m ir B klasėje – tarp 9–12 EUR/kv. m. Dėl šios priežasties prielaida, jog vartotojai neįaučia didelio skirtumo tarp biurų klasių, gali būti daugiau būdinga kompanijoms, besirenkančioms tarp B+ ir A klasės biurų pasatų, kadangi kainos skirtumas tarp A ir B klasės biurų – kur kas didesnis. Mažos skirtumo įtakos teiginį gali pagrįsti bendra logika, jog, sakykime, 1 tūkst. kv. m nuomojančiai ir 100-ą darbuotojų turinčiai kompanijai 3–4,2 EUR/kv. m skirtumas reiškia papildomus 3000–4200 EUR siekiančius mėnesinius kaštus, o tai IT kompanijų sektoriuje sudaro viso labo 1–2 žmonių mėnesinę algą. Analizuojant kainas taip pat matoma, jog abiejuose klasėse kainos per paskutinius 5–6-erius metus kilo palengva. Kasmet A klasės biurų nuomos kainos augo vidutiniškai po 1,86 proc., tuo tarpu B klasės – po 1,93 proc. kasmet. Nors augimo rodikliai nuosakiai stabilūs, reikia įvertinti, jog SVKI (*suderinto vartotojų kainų indekso*) kasmetis pokytis 2014–2020 m. siekė po 1,25 proc. kasmet, o tai reiškia, kad realūs biurų kainų prieaugiai nesiekė ir 1 proc.



## Nuomos kainos

EUR/kv. m/mėn.



**17 pav.** Vilniaus biurų nuomos kainų dinamika (sudaryta autoriaus)

Analizuojant biurų paklausą paskutinių 5-erių metų periodu matome ganėtinai aukštus absorbcijos rodiklius. Jei 2011–2015 m. vidutinė 5-erių metų ploto absorbcija siekė ~40,7 tūkst. kv. m per metus, tai 2016–2020 m. šis rodiklis siekė ~88,3 tūkst. kv. m per metus, reiškia, biurų paklausa Vilniaus mieste per laikotarpį išaugo dvigubai. Labiausiai šiuo periodu išsiskyrė 2019 m., per kuriuos rinka įsisavino net 115,3 tūkst. kv. m biurų ploto. Jei iš ankstesnio 14 pav. grafiko matome, jog per 2019 m. biurų sandėlis paaugo 15 proc., lyginant su praeitais metais, tai ploto absorbcija – net 46 proc., o tai indikuoja, jog sparčiai auganti ploto pasiūla yra amortizuojama rinkoje vyraujančios ploto paklausos. Iš didžiausių sandorių šiuo laikotarpiu išsiskyrė „Tesonet“ beveik 15 tūkst. kv. m relokacija ir plėtra į planuojamą „Sparta“ verslo klasterį, „SEB“ banko relokacija į 2020 m. atidarytą „Technopolis NOVA“ biurų centrą bei tolesnė „Danske bank“ plėtra „Saltoniškių 7“ biurų centruose.

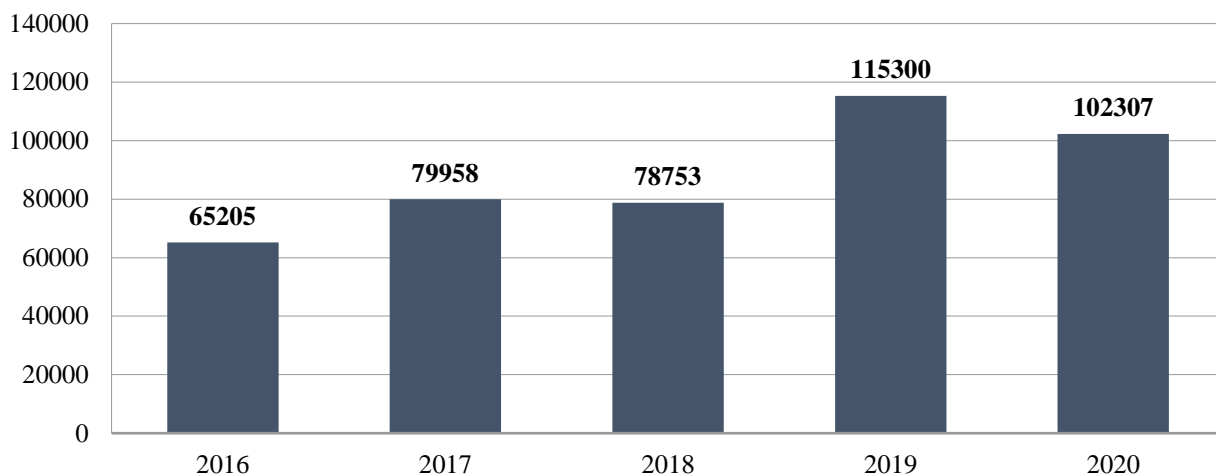
Svarbu, jog nepaisant pasaulinės pandemijos 2020 m. parodė ne prastesnius rodiklius. Nors ploto absorbcija buvo net -11 proc. žemesnė už 2019 m. rodiklį, tačiau vis tiek pranoko savo 5-erių metų vidurkį ir metų pabaigoje pasiekė įspūdingą 102,3 tūkst. kv. m imtį. Tarp didžiausių sandorių 2020 m. figūravo „Western Union“ 15 tūkst. kv. m relokacija bei plėtra į „Gama“ biurų centrą, taip pat „Ignitis grupės“ 10 tūkst. kv. m relokacija į „Business Garden Vilnius“ biurų centrą.

Lyginant Vilniaus paklausą su Kauno biurų rinkos paklausa pastebimi keli išskirtiniai Vilniaus paklausos bruožai. Pirma, nemažai didesnių sandorių sudaromi iš anksto planuojamuose biurų pastatuose, kartais net 2–3 m. iki suplanuoto atidarymo datos. Kitas bruožas – jog miestas sugeba pritraukti iš tiesų nemažai naujų kompanijų iš užsienio, nors metinė sandorių procentinė dalis ir nedidelė ir Kauno miesto atžvilgiu net šiek tiek mažesnė (Kaunas – 7–16 proc. visos paklausos; Vilnius – 5–13 proc.), tačiau daugelis kompanijų per kelerius ateinančius metus išauga kelis kartus ir taip prisideda prie miesto darbo rinkos užimtumo ir tolesnio biurų poreikio augimo, taip pat daugelis naujų kompanijų savo veiklą Lietuvoje dažnai pradeda viename iš bendradarbybės centrų, o šie sandoriai retai įtraukiami į užimtumo statistiką.



Iš kitos pusės, naujakuriai kartais ir sudrebina rinką pasirašydami didelio ploto kontraktus, o prie tokių pavyzdžių galime priskirti 2016 m. „Outokumpu“ sandorį dėl 1,6 tūkst. kv. m „Quadrum“ biurų centre ar net 3 tūkst. kv. m siekiantį „HCL Technologies“ sandorį „Asgaard Keys“ biurų pastate.

#### Metinė ploto absorbcija



18 pav. Vilniaus biurų metinės ploto absorbcijos dinamika (sudaryta autoriaus)

#### 4.1.3. Apibendrinamieji išvestiniai miestų biurų rinkos rodikliai

Toliau 12 lentelėje pateikiami apibendrinamieji išvestiniai abiejų miestų rinkos rodikliai bei jų teorija ir skaičiavimo svarba biurų rinkos vertinime.

12 lentelė. Išvestiniai biurų rinkos rodikliai (sudaryta autoriaus)

		Kaunas	Vilnius
1.	<b>Stock per capita, 2020 m.</b> <i>Visas biuro plotas/gyventojų skaičius</i>	Kauno m. – 0,90 Kauno m. ir Kauno raj. – 0,67	Vilniaus m. – 1,50 Vilniaus m. ir Vilniaus raj. – 1,27
2.	<b>Stock per working capita, 2020 m.</b> <i>Visas biuro plotas/darbo jėgos skaičius</i>	Kauno m. – 1,59 Kauno apskr. – 0,85	Vilniaus m. – 2,53 Vilniaus apskr. – 1,79
3.	<b>Geometrinis metinis apyvartumo rodiklio vidurkis</b> <i>Metinio apyvartumo formulė – (metinis ploto įsisavinimas/(naujas ploto pasiūla+metinis ploto įsisavinimas)) * 100</i>	38,72 %	43,92 %
4.	<b>Bendros pasiūlos mėnesiai 2021 metams</b> <i>(Laisvas plotas + numatomas naujas plotas - stabili vakansija) / Bendras ploto įsisavinimas * 12</i>	8,87 mėn.	9,52 mėn.
5.	<b>Paklausos elastingumas 2017-2020 m. periodu</b> <i>Procentinis paklausos pokytis / kainos pokyčio</i>	2018 m. su 2017 m. – 25,57 2019 m. su 2018 m. – 6,31 2020 m. su 2019 m. – 14,79	2018 m. su 2017 m. – 1,96 2019 m. su 2018 m. – 9,48 2020 m. su 2019 m. – 9,25

1. „Stock per Capita“ – tai išvestinis rinkos rodiklis, parodantis, kiek naudingo nuomojamo ploto tenka vienam miesto ar rajono gyventojui (Rabianski et al., 2007, remiantis Jennings). Galima matyti, jog pagal šį rodiklį neabejotinai daugiau biurų ploto tenka vienam Vilniaus ir jo rajono gyventojui.
2. „Stock per working capita“ – analogiškas rodiklis ankstesniam, tačiau skaičiuojamas nuo visų dirbančiųjų skaičiaus. Analizuojant šį rodiklį matoma, kad sostinės regionas taip pat lenkia Kauno regioną. Tiesa, aukštesnis šio rodiklio dydis ne visada gali būti vertinamas teigiamai. Priklausomai nuo rinkos dydžio, 1 kv. m / per capita gali reikšti jau perpildytą biurų rinką, dar kitais atvejais 1,5 kv. m / per capita – ne iki galo išnaudotą rinkos potencialą.
3. Metinis ploto apyvartumo rodiklis – tai rodiklis, parodantis pasiūlos laikotarpio santykį su to paties laikotarpio pardavimais. Šis rodiklis labai svarbus, nes apžvelgta teorija ir rinkos praktika teigia, jog biuro projektavimas ir statyba gali užimti mažiausiai 18 mėn., tuo tarpu plėtotojų investicijų gražai ir rizikos optimizavimui reikalingi kuo greitesni pinigų srautai. Visgi pinigų srautai dažniausiai pradedami gauti tik užbaigus biurų projektą ir perdavus patalpas nuomininkams. Svarbu suprasti, jog atvejais, kai nuomos procesai išsitęsia laike, plėtotojams tenka toliau aptarnauti projekte „išaldytus“ pinigus, dengiant palūkanų mokėjimus iš savų lėšų, toliau naudojant reklamos lėšas bei eksploatuojant pastatą. Todėl jei rinkos apyvartumo rodiklis bus mažas, tikėtina, jog projektas susidurs su sunkumais bei laiko atžvilgiu išbrangs arba mažės jo nuomos kainos. Metinio apyvartumo formulė – tai metinis ploto įsisavinimas, padalintas iš naujos to meto ploto pasiūlos ir tų metų metinio ploto įsisavinimo sumos, bei padaugintas iš 100 (LNTPA, Tarutis, 2019). Tačiau kadangi šis išvestinis dydis kilęs iš gyvenamojo turto rinkos, kuriame aktualūs mėnesiniai ir ketvirtiniai apyvartumo rodikliai, o paklausos poreikis įgyvendinamas ir išmatuojamas greičiau nei komercinio turto rinkoje, autorius įvedė kelis formulės papildymus.  
Kadangi, biuro plėtojimo ir patalpų paruošiamieji darbai užtrunka kur kas ilgiau, dažnais atvejais rinkoje pasirašomi nuomos kontraktai, kurių oficiali pradžia – 9–18 mėn. nuo nuomos sutarties pasirašymo dienos. Visgi rinkoje vyrauja praktika, jog nuomos kontraktas, kuris oficialiai prasidės, sakykime, 2022 m. rugsėjo mėn., traktuojamas nuo jo pasirašymo datos, sakykime, 2021 m. rugpjūčio mėn., ir dėl šios priežasties traukiamas į 2021 m. absorbcijos statistiką, taip pat judėjimas gali būti ir į ploto likutį rinkoje užsilikusį iš ankstesnių metų laikotarpio. Atsižvelgiant į šias priežastis, autorius metinį apyvartumo rodiklį renkasi skaičiuoti metinį ploto įsisavinimą dalindamas iš einamųjų metų pab. vakansijos, o tai atspindi ankstesnių ir einamųjų metų ploto likutį rinkoje bei kitų metų numatomo biuro pasiūlos prieaugio ir metinio ploto įsisavinimo sumos bei dauginant gautą skaičių iš 100. Taip inertiškoje biurų nuomos rinkoje įvertinamas to laikotarpio pabaigoje nerealizuotas ploto sandėlis bei kitų metų plotas numatomos statybos pabaigos pastatuose, dėl kurio, tikėtina, buvo sudaromi kontraktai einamaisiais metais. Galiausiai paskaičiuojamas kelerių metų geometrinis vidurkis. Pagal šį rodiklį didesnę ir geresnę realizacijos rodiklį turi Vilniaus biurų rinka, kuri, nepaisant smarkiai augančio ploto pasiūlos, jį įsisavina kur kas greičiau nei Kauno mieste.
4. Bendros pasiūlos mėnesių 2021-iems metams skaičiavimai gali padėti spręsti apie jau esančią ir numatomą biurų ploto pasiūlą rinkoje bei indikuoti ploto perteklių arba jo trūkumą įvertinant natūralųjį vakansijos lygį. Šis išvestinis rodiklis žymi apytikslų mėnesių skaičių, per kurį rinka gali įsisavinti esamą ir numatomą biurų ploto pasiūlą pagal esamus biurų paklausos rodiklius. Patvirtintų

rinkos kriterijų nėra, tačiau traktuojama, jog jei pasiūla patenkinama per 12 mėn. – rinka aktyvi, jei nuo 12 iki 24 mėn. – rinka normali, tuo tarpu jei šis rodiklis viršija 24 mėn. – rinka silpna. Aktyvios rinkos rodiklis gali suponuoti plėtotojams, jog biurų vakansijos rodiklis turi prielaidas žemėti, o tai gali papildomai sąlygoti ir nuomos kainų augimą, dėl to rinka taps palankesnė plėtotojams. Tuo tarpu silpnos rinkos rodiklis, atvirkščiai, gali indikuoti apie galimą vakansijos lygio kilimą bei analogiškai sąlygoti kainų kritimą (Kaklauskas et al., 2015). Pagal šį rodiklį abiejų miestų rinkos 2021 m. panašios ir gali būti traktuojamos kaip aktyvios, tačiau reikia atsižvelgti į tai, jog Kauno mieste 2021 m. nesuplanuotas nė vienas didesnis biurų centras, tuo tarpu Vilniuje per 2021 m. turėtų atsirasti dar papildomi 125,6 tūkst. kv. m biuro ploto. Dėl šios priežasties Vilnius pasižymi kur kas aktyvesne biurų rinka, kai tuo tarpu Kaune pasiūla stabilizuojasi ir artimoje ateityje rinka gali vėl tapti patraukli plėtotojams dėl galimai mažėsiančių vakansijos lygių ir nuomos kainų augimo, kurį gali sąlygoti mažėjanti ploto pasiūla.

5. Svarbus paklausos bruožas yra reikalaujamo ploto kiekio jautrumas kainų pokyčiams. Šį jautrumą apibendrina paklausos kainai elastingumo samprata. Šis rodiklis apskaičiuojamas kaip kiekio pokyčio procento santykis su kainų pokyčio procentu. Jei šis rodiklis yra  $>1$ , tuomet paklausa neelastinga, jei  $= 1$  neturi reakcijos kainos pokyčiams, jei santykinis rodiklis  $<1$ , paklausa neelastinga ir reakcijos į kainos pokytį nėra (Harding University, 2015). Analizuojant paklausos elastingumą matoma, jog abiejų miestų rinkos rodo teigiamus pokyčius kainos pasikeitimui.

#### **4.2. Vilniaus ir Kauno miestų aplinkos ir verslo sektoriaus konkurencingumo analizė**

Toliau apžvelgiamas Lietuvos konkurencingumas pandemijos aplinkoje, taip pat nagrinėjami Kauno ir Vilniaus miestams bei jų biurų rinkos įtaką darantis aplinkos veiksniai. Miestų aplinkos analizei naudojamas PESTEL ir Porterio 5 jėgų modelis.

##### **4.2.1. Lietuvos ekonomikos konkurencingumas pasaulinės pandemijos aplinkoje**

Visa paskutinį dešimtmetį, nepaisant euro zonos krizės ir kitų smulkių turbulencijų, Lietuvos ekonomika rodė gerus rodiklius, BVP buvo teigiamas ir nuo 2016 m. iki 2019 m. pradžios nuosaikiai augo. Lietuvoje 2020 m. nuolatinių gyventojų skaičius, remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, buvo 2 mln. 796 tūkst., iš jų 1,88 mln. gyveno miestuose. Gyventojų skaičius nuolatos mažėjo. Remiantis Statistikos departamento duomenimis (2021), nuo 2010 m. gyventojų skaičius sumažėjo 495,9 tūkst., o iki 2030 m. prognozuojama, jog Lietuvoje gyventojų skaičius sumažės iki 2,57 mln.

Lietuvos, kaip ir viso likusio pasaulio, ekonomikos augimą pristabdė 2020 m. pradžioje prasidėjusi pasaulinė pandemija, padariusi žalos ne tik visuomenės sveikatai, tačiau spėjusi peraugti ir į ekonominę krizę. Dėl šios priežasties, o, tiksliau, COVID-19 pandemijos sąlygotų ekonomikos uždarymų niekieno nenustebino neigiamas Lietuvos ekonomikos augimas 2020 m. Visgi ekonomikos kritimas buvo gerokai mažesnis, nei tikėtasi. 2020 m. I ketv. ekonominis aktyvumas Lietuvoje buvo vis dar teigiamas – 2,2 %, tačiau jau II ketv. mažėjo 4,6 %, o III ketv. rezultatas taip pat buvo neigiamas – 1,6 %. Tai lėmė, jog 2020 m. III ketv. metinis ekonomikos nuosmukis buvo -1,3 % (Versli Lietuva, 2020). Finansų ministerijos duomenimis, nuosmukis buvo -0,8 %, šalies bendrasis vidaus produktas (BVP) to meto

kainomis siekė 48,8 mlrd. eurų, o BVP vienam gyventojui siekė 4606,1 EUR. (Lietuvos Respublikos finansų ministerija, 2021).

Pandemijos įtaka atskiroms ekonominėms veikloms 2020 m. buvo labai nevienoda. Labiausiai nukentėjo paslaugų sektorius, kuriam didžiulę įtaką padarė taikyta izoliacija ir karantinas. Statybų sektorius taipogi buvo vienas iš nukentėjusių, tačiau po staigaus smukimo 2020 m. II-ąjį ir III-ąjį ketv. statybų sektorius atsitiesė ir jau IV-ąjį ketv. fiksavo 3,4 proc. didesnius darbų kiekius, lyginant su praėjusių metų atitinkamais. Visgi I-ojo pusmečio kritimas sąlygojo, jog bendrai per visus 2020 m. atliktų statybos darbų kiekis sumažėjo 1,7 proc., o negyvenamųjų pastatų, prie kurių priskiriami ir biurai, statyba – net 11,1 proc. Statybų sektoriaus rezultatus 2020 m. daugiausiai palaikė ir krizės padarinius švelnino vykdomi inžinerinių statinių projektai bei nuo vasaros pradžios suaktyvėjusi būsto rinka (Lietuvos Respublikos finansų ministerija, 2021)

Situacija darbo rinkoje taip pat prastėjo, užimtų gyventojų skaičius 2020 m. mažėjo ir analogiškai iki 9 proc. lygio augo nedarbas. Didelį poveikį darbo rinkai turėjo jau minėtas pandemijos poveikis turizmo, apgyvendinimo, maitinimo bei prekybos sektoriams. Visgi didžiausią įtaką darė vyravęs neapibrėžtumas dėl pandemijos raidos ir sumažėję verslo lūkesčiai dėl tolesnių perspektyvų ir galimos krizės laukimas. Dirbančiųjų mėnesinis darbo užmokestis Lietuvoje 2020 m. pabaigoje siekė 1524,2 EUR (BRUTO) ir 967,3 EUR (NETO).

Iš Lietuvos ekonominės raidos apžvalgos matome, jog nors pandemijos pasekmių nepavyko išvengti, tačiau Lietuvos rodikliai visos Europos mastu buvo išties geri, įtakos tam greičiausiai turėjo ir tvarus ekonomikos augimas, paremtas didėjančiu vidaus vartojimu ir augantis vietinių įmonių konkurencingumas paslaugų ir produktų eksporto rinkose. Visgi tolesniam darbui tikslinga įvertinti dviejų didžiųjų Lietuvos miestų – Vilniaus ir Kauno – konkurencingumą bei jų regionų vystymosi gaires naudojant PESTEL analizę.

#### **4.1.3. Išorinių veiksnių analizė – PESTEL metodu**

Atliekant Vilniaus ir Kauno socialinės ir ekonominės būklės analizę PEST metodu, įvertinus stebėjimo duomenis bei surinktus kiekybinius statistinius duomenis ir kokybinius institucijų ataskaitų duomenis, identifikuojami teisiniai, politiniai, ekonominiai, socialiniai, demografiniai, aplinkosauginiai ir technologiniai veiksniai. Veiksniai identifikuojami tiek iš bendrojo konteksto kaip svarbūs biurų centrų rinkai ir pačiam miesto konkurencingumui, tiek iš NT rinkos perspektyvų. Kaip jau buvo minėta teorinėje dalyje, PESTEL analizė dažniausiai atliekama vertinant išorinę aplinką bei padeda verslui identifikuoti vyraujančią aplinką organizacijos veiklos vykdymui. Skyriaus pabaigoje apibendrinama lyginamuoju būdu.

##### **4.1.3.1. Kauno miesto ir apskrities PESTEL analizė**

Pateikiama Kauno miesto ir regiono PESTEL analizė, identifikuojant teigiamas ir neigiamas išorės aplinkos charakteristikas.

**13 lentelė. Kauno PESTEL analizė (sudaryta autoriaus)**

KAUNAS	
Politiniai ir teisiniai veiksniai	
Teigiami	Neigiami
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mieste suformuota aukštą pasitikėjimą turinti taryba. Miesto valdantieji „Vieningas Kaunas“ per paskutinius rinkimus surinko daugumą rinkėjų balsų ir taryboje užima 32 mandatus iš 40, o tam pačiam komitetui priklausantis meras Visvaldas Matijošaitis turi didžiulį miestiečių pasitikėjimą bei 2019 m. buvo perrinktas antrajai kadencijai jau pirmajame ture (VRK, 2021). Jiems oponuoja likusias 8 vietas turintys TSLKD.</li> <li>• Stabili dauguma užtikrina efektyvų ir greitą sprendimų priėmimą.</li> <li>• Suformuotos atskiros įstaigos, dirbančios su verslų konsultavimu ir užsienio investicijų pritraukimu. Tai VšĮ „Kauno regiono plėtros agentūra“ ir VšĮ „Kaunas IN“.</li> <li>• Remiantis 2021–2023 m. strateginiu veiklos planu, didelis dėmesys ir toliau bus skiriamas paveldosaugos programai ir pastatų renovacijai. Taip pat toliau bus siekiama kompleksiskai spręsti infrastruktūros plėtros problemas ir skatinti investicijas į miestą, kaip buvo daroma ir iki šiol. Šis didžiulis dėmesys NT sričiai ir miesto infrastruktūrai yra palankus veiksnys NT plėtrai.</li> <li>• Pastarųjų metų rezultatai patvirtina strateginio veiklos plano vykdymą. Kyla nauji infrastruktūriniai ir kultūriniai objektai, sparčiai renovuojami paveldiniai namai ir į Kauno regioną ateina naujos kompanijos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remiantis „Transparency International“ Lietuvos skyriaus duomenimis (2018), bendras savivaldybės skaidrumas vertinamas vidutiniškai – 67 %, antikorupcija vertinama prasčiausiai – 36 %, o gyventojų įtraukimas į sprendimų priėmimą – tik patenkinamai.</li> <li>• Taryboje yra žmonių, turinčių tiesioginių sąsajų su NT ir biurų plėtra. Teoriškai visada galimi interesų konfliktai bei trukdžiai NT vystymui.</li> </ul>
Ekonominiai veiksniai	
Teigiami	Neigiami
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miestas ir jo rajonas pasižymi palankia geografine padėtimi ir gerai išvystyta bei toliau tebevystoma infrastruktūra. Šie du dėmiejai yra puikus fundamentas ekonominei miesto plėtrai.</li> <li>• Regione stabiliai auga TUI, o visai šalia miesto esanti LEZ (laisvoji ekonominė zona) suteikia palankias sąlygas toliau kurtis ir plėstis Lietuvos bei užsienio investuotojams.</li> <li>• Kauno apskrityje vienam gyventojui tenka 17,7 tūkst. sukuriama BVP, o tai sudaro 101,5 % šalies vidurkio (OSP, 2020).</li> <li>• BVP augimo tempai apskrityje sparčiausi (Versi Lietuva, 2020).</li> <li>• Didžioji dalis Kauno apskrities BVP sukuriama Kauno mieste ir Kauno rajone, kadangi čia sukoncentruota didžiausia dalis pramonės ir verslo įmonių.</li> <li>• Daugiausia materialinių investicijų skiriama Kauno miesto savivaldybei, o ekonominė veikla, kuriai tenka daugiausiai materialinių investicijų, 2018 m. buvo nekilnojamojo turto operacijos (24,2 %, t. y. daugiau už šalies vidurkį).</li> <li>• Kauno mieste 2020 m. vienam gyventojui teko 41,4 veikiančių mažų ir vidutinių įmonių. Kas rodo sveiką verslo situaciją ir aukštą miesto verslumo lygį</li> <li>• Didžiausios miesto savivaldybės išlaidos tenka švietimui ir ekonomikai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TUI vienam gyventojui sudaro 58,1 šalies vidurkio, tai tik 4-a vieta. TUI yra svarbus konkurencingumo rodiklis. 2019 m. 7,92 % visų TUI teko Kauno miestui (2 vieta).</li> <li>• Remiantis „Versli Lietuva“ statistika, nors Kauno apskritis yra antra pagal gyventojų skaičių ir ekonomikos dydį Lietuvoje, joje sukuriama vos 20,7 % visos šalies BVP. Atsižvelgiant į BVP struktūrą matoma, jog daugiausia BVP regione sukuriama pramonėje (Versi Lietuva, 2020).</li> <li>• Darbo našumas Kauno apskrityje siekė tik 92,4 % šalies vidurkio, tai taipogi vos 4-a vieta tarp apskričių.</li> <li>• Kauno apskrities BVP augimą riboja verslumo struktūra, kadangi regione dominuoja labai mažos įmonės, dažniausiai veiklą vykdančios mažai našiose, su žinių ekonomika ir inovacijų plėtra menkai susijusiose ekonominėse srityse.</li> <li>• NT operacijų pajamos 2015–2019 m. periodu augo vos 0,64 %.</li> </ul>

- Kauno mieste gerai išvystyta startuolių ekosistema. Šiuo metu Kaune yra 110 startuolio statusą turinčių kompanijų, tai 2 pagal dydį startuolių bendruomenė Lietuvoje.
- NT kainos pagal gaunamas miestiečių pajamas nėra aukštos, o tai reiškia galimybę įsigyti kokybiškesnę ar erdvesnę gyvenamąją NT nei sostinėje.
- Verslo paslaugų centruose (angl. *abbrev – BSC*) dirbančių darbuotojų, tenkančių 1000 gyventojų – 7,5 (Invest Lithuania, 2021).

### Socialiniai ir kultūriniai veiksniai

Teigiami	Neigiami
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020 m. miesto populiacija – 289,3 tūkst. gyventojų, Kauno rajono – 96,4 tūkst. gyventojų. Iš viso bendrai Kauno ir jo rajono teritorijoje gyveno 385,7 tūkst. gyventojų, o apskrityje – net 562,8 tūkst. (OSP, 2021).</li> <li>• Kauno rajono savivaldybėje, priešingai nei visoje šalyje, gimstamumas auga, daugiausia dėl jaunų šeimų kūrimosi miesto prieigose, nors didžioji dalis žmonių dirba mieste. Tuo tarpu nors mieste per dešimtmetį fiksuotas neigiamas gyventojų pokytis, pastaraisiais 2 m. pokytis teigiamas – 6,5 tūkst. naujų gyventojų (OSP, 2021).</li> <li>• Kauno apskrityje vieno namų ūkio vidutinės disponuojamosios pajamos nuo 2016 m. vidutiniškai augo po 9,50 % kasmet.</li> <li>• Verslo subjektai, galintys vykdyti veiklą biurų patalpose (IT, finansinė ir draudimo veikla ir t. t.), sudaro 29 % bendros ekonominės veiklos rūšių.</li> <li>• Didžioji dalis populiacijos – 57,9 % – su aukštesniu išsilavinimu, tuo tarpu bent 39,8 % turi vidurinį išsilavinimą.</li> <li>• Tuo pačiu laikotarpiu Kauno apskrityje augo ir darbo jėga: nuo 293,9 tūkst. iki 302,1 tūkst. (vid. 0,69 % kasmet). Pačiame Kauno mieste darbingo amžiaus žmonių buvo 176 402.</li> <li>• Kaune įsikūrę 4 universitetai, 4 kolegijos ir 7 profesinio rengimo mokyklos. Bendras studentų skaičius 2019–2020 m. sezonu buvo 41 tūkst., iš jų 63 % mokėsi universitetuose, 20,96 % kolegijose ir likę 16,04 % – profesinio rengimo mokyklose. Kaunas yra Lietuvos inžinerijos mokslų lyderis su ~8 tūkst. studentų.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miesto ir rajono gyventojų skaičius per 10 metų sumažėjo 30,7 tūkst. Tiesa, situacija skirtinga, nes miestas per šį laikotarpį prarado 40,1 tūkst. gyventojų, tuo tarpu rajone gyventojų padaugėjo 9,4 tūkst. Skirtingas augimo dinamikas labiausiai skatino vidinė migracija, kai dalis miesto gyventojų kėlėsi į rajoną dėl naujesnio ir pigesnio NT galimybių. Bendras pokytis siejamas su vidine gyventojų migracija į sostinę, emigracija į užsienį, natūralia gyventojų kaita (gimę-mirę) ir jos problematika daugelyje šalių (OSP, 2021).</li> </ul>

### Technologiniai veiksniai

Teigiami	Neigiami
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaune veikia itin greitas interneto ryšys. Miestas užima 1 vietą pasaulyje pagal viešojo Wi-Fi greitį (Kaunas In, 2021).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žmonėms aktyviau naudojantis telekomunikacijų paslaugomis, vidutinis greitis, tenkantis vienam vartotojui, natūraliai mažėja, o tai sąlygoja greičio mažėjimą.</li> <li>• Nors 2018–2019 m. periodu buvo stebimas spartus bendradarbystės erdvių augimas, nemaža dalis tokių erdvių 2019–2020 m. laikotarpyje užsidarė. Šiuo metu mieste jaučiamas bendradarbystės erdvių trūkumas. Tai mažina veiklos lankstumą jaunoms ir į regioną ateinančioms verslo kompanijoms.</li> </ul>

Aplinkos veiksniai	
Teigiami	Neigiami
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remiantis „Kaunas In“ informacija, iš bet kurios miesto vietos iki darbo kelionė trunka vidutiniškai iki 27 min. (KaunasIn, 2021).</li> <li>• Mieste labai gerai išvystyta dviračių takų infrastruktūra, leidžianti patogiai pasiekti darbo vietą iš daugelio miesto rajonų.</li> <li>• Būdamas antras pagal dydį miestas, Kaunas nepraranda savo ryšio su gamta. Kaune gausu parkų, skverų ir patogiai išvystytų upės zonų, o tai didelis privalumas tiek gyventojams, tiek dirbantiems asmenims. Svarbu ir tai, jog miestas toliau plečia ir puoselėja šią žaliąją kryptį.</li> <li>• Modernus viešojo transporto parkas ir gerai išvystyta susisiekimo infrastruktūra.</li> <li>• Kaunas turi savo oro uostą Karmėlavoje, o iki pagrindinio šalies oro uosto Vilniuje – ~100 km.</li> <li>• Stipriai katalizatoriumi gali tapti „Rail Baltica“ geležinkelio linija.</li> <li>• Vyrauja nacionaliniai reikalavimai plėtoti tik energetiškai efektyvius pastatus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kietųjų dalelių koncentracija ore yra viena didžiausių Kauno miesto oro kokybės problemų. Siekiant reglamentuoti aplinkos oro užterštumo mažinimą ir priemones šiam tikslui pasiekti, Kauno miesto taryba yra patvirtinusi programą ir gaires (Kauno miesto savivaldybė, 2013).</li> <li>• Paplitusi mažaaukštė statyba, ypač miesto centre ir jo priegose, neleidžia išnaudoti sklypų potencialo ir galimai mažina gražos rodiklius.</li> </ul>

#### 4.1.3.2. Vilniaus miesto ir apskrities PESTEL analizė

Toliau pateikiama Vilniaus miesto ir regiono PESTEL analizė, identifikuojant teigiamas ir neigiamas išorės aplinkos charakteristikas.

14 lentelė. Vilniaus PESTEL analizė (sudaryta autoriaus)

VILNIUS	
Politiniai ir teisiniai veiksniai	
Teigiami	Neigiami
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vilniuje valdančių padėtis stabili, suformuota keturių partijų koalicija, kurią sudaro 38 politikai iš 51. Antrajai kadencijai, pelnęs vilniečių pasitikėjimą, antrajame rinkimų ture išrinktas Remigijus Šimašius.</li> <li>• Remiantis 2020–2022 m. strateginiu veiklos planu savivaldybės tiksluose prižiūrėti ir plėsti, gerinti patogų ir saugų judėjimą mieste trumpinant kelionės laiką bei toliau skatinti harmoningą miesto plėtrą ir investuotojų pritraukimą.</li> <li>• Su verslų konsultavimu ir užsienio investicijų pritraukimu dirba VšĮ „Investuok Lietuvoje“ ir VšĮ „Go Vilnius“.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remiantis „Transparency International“ Lietuvos skyriaus duomenimis (2018), savivaldybės darbuotojų vertinimas – 38 %. Prastai valdoma interesų konfliktų prevencija, trūksta veiklos skaidrumo ir funkcijų aiškumo.</li> <li>• Pastaruoju metu savivaldos atstovai buvo kaltinami privačiojo ir viešojo intereso pažeidimu, ypač tai siejosi su viešaisiais pirkimais bei NT ir miesto plėtra.</li> </ul>
Ekonominiai veiksniai	
Teigiami	Neigiami
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2019 m. net 81,01 % visų TUI teko Vilniaus miestui (1 vieta).</li> <li>• Vilniaus apskrityje, remiantis, 2019 m. duomenimis, sukuriama net 42 % šalies BVP.</li> <li>• Darbo našumas didžiausias tarp apskričių ir vidurkį viršija net 19,7 proc.</li> <li>• Verslo paslaugų centruose (angl. trump. <b>BSC</b>) dirbančių darbuotojų, tenkančių 1 tūkst. gyventojų – 30,3 („Invest Lithuania“, 2021).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Būsto nuomos kainos Vilniuje didžiausios iš didžiųjų Lietuvos miestų. Pavyzdžiui, lyginant su Kaunu, ekonominio segmento būsto nuomos kainos bent 20 % didesnės, vidutinio segmento –30–35 %, o prestižinio gali siekti ir 100 % („Ober-Haus“, 2021).</li> <li>• „Luminor“ indikuoja, jog Vilniuje būstas sunkiau įperkamas nei kituose Lietuvos miestuose. Vilniuje vidutinę algą gaunantis darbuotojas vidutinio ploto</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puikiai išvystyta startuolių infrastruktūra. „Vilnius Tech Park“ yra didžiausias Baltijos regione ir turi daugiau nei 9 tūkst. kv. m nuomojamo ploto startuoliams („Go Vilnius“, 2018).</li> <li>• Pasaulyje užima 11-tą vietą pagal ekonominės laisvės kriterijų (remiantis „Go Vilnius“, pagal <i>Fraiser institute</i>, 2020).</li> <li>• Pasaulyje užima 4-tą vietą pagal aukštos pridėtinės vertės darbų pritraukimą (remiantis „Go Vilnius“ <i>IBM Global location trends</i>, 2019).</li> <li>• Aukšti reitingai pasaulyje pagal sukurtą ekosistemą IT ir Fintech kompanijų veiklai ir tolesnei plėtrai.</li> <li>• Viena iš našiausių ekonominės veiklos rūšių apskrityje, 2018 m. duomenimis, buvo NT operacijos („Versli Lietuva“, 2020).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• būstą gali įpirkti per 17 metų, tuo tarpu Kaune – per 12, o Klaipėdoje – per 11 metų („Luminor“, 2021). Tą patį indikuoja ir „Swedbank“, tik šiek tiek pagal kitus skaičiavimus. Banko teigimu, Vilniuje vidutinė šeima gali įsigyti 75,3 kv. m būstą, tuo tarpu Kaune – 118,1 kv. m. Taip pat Vilnius šioje statistikoje atrodo blogiausiai ir iš visų Baltijos sostinių („Swedbank“, 2021).</li> <li>• Nors veikiančių įmonių suminis skaičius ir didžiausias, tačiau įmonių skaičius vienam apskrities gyventojui – 8,7 įmonės. Palyginimui, Kauno apskrityje – net 28,97 įmonės.</li> <li>• Mieste sparčiai auga sklypų NT plėtojimui kainos.</li> <li>• Didesni NT mokesčiai nei kituose Lietuvos miestuose.</li> </ul>
---	---

### Socialiniai ir kultūriniai veiksniai

Teigiami	Neigiami
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per pastarąjį dešimtmetį Vilnius buvo bene vienintelis miestas, rodęs teigiamus gyventojų augimo rodiklius. Nuo 2010 iki 2020 m. miestas fiksavo 18,6 tūkst. naujų gyventojų prieaugį, o Vilniaus rajonas paaugo 4,2 tūkst. gyventojų. Nors pati Vilniaus apskritis tęsė Lietuvos problemas ir nuo 824,2 tūkst. gyventojų 2010 m. sumažėjo iki 820,5 tūkst. gyventojų 2020 m. Visgi tiek Vilniaus miesto, tiek rajono demografiniai rodikliai buvo geri ir pasiekė 671,9 tūkst. gyventojų, iš kurių 561,8 tūkst. gyveno miesto teritorijoje (OSP, 2021).</li> <li>• Sostinės apskrityje vieno namų ūkio vidutinės disponuojamosios pajamos nuo 2016 m. vidutiniškai augo 10,27 %.</li> <li>• Darbo jėga per tą patį laikotarpį apskrityje išaugo nuo 441,2 tūkst. iki 471,5 tūkst., kitaip tariant, vidutiniškai po 1,67 % kasmet ir tai buvo didžiausias augimas iš visų apskričių. Mieste 2020 m. pabaigoje buvo 335 tūkst. darbingų gyventojų.</li> <li>• 30 % miesto rezidentų dirba užsienio kapitalo bendrovėse.</li> <li>• 85 % jaunų profesionalų kalba anglų kalba („Invest Lithuania“, 2021).</li> <li>• Veikia 11 universitetų, 9 kolegijos ir 28 profesinės mokyklos, iš viso turinčios 57,9 tūkst. studentų („Invest Lithuania“, 2021).</li> </ul>	

### Technologiniai veiksniai

Teigiami	Neigiami
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vilniuje veikia itin greitas interneto ryšys.</li> <li>• Miestas užima 1 -ą vietą pagal inovacijų pasirengimą Vidurio ir Rytų Europoje.</li> <li>• Mieste veikia daug bendradarbybės erdvių. Taip suteikimas lankstumas ir komfortas naujoms ir augančioms kompanijoms.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žmonėms aktyviau naudojantis telekomunikacijų paslaugomis, vidutinis greitis, tenkantis vienam vartotojui, natūraliai mažėja, ir tai sąlygoja bendrą greičio mažėjimą.</li> </ul>

### Aplinkos veiksniai

Teigiami	Neigiami
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miestas pasižymi gera oro kokybe ir švairiu geriamuoju vandeniu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miestas yra arti Astravo elektrinės (~55 km atstumu).</li> <li>• Dėl didelės miesto plėtos susidaro dideli kamščiai.</li> </ul>



- Vilniuje įsikūręs pagrindinis šalies oro uostas, iš didžiosios dalies Europos pasiekiamas per 3 h.
- Mieste galimas didelis aukštingumas, tai ypač aktualu CBD zonoje, Konstitucijos pr., kur sukonzentruota daug daugiaaukščių biurų centrų.
- Vyrauja nacionaliniai reikalavimai plėtoti tik energetiškai efektyvius pastatus.
- Rajonas vystosi infrastruktūriškai lėčiau nei miestas, taip susidaro kamščiai ir mažėja miesto viešosios gerovės prieinamumas.

Apibendrinant abiejų miestų PESTEL analizes matyti šie rezultatai.

Politiniai veiksniai abiejuose miestuose yra palankūs, miestą valdo kompetentingi asmenys ir yra suformuotos stabilios daugumos miestų tarybos, leidžiančios judėti vieninga kryptimi. Tiesa, rizikos faktoriuje egzistuoja ar yra galimi interesų konfliktai, kuriuos visada palanku įsivertinti plėtojant tam tikro segmento turtą tam tikrose miesto lokacijose.

Ekonominiai veiksniai kur kas palankesni Vilniaus mieste ir jo apskrityje, regionas pasižymi didžiausiu sukuriamu BVP bei BVP, tenkančiu vienam gyventojui. Vilnius taip pat neabejotinas lyderis pritraukiant TUI bei dėl šių investicijų augimo pastarąjį dešimtmetį turi gerai susiformavusį įvaizdį ir įvertinimą pasaulinėje arenoje, o tinkamai paruošta verslo infrastruktūra sukuria stabilius pamatus tolesniam TUI srautui į regioną. Iš kitos pusės, galima daryti prielaidą, jog miestas ir NT rinka gali tapti priklausoma nuo užsienio investuotojų ir paslaugų centrų kūrimosi. Ne kartą įrodyta, jog TUI su mažomis kapitalinėmis investicijomis neturi didelių problemų išėiti iš regiono ar šalies tuo atveju, jei ekonominė ar verslo situacija pakrypsta bloga linkme. Paskutinis to pavyzdys Vilniaus mieste – kai pasitraukė ilgamečiai investuotojai „Barclays“ ir „AIG“, atlaisvinę rinkoje tūkstančius kv. m biurų ploto ir atleidę šimtus darbuotojų. Kauno miestas ir apskritis, nepaisant antro pagal dydį regiono statuso, dar atsilieka nuo sostinės regiono, tačiau tai galima pagrįsti palyginti nesenu miesto renesansu bei tuo, jog jaunose šalyse plėtra dažniausiai prasideda nuo sostinės regiono, o per trumpą nepriklausomybės laikotarpį šalis neišvengė ir krizės bei nuosmukio padarinių. Visgi Kaunas pasižymi verslumu, tai indikuoja ir didelis įmonių skaičius, tenkantis vienam darbuotojui, o regiono patrauklumą didina ir strategiškai geroje vietoje esantis Kauno LEZ bei kur kas labiau nei sostinėje prieinamos biuro nuomos ir NT įsigijimo kainos, kurios yra patrauklus faktorius tiek verslo įmonėms, tiek esamai ir potencialiai darbo jėgai.

Socialine ir demografinė prasme sostinės regionas taip pat pasižymi stipresnėmis pozicijomis. Pastarąjį dešimtmetį Vilniaus miestas buvo vienintelis, rodęs teigiamą gyventojų prieaugį daugiausia dėl vidinės gyventojų migracijos bei šiuo metu turi didžiausią darbo jėgą iš visų Lietuvos apskričių. Kaune dėl natūralių demografinių pokyčių ir emigracijos gyventojų skaičius stabiliai mažėjo. Tam tikra dalimi šį rodiklį neutralizuoja miesto gyventojų persikėlimas į patogų ir gerai susisiekimo prasme išvystytą Kauno rajoną, kuris rodė teigiamus augimo rodiklius. Kaunas turi išsilavinusią ir antrą pagal dydį darbo jėgą tiek miesto, tiek apskrities atžvilgiu. Abu miestai, atsižvelgiant į kiekvieno dydį, turi pakankamą skaičių universitetų su pakankamu studentų skaičiumi. Studentai toliau potencialiai gali pildyti darbo rinkas ir atitikti naujų verslų poreikius ir jų keliamas kompetencijas.

Technologiniai veiksniai ir problemos abiejuose miestuose panašios. Tiek Vilnius, tiek Kaunas turi spartų internetą, tačiau dėl vartotojų plėtros greitis pasauliniuose reitinguose mažėjo, o tai gali tapti minusu tarptautinėms IT kompanijoms renkantis savo tarptautinių skyrių lokacijas. Nors abu miestai atitinka „Prop-tech“ tendencijas, Vilnius pasižymi kur kas geriau išplėtotu bendradarbių tinklu

mieste, tokie biurai – puikus įrankis tiek jaunoms vietinėms, tiek šalį ir miestą testuojančioms tarptautinėms kompanijoms.

Aplinkos veiksniai kur kas patrauklesni Kauno mieste. Dėl miesto kompaktiškumo, patogaus gatvių planavimo ir viešojo transporto infrastruktūros gyventojams važinėti į darbą ir atgal (angl. *commute*) užtrunka trumpiau ir miestas pasižymi kur kas mažesniais kamščiais piko metu. Mieste gausų žaliųjų ir rekreacinių zonų net ir pačiame miesto centre, o tai prisideda prie darbuotojų ir gyventojų gerovės. Vilnius tuo tarpu susiduria su judumo mieste bei susisiekiimo su rajonu problematika, o tai savo ruožtu sukuria didelius transporto kamščius mieste, o paskutiniu metu diskusijas kelia ir arti Vilniaus esanti Astravo atominė elektrinė. Iš kitos pusės, Vilniuje bei, kas svarbu, miesto centriniame verslo rajone leidžiamas didelis pastatų aukštingumas. Tai leidžia sukonzcentruoti didelį darbo jėgos kiekį bei ekonomiškai efektyviau išnaudoti sklypus NT plėtrai. Kauno mieste, centriniame verslo rajone, aukštingumą riboja istoriškai susiformavęs architektūrinis landšaftas, o aukštutinėje miesto dalyje, esančioje arčiau miesto centro – ir simbolinių pastatų aukštingumas. Kitas, nors ir mažiau svarbus kriterijus – oro uostai. Abu miestai turi oro uostus, tačiau Vilnius, turėdamas pagrindinį šalies oro uostą, užtikrina didesnę reisų skaičių. Tai labiau aktualu užsienio kompanijų Lietuvoje atstovams, kuriems svarbus oro susisiekiimas su kuo mažiau persėdimų ir trumpesne kelione nuo oro uosto iki biuro.

#### 4.2. Biurų sektoriaus vidaus aplinkos veiksniai – Porterio 5 jėgų modelis

Šiame poskyryje naudojamas darbo teorinėje dalyje aprašytas Porterio penkių jėgų modelis, nagrinėjantis Vilniaus ir Kauno miestų komercinio nekilnojamojo turto rinkos struktūrą, daugiausia dėmesio skiriant biurų centrų segmentui. Analizė atliekama, apibendrinant anksčiau analizuotą biurų rinkos ir miestų aplinkos informaciją bei ją papildant naujais ir aktualiais veiksniais.

**15 lentelė.** Kauno biurų rinkos analizė naudojant Porterio 5 jėgų modelį (sudaryta autoriaus)

1.	Naujų dalyvių grėsmė
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorija teigia, jog naujų rinkos dalyvių grėsmė priklauso nuo patekimo į rinką kliūčių, tokių kaip kapitalas, reikalingas įeiti į rinką, ir / ar vyriausybės vykdoma politika. Naujų įmonių atėjimas į rinką gali suvaržyti dabartinių segmento dalyvių galią joje. Skirtingai nuo kitų pramonės šakų, įvairių tipų verslo subjektai gali žymiai paprasčiau investuoti į komercinio nekilnojamojo turto rinką. Kauno miestas – ne išimtis, dėl šios priežasties mažesnėje rinkoje netrūksta atvejų, kai didesnius ar mažesnius biurų projektus yra išplėtojusios kompanijos, kurių pagrindinė veiklą mažai arba visai nesusijusi su NT plėtra.</li> <li>• Iš kitos pusės, augant modernaus biuro pasiūlai didėja ir vartotojų lūkesčiai bei turto kokybės kartelė. Svarbus tampa tiek objekto dydis, tiek profesionalus turto valdymas. Dėl šios priežasties nauji dalyviai kelia grėsmes, tačiau profesionalūs turto plėtotojai turi geras galimybes save diferencijuoti nuo neprofesionalių plėtotojų, taip pasiūlant didesnę pridėtinę vertę biuro vartotojui.</li> <li>• Naujų mažiau patyrusių dalyvių grėsmę mažina didelis kapitalo poreikis biurų plėtrai ir griežtesni kreditorių reikalavimai, taip pat žemesnis realizacijos likvidumas ir greitis.</li> <li>• Kauno ir Lietuvos teisinė bei politinė padėtis nesunkiai leidžia tiek vietiniams plėtotojams dirbti įvairiuose šalies miestuose, tiek užsienio kapitalui investuoti į turto plėtrą. Todėl situacijai pagerėjus naujų institucinių ar profesionalių investuotojų atėjimas į rinką – visiškai įmanomas.</li> </ul>
2.	Pirkėjų galia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Didelė vakansija mieste reiškia didelį laisvų kvadratinių metrų kiekį. Didelis rinkoje esantis kiekis gali suponuoti mažesnę paklausą arba per didelę pasiūlą. Esant tokiai situacijai biurų pirkėjai (nuomininkai) turi stiprias derybines pozicijas, o tai gali koreguoti NT plėtotojų verslo planus.</li> <li>• Galima daryti prielaidą, jog pirkėjų galią gali padidinti ir nuotolinio darbo eksperimentas, kadangi vartotojai supranta, jog plėtotojai irgi suvokia nūdienos situaciją, o ir biuro ar jo ploto poreikio būtinumas psichologiškai nebespaudžia vartotojų priimti greitus sprendimus.</li> </ul>

3.	<b>Grėsmė pakeisti alternatyviais produktais</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Galima teigti, jog COVID-19 laikotarpiu išpopuliarėjęs nuotolinio darbo eksperimentas buvo sėkmingas bei leido nemažai daliai administracinio, paslaugų ir finansų sektoriaus darbuotojų savo tiesiogines užduotis atlikti tiesiai iš namų. Daug apklausų ir tyrimų rodo teigiamą kompanijų požiūrį į šią darbo formą ir ateityje. Iš kitos pusės, žemesnės nuomos kainos ir mažesni atstumai nuo darbo iki namų bei trumpesnis kelionės laikas šia riziką Kauno mieste šiek tiek neutralizuoja.</li> <li>Naujos statybos biurų projektai lengvai gali būti pakeičiami senos statybos biurų projektais, kurių Kauno mieste pakankamai ir kurie, atsikratę hipotekų, gali konkuruoti žemesnėmis nuomos kainomis, o tai didina naujos statybos pakeičiamumo riziką.</li> <li>Kaune turtas pigesnis, todėl finansiškai stabilesnės kompanijos gali statyti savo biurus ar įsigyti pavienes komercines patalpas. Kaune daug pavyzdžių, kai didelės ir stiprios kompanijos bei potencialūs nuomininkai disponuoja nuosavu turtu. Pavyzdžiai: „Vičiūnai Group“, „Sanitex“, „ATEA“, „Acme“, „Mikrovisata“, „NFQ“ ir t. t.</li> </ul>
4.	<b>Tiekėjų galia</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>NT plėtotojai taipogi susiduria su augančiomis statybos savikainomis bei profesionalių generalinių rangovų užimtumu. Auga subrangos statybų darbo jėga bei statybinių medžiagų ir kitų žaliavų kainos. Rinkoje susiduriama ir su darbo jėgos trūkumu, o tai didina kaštus ir ilgina statybos laikotarpį.</li> <li>Prognozuojama, jog statybos kainos per 2021 m. augs 9–10 proc.</li> </ul>
5.	<b>Esamų konkurentų konkurencija</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>NT plėtotojai Kauno mieste turi nedaug galios dėl objektyvių jau anksčiau nagrinėtų rinkos priežasčių, kurios šiuo metu kur kas palankesnės pirkėjams, o tai didina bendrą įtampą.</li> <li>Daugiau pavienių plėtotojų sąlygoja intensyvesnę konkurenciją mieste.</li> <li>Didžiąją dalį kvadratinio metrų ploto Kauno mieste valdo 4 kompanijos ar su jomis susiję juridiniai asmenys. „SBA“ ir su ja susijusios kompanijos turi 34 tūkst. kv. m mieste, „Vičiūnai group“ ir su ja susijusios bendrovės disponuoja 19,5 tūkst. kv. m, „YIT“ plėtojami jau parduoti fondams, tačiau vis dar valdomi objektai sudaro 17,7 tūkst. kv. m. UAB „Polonezas“ disponuoja 10 tūkst. kv. m verslo parku. Likusi objektų dalis išsimėčiusi tarp pavienių plėtotojų ar turto valdytojų.</li> <li>Dėl didelės biurų vakansijos konkurencija tarp konkurentų arši. Pastebima konkurencija tarp projektų bendrai, t. y. A klasės konkuruoja su B ir analogiškai atvirkščiai.</li> </ul>

**16 lentelė.** Vilniaus biurų rinkos analizė naudojant Porterio 5 jėgų modelį (sudaryta autoriaus)

1.	<b>Naujų dalyvių grėsmė</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaip ir Kauno atveju, politinių ar įstatyminių kliūčių naujiems rinkos žaidėjams ateiti į rinką nėra. Rodydamas gerus TUI, BVP ir demografinius rodiklius, miestas toliau gali traukti užsienio kapitalo plėtotojų dėmesį. Mieste jau veikia nemaža dalis tarptautinio kapitalo fondų ir plėtotojų, todėl objektyviai žiūrint naujų institucinių dalyvių grėsmė pagrįsta.</li> <li>Naujų ir mažiau patyrusių dalyvių grėsmę mažina profesionalios rinkos sąlygojamas didelis kapitalo poreikis biurų plėtrai ir griežtėjantys kreditorių reikalavimai – aukšti įėjimo į rinką kaštai, taip pat žemesnis realizacijos likvidumas ir greitis.</li> <li>Nors Vilniuje yra smulkesnių bei mažiau patyrusių biurų valdytojų, iš kitos pusės miestas ir biurų kokybė pasiekė atitinkamus kokybės standartus, o tai kartu su didėjančiomis NT ir žemės kainomis stabdo mažiau patyrusių plėtotojų projektus administraciniame segmente.</li> </ul>
2.	<b>Pirkėjų galia</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maža vakansija 2014–2019 m. periodu ne tik riboja pirkėjų galią, tačiau ir bendrai mažino galimybes susirasti kiekvienai kompanijai atskirai geriausiai poreikius atitinkantį biurą.</li> <li>Paskutiniaisiais metais sparčiai augantis biuro plotas galios balansą šiek tiek stabilizavo, tačiau didelių pokyčių rinkoje nesukėlė.</li> <li>Situacija gali pasikeisti dėl numatomo tolesnio biurų ploto augimo mieste bei dėl „nuotolinio darbo“ implementavimo kompanijų darbo organizavimo kultūrose, o tai gali sąlygoti mažesnį ploto poreikį ir stipresnes pozicijas derybose.</li> </ul>
3.	<b>Grėsmė pakeisti alternatyviais produktais</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaip buvo apžvelgta PESTEL analizėje, Vilnius pasižymi gerai išvystyta bendradarbiavimo centrų infrastruktūra. Tai yra tiek bendro, tiek ir privataus naudojimo biurai, vartotojui suteikiantys „plug and play“ (vert. <i>prisijunk ir žaisk</i>) tipo sprendimą. Svarbu tai, jog tokie biurai taiko fiksuotą nuomos kainodarą ir leidžia vartotojui tiksliau planuoti pinigų srautus bei suteikia lankstumo nuomojamo ploto atžvilgiu, kadangi vartotojas operatyviai gali tiek mažinti, tiek didinti plotą. Nuomos terminai yra trumpo laikotarpio, dažniausiai iki 1-erių metų, bei numato sutarties nutraukimo anksčiau</li> </ul>

	<p>laiko galimybes. Tokio tipo biurus dažniausiai renkasi mažesnės kompanijos arba kompanijos, neužtikrintos dėl savo plėtros greičio ir apimties. Tai ypač populiarus sprendimas naujoms užsienio kapitalo kompanijoms. Tačiau daugėja kompanijų, kurios šias erdves pasirenka kaip ilgalaikį biuro sprendimą.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darbo iš biuro alternatyva, matoma iš analitikos ir apklausų visame pasaulyje – nuotolinis darbas. Modelis didžiausią šuolį padarė COVID-19 pandemijos laikotarpiu ir nors pradžioje buvo priverstinis, galiausiai įrodė, jog pakankamai ištobulėjus informacinėms technologijoms darbuotojai atlikti darbinės užduoties gali tiesiogiai iš namų. Grėsmę didina ir tai, jog miestas pasižymi didesnėmis nuomos kainomis ir transporto kamščiais, kurie ilgina darbuotojų kelionės laiką, o tai darbo iš namų alternatyvą paverčia itin patraukliu sprendimu.</li> <li>• Ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu naujos statybos biurų projektai lengvai gali būti pakeičiami senos statybos biurų projektais, kurių Vilniaus mieste netrūksta. Aktualu ir tai, jog senesnės statybos centrai – ne tokie ir seni, dažniais atvejais iki 10 metų senumo, o tai pakaitalus daro lygiaverčiais naujai plėtojamiems centrams.</li> <li>• Kompanijos gali statyti savo biurų pastatus arba įsigyti pavienes patalpas. Tačiau grėsmę neutralizuoja tinkamų sklypų trūkumas, taip pat aukštos sklypų ir patalpų kainos bei smarkiai kylantys statybiniai kaštai.</li> </ul>
4.	<p style="text-align: center;"><b>Tiekėjų galia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Galios dinamika gali keistis dėl pandemijos keliamų sociokultūrinių pokyčių ir augančių statybos savikainų. Savikaina auga tiek dėl darbo jėgos stygiaus, tiek brangstančių žaliavų. Galiausiai aktyvus statybos sektorius sunkiai leidžia plėtotojams, kurie samdosi statybos paslaugas, suderėti geresnes statybinės rangos ir subrangos sąlygas.</li> <li>• Galią dar labiau gali riboti ir nuožmi vidaus konkurencija tarp plėtotojų dėl darbo jėgos.</li> </ul>
5.	<p style="text-align: center;"><b>Esamų konkurentų konkurencija</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dėl žemų vakansijos rodiklių ir biuro paklausos augimo iki 2020 m. plėtotojai turėjo labai stiprias derybines galias nepaisant aukšto konkurencingumo lygio.</li> <li>• 2019 m. pabaigos duomenimis, didžiausių plėtotojų / valdytojų pirmas dešimtukas buvo „Technopolis“ su 101,9 tūkst. kv. m, „Eastnine“ turėjo 73,3 tūkst. kv. m, „Hanner“ – 71,8 tūkst. kv. m, „Schage Real Estate“ – 31,8 tūkst. kv. m, „Nordic and Baltic Property Group“ – 30,8 tūkst. kv. m, „Northen Horzion Capital“ fondas – 30,3 tūkst. kv. m ir „Darnu Group“ (buvęs „MG Valda“) – 29,8 tūkst. kv. m ploto. Su „SBA grupe“ susijusios įmonės valdė 28,4 tūkst. kv. m. Likusius 428,9 tūkst. kv. m dalijasi 46 plėtotojai, iš kurių „Galio Group“ ir „Eika“ kompanijos savo tolesne plėtra intensyviai vežasi pirmąjį 10-tuką.</li> <li>• Šiuo metu konkurencija tarp plėtotojų – ganėtinai stipti. Modernių biurų centrų kokybė ir nemažos dalies plėtotojų profesionalumas padiktuoja vis aukštesnius kokybės standartus konkuruojant.</li> <li>• Konkurencija tam tikra dalimi diferencijuota turint omenyje, jog A klasė konkuruoja su A klase, B klasės objektai – su B klasės objektais. Tačiau B+ klasės segmente įžvelgiama konkurencija su A klasės pastatais, tačiau tam įtakos turi mažas kainų ir kokybės skirtumas tarp objektų.</li> </ul>

Apibendrinat abiejų miestų Porterio 5 jėgų analizės veiksniais, galima daryti tokias tolesnes prielaidas.

Naujų dalyvių grėsmė abiejose miestų rinkose yra vidutinė. Nors Lietuvos komercinio nekilnojamojo turto rinka suvokiama kaip investicijų potencialo kupina rinka, prieš įeinant į rinką reikia įvertinti keletą faktorių. Didžiausi iššūkiai vietiniams žaidėjams yra dideli kapitalo reikalavimai ir atsargesnis skolinimas, tarptautiniams – pasitraukimo išlaidos ir greitis. Turint tai omenyje galima teigti, jog Kauno rinkoje naujų žaidėjų grėsmė iš dviejų miestų didžiausia dėl mažesnių įėjimo kaštų. Vilniuje grėsmė vidutinė ir grėsmės kyla iš esamos konkurencijos bei mažina naujų, mažiau pajėgių plėtotojų atėjimo į rinką galimybes.

Pirkėjų galia miestuose skiriasi. Kauno atveju pirkėjų padėtis stipresnė dėl susidariusio ploto pertekliaus ir paklausos atsilikimo. Vilniuje pirkėjai iki šiol turėjo prastesnes pozicijas, tačiau jos gali pakisti dėl toliau sparčiai augančio administracinio ploto kiekio ir pandemijos sukeltų pokyčių.

Alternatyvų grėsmė abiejuose šalies miestuose, kyla iš jau išplėtotų B klasės verslo centrų bei dėl tos pačios pandemijos sąlygojamos nuotolinio darbo kultūros. Iš kitos pusės, Kaune dėl trumpesnių kelionių į darbą ir atgal ši grėsmė gali turėti kur kas mažesnę įtaką nei sostinėje. Taip pat mažesnė bendradarbystės centrų koncentracija laikinojoje sostinėje nors ir mažina rinkos lankstumą, tačiau šiuo atveju minimizuoja

variantų alternatyvas. Tuo tarpu Vilniuje gerai išplėtotas žinomų bendradarbiystės centrų tinklas gali tapti puikia alternatyva kompanijoms, siekiančioms lankstumo ar biuro pagal poreikį naudojimo „hibridinio darbo kultūroje“. Variantų galima įsigyti turto nuosavybei situacija miestuose skirtinga bei labiau nepalanki Kauno mieste, kur dėl mažesnių NT įsigijimo kainų vartotojai turi didesnes galimybes įsigyti turtą savo reikmėms.

Abiejuose miestuose plėtros sektorių veikia augantys statybų kaštai, kurie gali mažinti plėtotojų pelno maržą ar įnešti skubos nuomos procesuose, o tai sąlygos geresnes pozicijas vartotojams. Taip pat neigiamą įtaką daro darbo jėgos trūkumas statybose, galintis nukelti projektų užbaigimą bei ilginti pabaigos terminus ir taip padidinti projektų riziką laike. Dėl šių priežasčių tiekėjų galia abiejuose rinkose nėra palanki NT plėtotojams.

Konkurencija miestuose – vidutinio-aukštesnio lygio. Kauno mieste išsiskiria vos keli didesni turto plėtotojai, tačiau mieste jaučiama konkurencija tarp skirtingų verslo klasių objektų, o ją paaštrina ir aukšti vakansijos lygiai mieste. Vilniuje konkurencija diferencijuota per biurų klases, tačiau jaučiama didelė konkurencinė kova tarp patyrusių biurų plėtotojų, o tai skatina biurų plėtotojus nuolatos investuoti į darbo procesų tobulinimą, geriausių specialistų paieškas ir nuolatinį biurų rinkos modernizavimą.

#### **4.3. Biurų centrų konkurencingumo tyrimas ir ekspertinis vertinimas**

Išanalizavus Kauno ir Vilniaus biurų centrų rinkas bei jas veikiančias išorės ir vidaus aplinkas galima matyti, jog abi rinkos nepaisant žymių tam tikrų rodiklių skirtumų iš esmės keleriais paskutiniais metais buvo smarkaus augimo stadijoje, o miestų socialinės ir verslo aplinkos, nors turinčios savų trūkumų, neabejotinai turi ir neginčijamų privalumų, traukiančių NT plėtotojų dėmesį. Siekiant papildyti ir geriau suprasti dviejų miestų biurų rinkos konkurencingumą, pagrindinius biurų plėtros veiksmus, rinkoje vyraujančias šiuolaikines rizikas bei teorijos atitikimą realiai praktikai atlikta NT srities specialistų apklausa apie Kauno ir Vilniaus biurų rinkos potencialą. Ekspertinės nuomonės tyrimui buvo pasirinkta anketinė apklausa (anketos klausimai pateikiami 2 priede), kurios metu buvo apklausti 10 nekilnojamojo turto rinkos ekspertų. Siekiant įvairovės ir objektyvumo buvo apklausiami skirtingų kompanijų bei skirtingų sričių specialistai. Apklausoje dalyvavo „Kaunas In“ atstovas, tarptautinės konsultacijų agentūros „Newsec in the Baltics“ atstovas, plėtros ir valdymo kompanijų „SBA Urban“ ir „YIT Kausta“ atstovai, NT fondų „Reverest Asset Management“ ir „Baltcap“ bei vietinių gerai žinomų NT konsultacinių agentūrų „REGO Group“, „Real Game“, „Solid Real“ ir „Patera“ atstovai.

Ekspertų darbinė patirtis varijavo nuo 3-ųjų iki 16-os metų. Penki ekspertai turėjo 10-ies ir daugiau metų darbo patirtį, likę penki ekspertai – mažesnę nei 10-ies metų darbinę patirtį. Darbo stažo NT srityje vidurkis buvo 8,8 m., mediana – 8 m., o moda – 5 m. Apklaustų ekspertų pareigybės varijavo nuo konsultantų iki skyriaus ar įmonės direktorių.

Toliau lentelėje pateikiami pagrindai ir idėjos, kuriomis buvo remtasi formuluojant anketinius klausimus.

**17 lentelė.** Pagrindiniai klausimų formulavimo aspektai (sudaryta autoriaus, papildomai remiantis Dikčiaus (2011) ir lentelėje nurodytų autorių teorija)

Klausimo aspektas	Klausimo idėja	Pagrįstumas
Demografinis ir socialinis aspektas	Identifikuoti ir sužinoti respondentų darbinę patirtį ir atstovaujama įmonę	Remiantis V. Dikčius (2011)
Poreikio ir paklausos formavimo aspektas	Motyvaciniai faktoriai, darantys įtaką nuomotis patalpas biurų centruose	Reikalinga suprasti kokie faktoriai labiausiai motyvuoja kompanijas rinktis patalpas biurų centruose bendrai ar lyginant su alternatyvomis
Biurų plėtros veiksnių fundamentai	Biurų rinkos plėtrą sąlygojantys veiksniai	Reikia suprasti ir patikrinti biurų rinkos teorijos iš nagrinėtų Sivitanidou, Wheaton, Kately ir kitų straipsnių atitiktį ekspertų patirčiai praktikoje
Biurų plėtros veiksniai ir plėtrą grindžiančių rodiklių svarbos aspektai	Rodiklių ir išvestinių dydžių svarba biurų plėtrai	Reikia suprasti, į kuriuos teorinius ir praktinius rodiklius svarbiausia atkreipti dėmesį planuojant biurų plėtrą mieste ar regione
COVID-19 implikacijos biurų centrų segmentui aspektas	Darbo organizavimo ir popandeminio biuro kitimas ar pokyčių nebuvimas	Ekspertų pasirinkimai apie COVID-19 sąlygojamus ar ateityje numatomus pokyčius darbo organizavimui biure. Remiamasi nagrinėta „C&W“, „Urban Land institute“, „JLL“ metodika
Biurų rinkos situacijos aspektas	Ekonominio ciklo laikrodis, vyraujančios ir numatomos grėsmės, miestų rinkos vystymosi dinamika	Reikia suprasti šiandieninę ekonominę situaciją rinkoje bei įtaką tolesnei jos plėtrai darančius ar galinčius daryti veiksniai
Respondentų nuomonės	Vilniaus ir Kauno biurų rinkos privalumai bei trūkumai. Nuomonė apie natūralųjį vakansijos lygį	Atviri klausimai suteikia respondentui galimybę išskirti ir išsakyti savo nuomonę apie biurų rinką (Dikčius, 2011)

Ekspertų nuomonių surinkimui buvo naudojami tiek paprastojo pasirinkimo, tiek Likerto skalės bei Stapelio skalės pasirinkimo tipo klausimai (Dikčius, 2011). Tuo tarpu ekspertų nuomonės vertinimui buvo naudojami taškų sistemos, procentinio pasiskirstymo, vidurkio, modos bei medianos metodai. Papildomai buvo testuojamas nuomonių standartinis nuokrypis ir standartinė paklaida, o tikrinant ekspertų nuomonės patikimumą ir vidinį grupės nuoseklumą buvo naudojamas Cronbach'o alfos testas pagal 8 formulę (Panayides, 2013).

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum Vi}{V_{test}}\right) \quad (8)$$

čia,  $n$  – pateiktų klausimų / kriterijų skaičius,  $Vi$  – kiekvieno klausimo balų dispersija,  $V_{test}$  – elementų balų dispersija

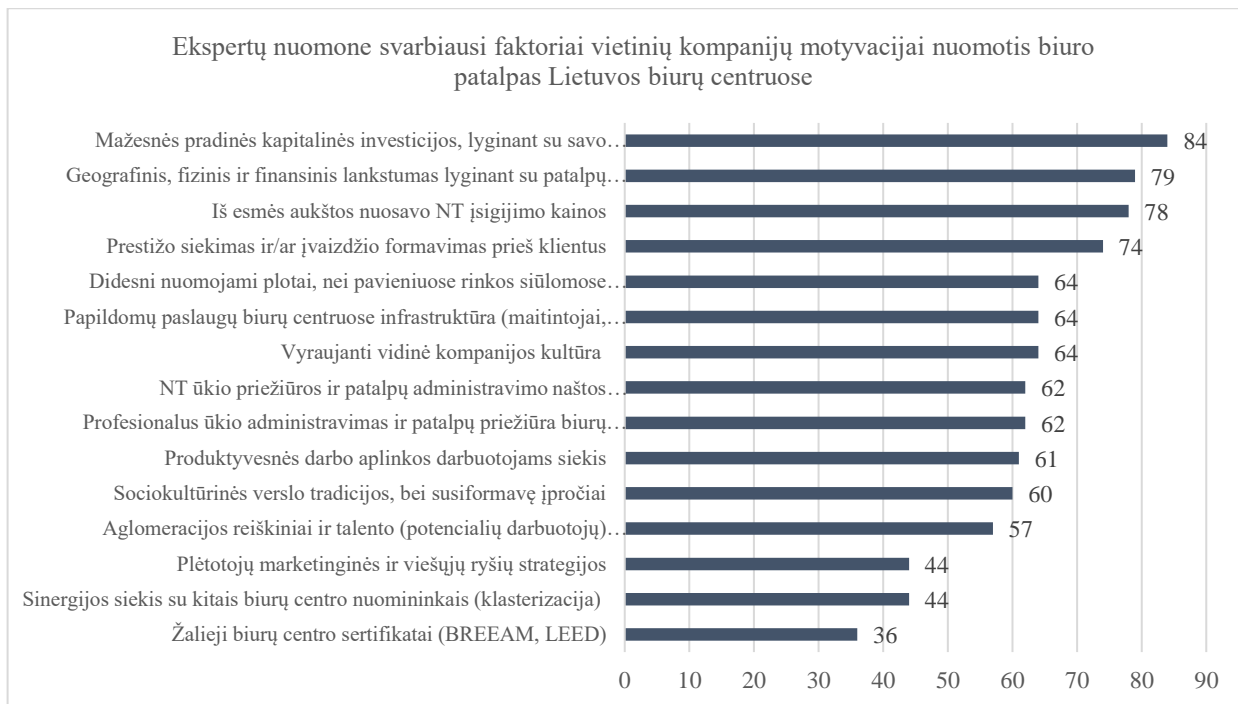
Klausimuose, kuriose buvo skaičiuojamas koeficientas, ANOVA lentelės su Cronbach'o išvestine pateikiamos 3 priede. Cronbach'o  $\alpha$  taip pat gali būti išskaičiuota remiantis ANOVA išvestiniais duomenimis pagal 9 formulę.

$$\alpha = 1 - \left(\frac{MS_{error}}{MS_{rows}}\right) \quad (9)$$

Čia,  $MS_{error}$  – vidutinių kvadratų vertė,  $MS_{rows}$  – eilučių vidutinė kvadratinė vertė.



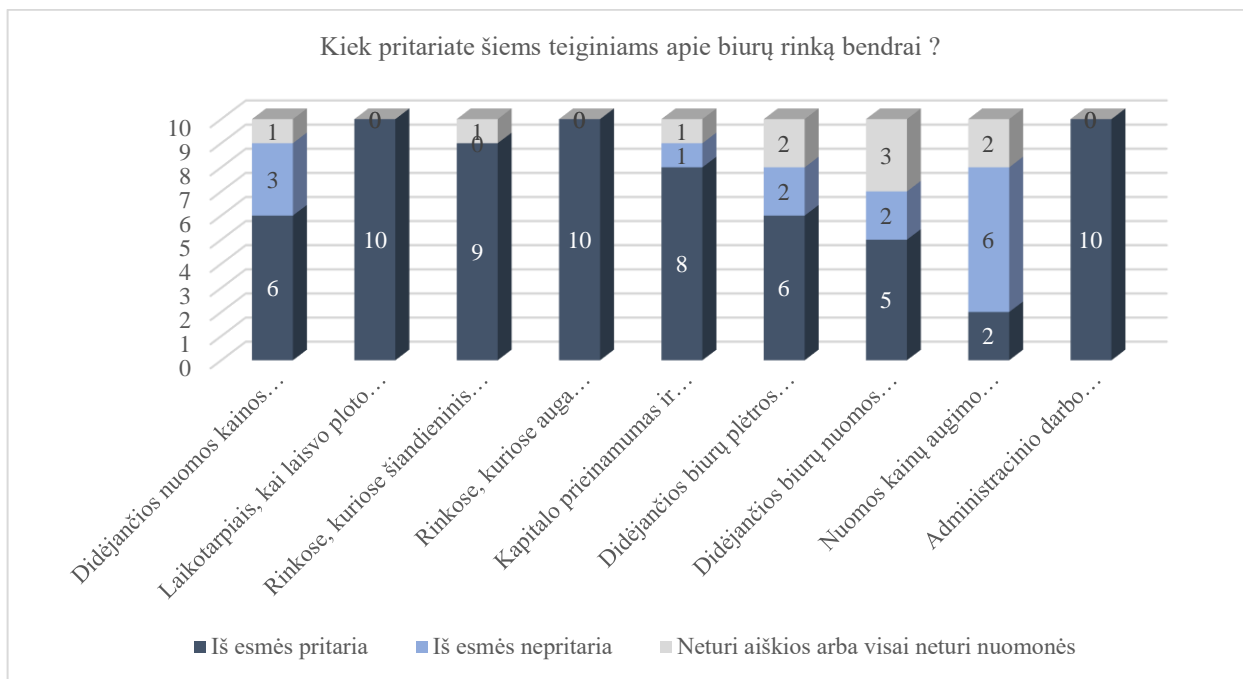
**I-jame klausime** buvo teiraujamasi ekspertų nuomonės apie faktorius, kurie turi daugiausia įtakos vietinių kompanijų motyvacijai nuomotis biuro patalpas Lietuvos biurų centruose, vertinant juos skalėje nuo 1 – „neturi įtakos“; 2 – „nuomotis skatina labai silpnai“; 9 – „nuomotis skatina smarkiai“.



**19 pav.** Svarbiausi faktoriai vietinių kompanijų motyvacijai nuomotis patalpas Lietuvos biurų centruose, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus)

Iš 19 pav. galima matyti, jog daugiausia balų iš 90 galimų surinko teiginiai, jog motyvacija sukuria: 1) *mažesnės pradinės kapitalinės investicijos, lyginant su savo pastato statyba ar patalpų pirkimu ir jų įsirengimu* – 84 balai; 2) *geografinis, fizinis ir finansinis lankstumas, lyginant su patalpų disponavimu nuosavybės teise* – 79 balai; 3) *iš esmės aukštos nuosavo NT įsigijimo kainos* – 78 balai; 4) *prestižo siekimas ir / ar įvaizdžio formavimas prieš klientus* – 74 balai. Klausimo Cronbach'o  $\alpha$  – 0,818508242, o tai rodo gerą vidinį nuoseklumą.

**II-jame klausime** buvo prašoma ir teiraujamasi ekspertų nuomonės apie teiginius, kurie bendrąja prasme labiausiai atitinka biurų rinką. Formuojant teiginius buvo remtasi darbe aprašoma užsienio ir Lietuvos autorių teorija. Ekspertai turėjo pažymėti jų nuomonę atitinkantį teiginį pasirinkdami iš 1 – „neturi nuomonės“, 2 – „visiškai nepritariu“, 3 – „nepritariu“, 4 – „nei pritariu, nei nepritariu“, 5 – „pritariu“ ir 6 – „visiškai pritariu“.

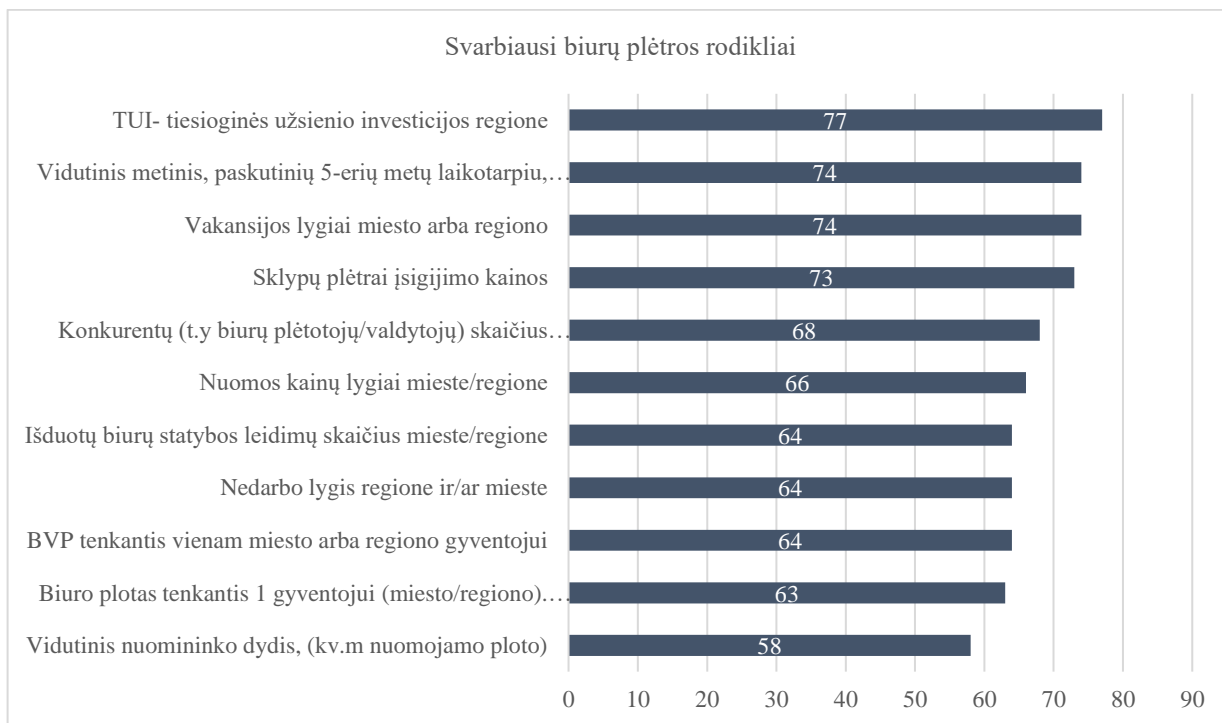


**20 pav.** Biurų rinkos teorijos atitikimas praktikoje, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus)

Gauti atsakymai buvo sugrupuoti į kelias grupes. Turint omenyje, jog 5 ir 6 balus surinkę teiginiai buvo traktuojami kaip iš esmės pritariantys, 2 ir 3 balus surinkę teiginiai buvo traktuojami kaip iš esmės nepritariantys, o 1 ir 4 – kaip neturintys aiškios arba iš viso neturintys nuomonės. Gauti rezultatai parodė, jog daugiausia nuomonės sutapo 3 teiginuose. 1) *Laikotarpiams, kai laisvo ploto (vakansijos) lygiai rinkoje pakankamai žemi, o dėl šios priežasties gaunamos didesnės pajamos iš turto nuomos, investuotojai gali būti motyvuoti skirti daugiau kapitalo investicijų naujiems biurų plėtros projektams* – 56 balai ir 10 pritarimų. 2) *Administracinio darbo užimtumo augimo lūkesčiai turi teigiamą įtaką biurų ploto įsisavinimui, kadangi įmonės bus linkusios nuomotis daugiau erdvės nei kad reikia šiuo metu* – 54 balai, 10 pritarimų ir 0,516 stand. nuokrypis. 3) *Rinkose, kuriose auga administracinio darbo užimtumas, ateityje gali atsirasti daugiau naujų biurų pastatų* – 52 balai, 10 pritarimų ir 0,421 stand. nuokrypis. Ekspertai labiausiai nepritarė teiginiui, jog „*Nuomos kainų augimo lūkesčiai teigiamai veikia grynąjį ploto įsisavinimą, nes įmonės tampa motyvuotos šiuo metu nuomotis patalpas, o ne laukti vėliau besitikint, kad ateityje nuomos kainų lygis augs*“ – 35 balai, 6 nepritarimai ir 0,971 stand. nuokrypis. Klausimo Cronbach'o  $\alpha = 0,545391705$ , o tai rodo žemą vidinį nuoseklumą.

**III-jame klausime** ekspertų buvo prašoma įvertinti įvardintų rodiklių svarbą planuojant biurų plėtrą ar investicijas miestuose bei regionuose. Tarp rodiklių buvo įvardintos tokios reikšmės kaip BVP tenkantis vienam rajono ar miesto gyventojui, nuomos kainos, TUI lygis regione, vidutiniai nuomininkų dydžiai ir t. t. Rodiklius ekspertai turėjo įvertinti 1–9 balų skalėje turint omenyje, jog 1 reiškia „visiškai nesvarbu biurų plėtrai“, o 9 – „labai svarbu biurų plėtrai“.

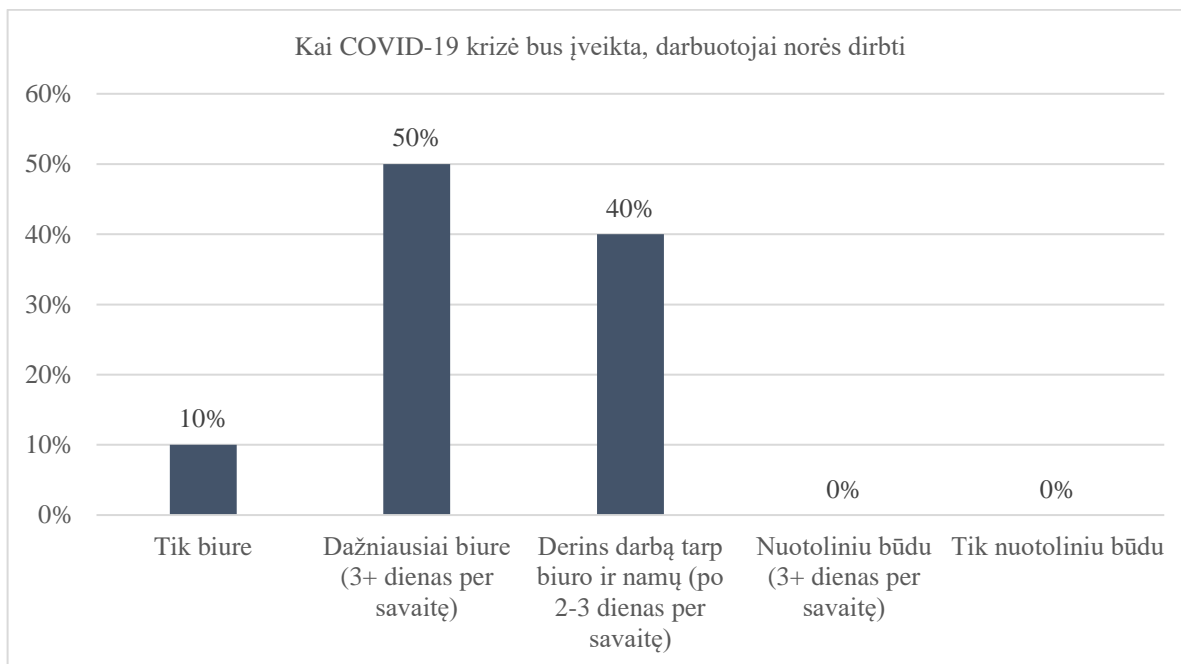




**21 pav.** Svarbiausi biurų plėtros rodikliai, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus)

Kaip galime matyti iš 21 pav., daugiausia ekspertų taškų, iš viso 77 iš 90 galimų, surinko *Tiesioginių užsienio investicijų į regioną* rodiklis. Antroje vietoje po tiek pat taškų – 74 – dalinasi *Vidutinis metinis paskutinių 5-erių metų laikotarpio biuro ploto įsisavinimo* rodiklis bei *Vakansijos mieste arba regione lygio* rodikliai. Tiesa, *biuro ploto įsisavinimo* rodiklio ekspertų verčių standartinis nuokrypis yra mažesnis už *vakansijos* rodiklio (stand. nuokrypis 1,646 prieš 2,011). Trečioje vietoje planuojant biurų plėtrą, ekspertų nuomone, svarbus *sklypų plėtrai įsigijimo kainų* rodiklis, kuris surinko 73 taškus. Mažiausiai vertinimų sulaukė *Biuro ploto, tenkančio 1-am gyventojui* – 63, ir *Vidutinio nuomininko dydžio* – 58 taškai, rodikliai, taip pat svarbu paminėti, jog abu rodikliai hierarchinio standartinio nuokrypio balais užėmė 4 vietą – 1,567, bei 6 vietą – 1,686 iš 11 vertinamųjų, o tai indikuoja, jog ekspertai abiem rodikliais turėjo artimas nuomones. Klausimo Cronbach'o  $\alpha = 0,400554963$  šiuo atžvilgiu reiškia nepriimtina vidinį nuoseklumą.

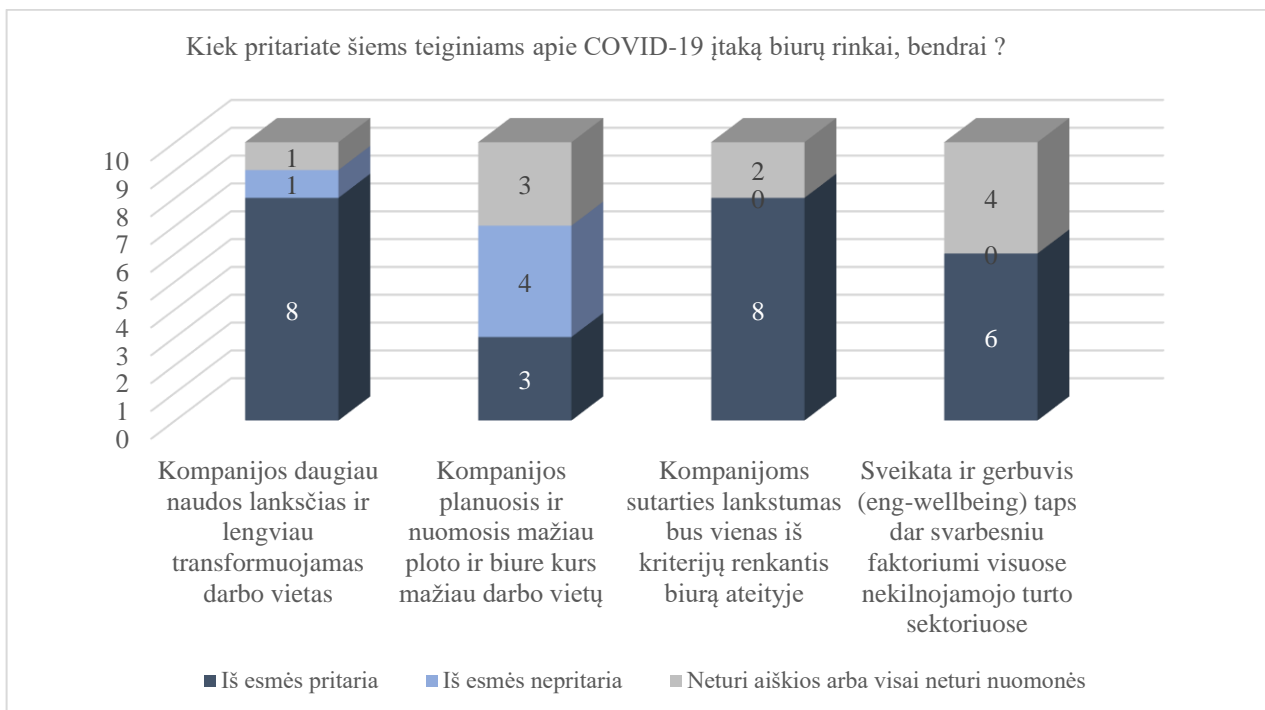
**IV klausime** buvo siekiama sužinoti ekspertinę nuomonę apie COVID-19 pandemijos sąlygojamas implikacijas biurų naudojimosi įpročiams. Ekspertai turėjo pasirinkti vieną galimą variantą iš 5 pasirinkimų, susijusių su biuro darbo organizavimu. Klausimo formuluotė skambėjo taip: *Kai COVID-19 krizė bus įveikta, darbuotojai norės dirbti?* Pasirinkimo variantai buvo šie: *Tik biure*; *Dažniausiai biure (3+ dienas per savaitę)*; *Derins darbą tarp biuro ir namų (po 2–3 dienas per savaitę)*; *Nuotoliniu būdu (3+ dienas per savaitę)*; *Tik nuotoliniu būdu*. Toliau pateikiamas apklaustų ekspertų procentinis pasiskirstymas.



**22 pav.** COVID-19 poveikis biuro naudojimosi įpročiams, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus)

Kaip matome iš atsakymų 22 pav. diagramoje, ekspertų nuomonės pasiskirstė tarp darbo iš namų ir biuro derinimo. Net 50 proc. ekspertų mano, jog po pandemijos darbuotojai visgi rinksis daugiau savo darbinio laiko praleisti dirbdami iš biuro patalpų ir tik tam tikrą dalį – per nuotolį, tuo tarpu, 40 proc. ekspertų nuomone, žmonės reguliariai derins darbo iš biuro ir darbo per nuotolį modelį. Šie ekspertų atsakymai šiek tiek indikuoja apie anksčiau aprašytą hibridinio darbo organizavimo modelį, tačiau iki galo neįtvirtina galimo dažnio ir ilgalaikių implikacijų.

**V anketos klausimas** nenutolo nuo COVID-19 temos nagrinėjimo siekiant sužinoti ekspertinę nuomonę apie jau kurį laiką viso pasaulio biurų rinkose vyraujančius teiginius ir prielaidas. Ekspertai turėjo įvertinti teiginius, susijusius su galimu COVID-19 poveikiu biurų rinkai ir jais besinaudojančių kompanijų poreikių pokyčiais ateityje, pasirinkdami iš variantų: 1 – „neturiu nuomonės“, 2 – „visiškai nepritariu“, 3 – „nepritariu“, 4 – „nei pritariu, nei nepritariu“; 5 – „pritariu“ ir 6 – „visiškai pritariu“. Gauti atsakymai buvo sugrupuoti į kelias grupes. Pirmiausia 5 ir 6 balus surinkę teiginiai buvo traktuojami kaip iš esmės pritariantys teiginiui, 2 ir 3 balus surinkę teiginiai buvo traktuojami kaip iš esmės nepritariantys, o 1 ir 4 – kaip neturintys aiškios arba iš viso kaip nereišskiantys nuomonės apie teiginį. Žemiau pateikiama stulpelių diagrama, atvaizduojanti ekspertų pasiskirstymą.



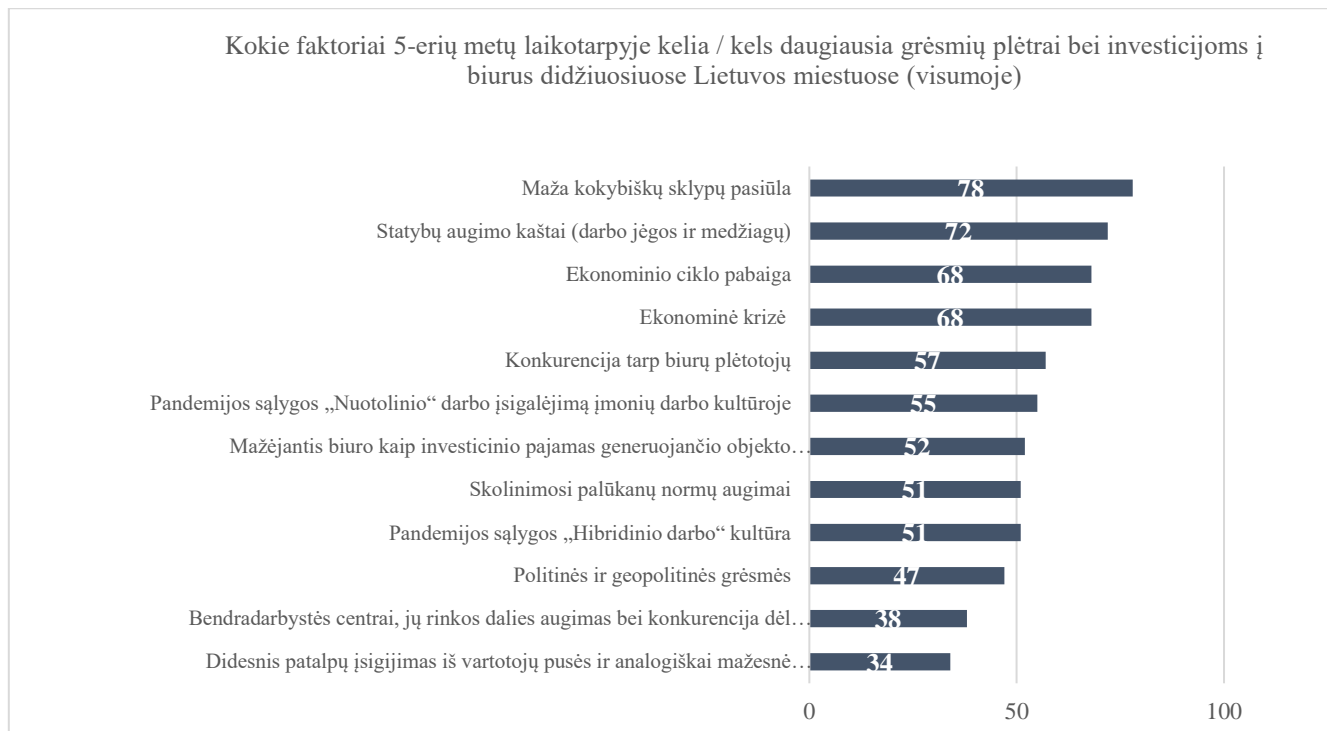
**23 pav.** COVID-19 poveikis kompanijų nuomos poreikiui, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus)

Kaip matome iš stulpelių diagramos 23 pav., daugiausia ekspertų pritarimų gavo teiginiai, jog COVID-19 pandemija sąlygos tai, jog *Kompanijos daugiau naudos lanksčias ir lengviau transformuojamas darbo vietas* ir *Kompanijoms sutarties lankstumas bus vienas iš kriterijų renkantis biurą ateityje*, abu klausimai surinko ir daugiausia suminių vertinimo taškų – 49 balus bei 48 balus iš 60 galimų. Iš kitos pusės, ekspertų nuomonės *sutarties lankstumo kaip vieno iš kriterijų renkantis biurą* klausime pasižymėjo didžiausiu standartiniu nuokrypiu – 1,475, rodančiu ekspertų nuomonės nesuderinamumą su klausimu. Labiausiai ekspertų nuomonė skyrėsi teiginyje, jog *Kompanijos planuos ir nuomosis mažiau ploto ir biure kurs mažiau darbo vietų*. Galima matyti, jog šiuo klausimu nė viena nuomonės grupė nesurinko bent 50 proc. balsų. Klausimo Cronbach'o  $\alpha = 0,510638298$  – silpnas vidinis nuoseklumas.

**VI klausime** rinkos ekspertų buvo prašoma įvertinti esminius faktorius, kurie 5-erių metų laikotarpiu didžiausiuose Lietuvos miestuose kelia arba gali kelti daugiausia grėsmių biurų plėtotojams bei pačiam biurų segmento konkurencingumui. Rizikas ekspertai turėjo įvertinti 1–9 balų skalėje turint omenyje, jog 1 reiškia „jokios rizikos“, kai tuo tarpu 9 – „labai didelė rizika“. 24 pav. diagramoje pateikiami 10-ies ekspertų vertinimai 12-kai teiginių nuo daugiausia rizikos keliančių faktorių iki mažiausiai rizikos keliančių faktorių.

Didžiausią riziką apibrėžiančių balų surinko pateikiant nuo daugiausiai balų surinkusių ir toliau mažėjančia tvarka: 1) *maža kokybiškų sklypų pasiūla*; 2) *statybų augimo kaštai*; 3) *ekonominio ciklo pabaiga*; 4) *ekonominė krizė*. Tuo tarpu mažiausią riziką keliantys faktoriai buvo pateikiant nuo mažiausiai balų surinkusių teiginių didėjančia tvarka: 12) *aktyvesni klientų nuosavo NT įsigijimai*; 11) *bendradarbystės centrų konkurencija*; 10) *politinės ir geopolitinės grėsmės*.

Mažiausią standartinę paklaidą turėjo *maža kokybiškų sklypų pasiūla* – se. 0,29, *pandemijos sąlygos nuotolinio darbo įsigalėjimui įmonių darbo kultūroje* – se. 0,50 ir *ekonominio ciklo pabaiga* – se. 0,51. Tuo tarpu klausimo Cronbach'o  $\alpha = 0,488034086$  nurodo nepriimtina vidinį nuoseklumą.



**24 pav.** Faktoriai, keliantys daugiausia grėsmių biurų konkurencingumui per 5-erius metus, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus)

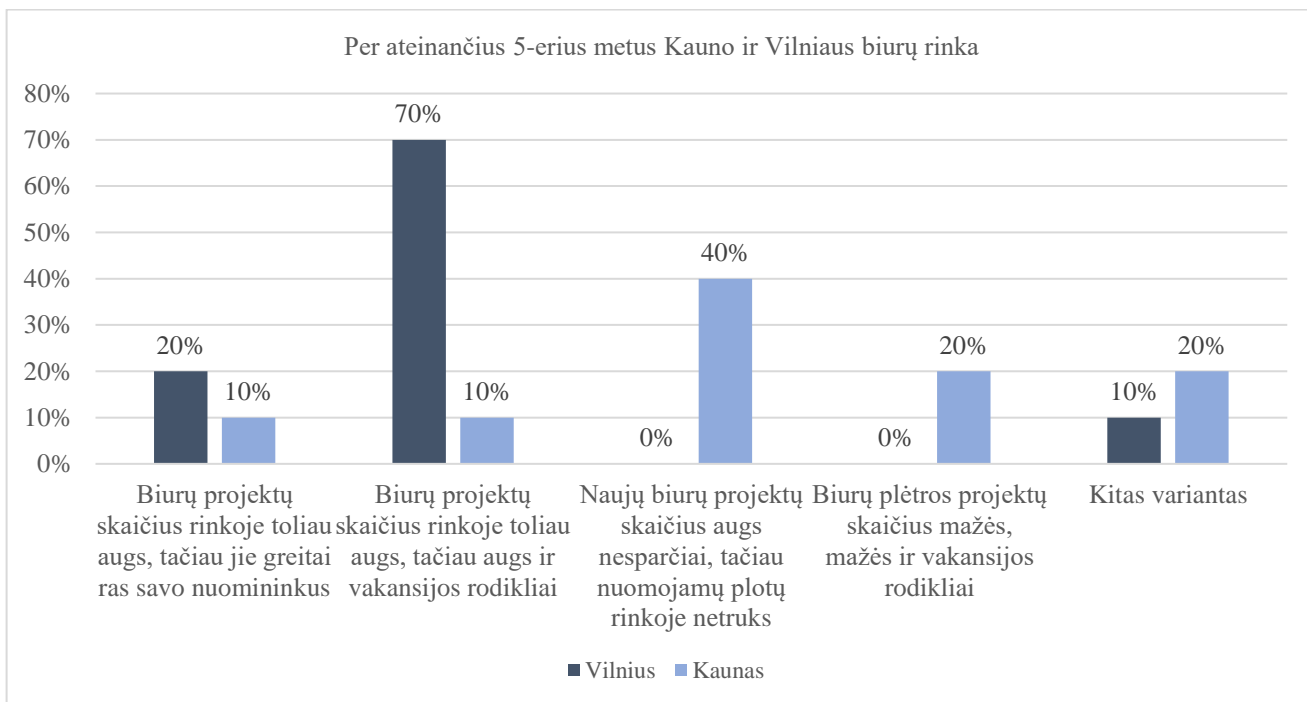
**VII ir VIII klausimai** buvo interaktyvūs ir leido patiems ekspertams pasirinkti ekonominę Kauno bei Vilniaus biurų rinkos ciklą (laikrodis su visu klausimynu pateiktas 2 priede). Rinkos valandos buvo suskirstytos į krentančią rinką – 1–3 val.; nukritusią rinką – 4–6 val.; augančią rinką – 7–9 val.; rinkos piką – 10–11 val. Ekspertai turėjo pakreipti valandos rodyklę ta kryptimi, kuri, jų nuomone, geriausiai atspindi esamą Kauno ir Vilniaus biurų rinkos situaciją. Gautos ekspertų valandos buvo apvalinamos iki artimiausio sveikos valandos skaičiaus ir išdėstomos laiko lentelėje, tuomet galiausiai buvo išvedamas rinkos valandos vidurkis. Žemiau lentelėje pateikiamos Kauno ir Vilniaus biurų rinkos valandų vidurkis ir apibrėžiamas ekonominio ciklo statusas.

**18 lentelė.** Kauno ir Vilniaus biurų rinkų ekonominio ciklo valandos, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus)

Miestas	Valanda (h)	Rinkos ciklas
Kaunas	6,888	Augančios rinkos pradžia
Vilnius	9,444	Augančios rinkos pabaiga

**IX klausimu** ekspertų buvo teiraujama, kokią Vilniaus ir Kauno biurų rinką respondentai įžvelgia ateinančius 5-erius metus. Ekspertai turėjo pasirinkti vieną iš išvardintų teiginių: *biurų projektų skaičius rinkoje toliau augs, tačiau jie greitai ras savo nuomininkus; biurų projektų skaičius rinkoje toliau augs, tačiau augs ir vakansijos rodikliai; naujų biurų projektų skaičius augs nespārčiai, tačiau nuomojamų plotų rinkoje netruks; biurų plėtos projektų skaičius mažės, mažės ir vakansijos rodikliai.* Taip pat

ekspertai galėjo pasirinkti *kitas variantas* bei įrašyti savo nuomonę išsakytu klausimu. 25 pav. pateikiamos abiejų miestų procentinės pasiskirstymo diagramos.



**25 pav.** Kauno ir Vilniaus biurų rinkų 5-erių metų perspektyvos, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus)

Apžvelgiant ekspertų nuomonės pasiskirstymą matyti, jog, didžiosios dalies ekspertų nuomone, Vilniaus biurų sektorius turėtų pasižymėti tolesniu augimu, tačiau, daugumos nuomone, tuo pačiu turėtų augti ir vakansijos rodikliai. Kauno miesto atveju ekspertų nuomonė ganėtinai išsibarsčiusi, nors net 40 proc. respondentų mano, jog naujų biurų skaičius augs nespārčiai, o nuomojamų plotų netruks. Tai suponuoja nuomonę apie toliau galimai aukšto vakansijos lygio laikymąsi Kauno rinkoje. Visgi kita apklaustųjų dalis, įskaitant ir atsakymus prie *kitas variantas*, indikuoja apie galimą vakansijos lygio mažėjimą teigiant, jog nauji biurai kils nespārčiai, tačiau mažės ir jų vakansijos rodiklis, arba indikuodami apie jau susidarantį biurų pasiūlos trūkumą. Likę 20 proc. apklaustųjų įžvelgia tolesnį biurų rinkos augimą.

**X klausimu**, kuris buvo atvirojo tipo, buvo siekiama sužinoti rinkos ekspertų nuomonę apie natūralųjį vakansijos lygį Lietuvos miestuose, kadangi Chin'as (2003), Kaklauskas et al. (2015) ir kiti nagrinėti autoriai pažymi, jog rinkoje visados egzistuoja natūralus laisvo ploto lygis, tačiau kiekvienoje rinkoje jis skirtingas. Respondentams buvo suteikta galimybė išsakyti savo nuomonę pateikiant konkretų skaičių ar skaičių diapazoną bei, esant poreikiui, jį pakomentuoti. 19 lentelėje pateikiama respondentų atsakymų suvestinė.

**19 lentelė.** Natūralusis vakansijos lygis didžiųjų Lietuvos miestų biurų rinkose, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus)

Ekspertas	Rodiklis (ekspertų atsakymai)
SBA Urban	5–10 %
Solid Real	Apie 7–8 %
Real Game	Vilniuje – 5%, Kaune – 8%
Rego Group	5–7 %
Reverest	5–7%
Kaunas In	7–8 %, esant gerai nuolatinei pasiūlai
Patera	Vilniuje –7 %, Kaune – 5 %
YIT	Iki 10% (5–7%)
BatCap	10 %
Newsec	6–9%

Kadangi daugelis Lietuvos rinką vertino bendrai ir vos keli ekspertai išskyrė Vilniaus ir Kauno rinkų vakansijas, autorius šių respondentų atsakymus unifikavo į bendrą vakansijos rėžių analizę „nuo... iki...“. 9 ekspertai pateikė vakansijos rėžius, kai tuo tarpu 1 ekspertas indikavo konkrečią skaitinę išraišką.

Ekspertų atsakymai varijavo nuo 5 proc. iki 10 proc. vakansijos lygio. Minimaliojo rodiklio vidurkis buvo 5,55 proc., mediana – 5 proc., moda – 5 proc. Maksimaliojo rodiklio vidurkis – 7,88 proc., mediana – 8 proc., moda – 7 proc. Absoliutus reikšmių vidurkis buvo 6,89 proc., mediana – 7 proc., o moda – 5 proc.

Atsižvelgiant į rezultatus galima daryti prielaidą, jog 5 proc. vakansijos lygis rinkoje gali būti laikomas natūraliu, kadangi sutampa tiek su minimaliosios, tiek su absoliutinės reikšmės moda. Taip pat atsižvelgiant į rezultatus galima teigti, kad priklausomai nuo miesto ar biurų rinkos situacijos 7 proc. vakansijos lygis taip pat gali būti toleruojamas, kadangi tiek bendras vidurkis, tiek bendra mediana, tiek maksimalios reikšmės moda sutampa.

Galiausiai **XI–XIV atvirais klausimais** buvo siekiama sužinoti ekspertinę nuomonę apie Kauno ir Vilniaus biurų rinkų privalumus bei trūkumus. Kadangi vieni ekspertai savo nuomonę pakomentavo plačiau, kiti – šiek tiek abstrakčiau, iš pradžių 20 lentelėje pateikiama trumpa suvestinė abiejų miestų biurų rinkų lentelė pateikiant privalumus ir trūkumus.

**20 lentelė.** Kauno ir Vilniaus biurų rinkų privalumų ir trūkumų apibendrinimas, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus)

Miestas	Privalumai	Trūkumai
<b>Vilnius</b>	Miesto infrastruktūra pakankamai gerai išvystyta, turi aiškų CBD. Nuomininkai stiprūs, dideli, tarptautiniai, o rinkoje gerai išplėtotas biuro / korporatyvinė kultūra. Miestas bei visa Vilniaus verslo aplinka konkurencinga tarptautiniu mastu, o tai sąlygoja aukštesnį TUI bei tolesnę miesto plėtrą.	Atsirandantis sklypų trūkumas bei limituota CBD plėtra. Taip pat dėl intensyvios miesto plėtros infrastruktūra perkrauta, o tai sąlygoja transporto kamščių susidarymą. Yra nuomonių, jog miestas pernelyg priklausomas nuo GBS / SSC (paslaugų centrų), o situaciją gali paaštrinti darbo rinkos pokyčiai.
<b>Kaunas</b>	Daug ekspertų pažymi neišnaudotą miesto potencialą bei patrauklumą potencialiems biurų nuomininkams. Pats miestas kompaktiškas, patogiai išplėtotas bei turi potencialiai gabių darbuotojų bazę dėl stiprių universitetų.	Mažesnė biurų rinka ir mažesnis patyrusių plėtotojų skaičius. Tuo pačiu biurų nuomininkai irgi mažesni savo dydžiu bei stokoja profesionalumo biurų nuomos rinkoje. Rinkoje vyrauja savotiškos kainų lubos, o tai nėra patrauklu plėtros rentabilumą skaičiuojantiems plėtotojams.

Tuo pačiu toliau pateikiama ekspertų nuomonių suvestinė apie biurų rinkos veiksnius. Kadangi ekspertų nuomonės nebuvo žodis į žodį tikslios, autorius stengėsi grupuoti nuomones į labiausiai atitinkančius veiksnius. Pavyzdžiui, *neišnaudotas potencialas, plėtros galimybės* priskiriami tokie teiginiai kaip *didelės plėtros perspektyvos dėl vis dar sąlyginai mažos pasiūlos..., miestas turi daug potencialo..., dar ne iki galo išnaudotas potencialas..., vis dar yra patrauklių teritorijų verslo centrų vystymui*. Analogiškai grupuojami ir kiti ekspertų teiginiai, jeigu jų iškomunikuota nuomonė atitiko pagrindinio veiksnio mintį.

Vilniaus biurų rinkos atveju galime matyti, jog daugiausiai ekspertų nuomonės kalbant apie rinkos privalumus sutapo dėl Vilniaus konkurencingumo Europos rinkos kontekste, tarptautinių, didelių ir stiprių nuomininkų buvimo rinkoje bei susiformavusios biurų rinkos kultūros mieste. Tuo tarpu trūkumai daugiausia kartojo ir buvo susiję su sklypų plėtrai problema. Kelių ekspertų nuomonės sutapo dėl kamščių problematikos mieste (infrastruktūros apkrovimas), limituotos CBD plėtros ir rinkos priklausomumo nuo paslaugų centrų.

**21 lentelė.** Vilniaus biurų rinkos veiksnių suvestinė, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus)

Vilnius		Privalumai		Trūkumai		
Kategorija	subkategorija	dažnis, kartais	dažnis, %	subkategorija	dažnis, kartais	dažnis, %
<b>Mikro aplinka</b>	Aiškus CBD	2	20%	Sklypų trūkumas	4	40%
	Susiformavusi biuro kultūra	3	30%	Didelė projektų savikaina	1	10%
	Aukštas likvidumas	1	10%	Mažai galimybių plėsti CBD	2	20%
	Dideli / stiprūs/ tarptautiniai nuomininkai	3	30%	Konkurencija	1	10%
	Rentabilumas plėtojams	1	10%	Pastatų trūkumas	1	10%
	Aukšta pastatų kokybė	1	10%	Vienos paskirties objektai, trūksta „mix use“	1	10%
<b>Makro Aplinka</b>	Konkurencingumas Europos kontekste	3	30%	Priklausomybė nuo GBS/SSC	2	20%
	TUI kiekis	2	20%	Apkrauta miesto infrastruktūra	2	20%
	Augantis miestas	1	10%	Darbo rinka (kylantys atlyginimai, darbuotojų trūkumas)	1	10%
	Susiformavusi miesto infrastruktūra	1	10%			

Kauno atveju ekspertų nuomonės sutapo aukštesne procentine išraiška. Tarp esminių privalumų buvo indikuojamas neišnaudotas miesto potencialas ir patrauklūs nuomos kainų lygiai nuomininkams. Taip pat kelios nuomonės sutapo kalbant apie universitetų stiprumą ir vyraujančių studentų skaičių mieste bei miesto infrastruktūrinę išvystymą, tuo pačiu sąlygojančių ir mažesnius kamščius mieste. Pagrindiniai trūkumai siejosi su nuomininkų dydžiu, jų profesionalumo stoka bei nesusiformavusia biuro kultūra. Taip pat vienaip ar kitaip buvo išskirtas biuro plėtojimų profesionalumo trūkumas bei pasiūlos rinkoje problematika, turint omenyje mažą miesto biurų rinką, didelių plotų pasiūlos trūkumą bei netolygią ploto pasiūlą.



22 lentelė. Kauno biurų rinkos veiksnių suvestinė, ekspertų vertinimu (sudaryta autoriaus)

Kaunas		Privalumai		Trūkumai		
Kategorija	subkategorija	dažnis, kartais	dažnis, %	subkategorija	dažnis, kartais	dažnis, %
<b>Mikro aplinka</b>	Patraukli kaina ir/ar nuomos sąlygos nuomininkams	5	50%	Pasiūlos problematikos – dydis, netolygi plėtra ir t. t.	5	50%
	Daug vietinių nuomininkų, stabilumas	1	10%	Nuomos kainų lubos	2	20%
	Autentiškų pastatų pasiūla	1	10%	Maža biurų rinka = mažiau GBS / SCC	1	10%
	Vis dar mažas „biuro plotas / per capita“	1	10%	Mažesni, mažiaus pajėgūs, mažiau profesionalūs plėtotojai	3	30%
	Neišnaudotas potencialas, plėtos galimybės	6	60%	Neprofesionalus nuomininkų požiūris	3	30%
	Universitetai/studentai	2	20%	Žemas likvidumas	1	10%
				Mažesni nuomininkai	2	20%
<b>Makro Aplinka</b>	Išplėtota, neapkrauta infrastruktūra	3	30%	Mažas centrinės valdžios įstaigų skaičius	1	10%
	Mažesni atlyginimai (investuotojų požiūriu)	1	10%	Neišvystytas susisiekimo infrastruktūra	1	10%
				Darbo rinka (kylantys atlyginimai, darbuotojų trūkumas)	1	10%

Apžvelgiant tyrimo rezultatus galima teigti, jog daugeliu klausimų ekspertų nuomonės vizualiai sutampa, nors suderinamumą skaičiuojantys Cronbach'o alfos koeficientai tyrime varijuoja nuo gerų vidinių grupės suderinamumų iki blogų vidinių grupės suderinamumų. Žinoma, reikia atsižvelgti ir į tai, jog tam tikrais atvejais žemą  $\alpha$  gali sąlygoti mažesnis klausimų skaičius ir, atvirkščiai, aukštą  $\alpha$  gali sąlygoti didesnis vienas su kitu koreliuojančių klausimų skaičius. Kadangi kiekvienų klausimų Cronbach'o alfa tikrinama atskirai, daroma prielaida, jog mažesnis klausimų kiekis galėjo daryti įtaką  $\alpha$  rezultatams. Ši teorija autoriaus buvo tikrinama mažinant tiriamųjų imties skaičių tam tikruose klausimuose (testuojami 6, tuomet 4, tuomet 3 klausimai su pateiktais ekspertų atsakymais), šis abstraktus testas rodė nuoseklų  $\alpha$  mažėjimą mažėjant klausimų. Dėl šių priežasčių ekspertų nuomonės apklausa nėra nei teoriją pagrindžiantis, nei teoriją atmetantis tyrimas, o daugiau bendrą darbo tyrimą ir analizę papildantis modelis. Kitas svarbus validumo aspektas – apklausoje dalyvavusių respondentų ekspertinis profilis. Kaip jau buvo minėta, apklausoje dalyvavo tiek komercinio NT plėtotojai, tiek komercinio NT konsultantai ir fondų valdytojai. Kiekvieno jų požiūrio taškas šiek tiek skyrėsi ir turi būti vertinamas atsargiai. Kaip to pavyzdį galima pateikti požiūrį, jog NT konsultantai žemesnes miesto nuomos kainas vertino kaip privalumą ir segmento konkurencingumą tarp nuomininkų, tuo tarpu plėtotojai analogišką veiksnį traktavo kaip neigiamą dėmenį plėtojamo projekto atsiperkamumui.

Apibendrinant galima įvardinti tokius esminius apklausos teiginius:

- ekspertai biurų rinkos teorijai taškų vertinimo skalėje labiau pritaria nei nepritaria;



- b) ekspertų nuomonė apie galimas COVID-19 implikacijas biurų rinkai procentine išraiška daugiau mažiau atitinka pasaulines apklausas ir tendencijas. Teiginiai apie pandemijos įtaką biurų sektoriui Likerto skalėje didžiaja dalimi turi procentinės daugumos pritarimą;
- c) ekspertų nuomone labiausiai kompanijų judėjimą į biurų centrus Lietuvoje skatina praktiškumas ir plataus pobūdžio komercinis lankstumas, turint omenyje mažesnius kapitalinių investicijų dydžius, mažesnius ir trumpesnius įsipareigojimus, geografinį lankstumą ir t. t. Taip pat, anot ekspertų, kompanijoms svarbus ir prestižo bei statuso siekimas. Tuo tarpu tvarumo, sociokultūriniai ir aglomeracijos reiškiniai vertinami prasčiau, tad iš dalies paneigia fundamentalią biurų ir miestų plėtros teoriją;
- d) didžiausios grėsmės tolesnei biurų plėtrai Lietuvoje, ekspertų nuomone, susijusios su tinkamų sklypų stoka bei augančia statybų savikaina. Tuo pačiu neatmetamos ir ekonominės turbulencijos, susijusios su ekonomine krize ar ekonominio ciklo pabaiga;
- e) abi, tiek Vilniaus, tiek ir Kauno, biurų rinkos yra vertinamos kaip augančios, visgi sostinės rinka vertinama kur kas palankiau dėl iš esmės susiformavusios korporatyvinės biurų kultūros, pačio miesto konkurencingumo tarptautiniu lygmeniu bei iš to išplaukiančių aukštų TUI rodiklių. Tuo tarpu Kauno biurų rinka įvardijama kaip patirianti tam tikrų iššūkių susijusių su biurų pasiūlos ir paklausos dinamikomis, tačiau pasižyminti dar ne iki galo išnaudotomis galimybėmis bei augimo potencialu.

#### 4.4. Investicijų į biurų centrų plėtrą vertinimas

Apžvelgta biurų rinkos situacija Kaune ir Vilniuje, išanalizuoti joms įtaką darantys aplinkos veiksniai bei atliktas ekspertinis rinkos vertinimas. Finaliniame etape, siekiant situacijos išbaigtumo, atliekami ekonominiai plėtros vertinimo skaičiavimai vertinant A klasės biurų pastatų plėtrą Vilniaus ir Kauno miestuose. A klasės biurų centrų plėtotės vertinimas atliekamas finansiniu modeliavimu siekiant įvertinti tikėtiną ekonominę naudą viename ir kitame mieste. Gauti rezultatai sugretinami su kokybiniais ankstesnių analizės etapų rezultatais ir šio darbo pabaigoje padės pateikti tikslesnes apibendrinamąsias išvadas. A klasės vietoje B klasės biurų centro plėtotės vertinimas atliekamas remiantis prielaidomis iš ankstesnių tyrimo dalių: a) Vilniaus mieste fiksuojami mažesni A klasės pastatų vakansijos rodikliai; b) Kauno mieste fiksuojami didesni vakansijos rodikliai nei B klasės pastatuose, tačiau A klasės turtas sudaro vis dar mažą dalį rinkos bendrojo ploto, o tai suponuoja apie kur kas mažesnę konkurenciją nei B klasės segmente; c) A klasės turtas abiejuose miestuose pasižymi aukštesnėmis nuomos kainomis, o tas ypač aktualu brangstant statyboms ir sklypų kainoms; d) institucinių investuotojų reikalaujamas mažesnis YIELD (liet. *pajamingumas*) nei lyginant su B klase, o tai plėtotėjams leidžia brangiau parduoti pastatą.

Modelis remiasi prielaidomis, jog tiek Kauno, tiek Vilniaus atveju bus statomas identiškas 10 500 kv. m bendro ploto ir 9 500 kv. m nuomojamo ploto pastatas ~30 arų sklype. Realybėje tokia situacija gali būti mažai tikėtina, nes skiriasi sklypo intensyvumo ir tankumo rodikliai, tačiau modelio tikslas – pamėginti palyginti analogiškų pastatų plėtotės skirtumus dviejuose miestuose, siekiant išvengti „statistinės manipuliacijos“. Žemės sklypo įsigijimo kainos prielaida remiasi viešai prieinama informacija iš žiniasklaidos informavimo priemonių, taip pat autoriaus iš rinkos ekspertų surinkta nevieša informacija

iš panašaus dydžio sklypų įsigijimų. Tikslios įsigijimo kainos nustatymas vertinimui sudėtingas dėl kelių priežasčių: a) ne visada viešinamos informacijos; b) juridinio asmens, kuris valdo sklypą, įsigijimų, dėl ko sandoris neprivalo būti viešinamas; c) tam tikrais atvejais sklypai parduodami su jau esančiais pastatais, kurie turi tam tikrą likutinę vertę, darančią įtaką pačiai sklypo vertei; d) sklypas gali būti parduotas jau su statybos leidimu, o tai didina sklypo vertę lyginant su sklypu, kuris neturi tokio leidimo; e) kaip jau buvo minėta, kiekvienas sklypas teisiškai unikalus ir fiziškai skirtingas, o tai atsiliepia ir jo kainai. 4 priede pateikiama sklypo kainos skaičiavimo lentelė remiantis Rutkausko (2001) rinkos lyginamuoju vertinimo modeliu, kai lyginamosios pardavimo kainos yra koreguojamos atsižvelgiant į turto, laiko, fizines, geografines ir kitas savybes. Kadangi nėra žinomi tikslūs derybiniai ir fiziniai niuansai, autoriaus prielaidomis, sklypo vertės buvo koreguojamos pagal laiko, dydžio bei vietos korekcijos matą. Konfidencialumo sumetimais tikslūs adresai tam tikrais atvejais nebuvo suteikiami.

Statybos kainos prielaidos pagrindžiamos autoriaus surinkta informacija iš UAB „Notus Developers“ statybos ekspertų apie paskutinių metų statybinių sąmatų rezultatus Vilniaus ir Kauno miestuose. Rinkodaros, projektų valdymo ir finansavimo kaštų ar jų procentinių ir išvestinių dydžių kaštų prielaidos remiasi autoriaus surinkta informacija iš UAB „SBA Urban“ finansų ir plėtros ekspertų. Tuo tarpu prognozuojamas statybos laikotarpis remiasi S. Raslano teorija (Kaklauskas et al., 2015)

YIELD (pajamingumo) kapitalizacijai prielaidos remiasi „CBRE“ (2020) konsultacijų agentūros indikacijomis. Bankinės palūkanų maržos ir LTV / LTC santykiai gauti iš „SBA Urban“ plėtros skyriaus indikacijų, tačiau abiem atvejais reikia pažymėti, jog tai „nykščio taisyklė“, kadangi tiek apžvelgtoje teorijoje, tiek rinkos ekspertai pažymi, jog kiekvienas daiktas unikalus tiek savo lokacija, tiek fizinėmis savybėmis ir laiko aspektu. O šie aspektai kiekvienu atveju matuojami per finansinio patrauklumo ir finansinės rizikos prizmę bei reikalauja atskirų teorinių ekonominių modeliavimų.

Nuomos kainos remiasi informacija iš 4.1. dalyje atliktos Kauno ir Vilniaus biurų rinkos analizės bei joje nustatytomis vidutinėmis A klasės nuomos kainomis. Taip pat remtasi ir analizėje bei tyrimo 4.1.3. dalyje apskaičiuotais išvestiniais rinkos rodikliais, siekiant logiškai pagrįsti tam tikras skaičiavimų prielaidas. Vienas iš aktualiausių – geometrinis metinis apyvartumo rodiklio vidurkis, kuris buvo naudojamas kaip metinis biurų centro ploto įsisavinimas. Taip pat daroma prielaida, jog biurų centrai nebus visiškai užpildyti ir vyraus 5 proc. natūralios vakansijos lygis. Galiausiai, buvo daroma prielaida, jog abu biurų centrai veiks NNN nuomos tipo principu, aprašytu darbo teorinėje dalyje, pagal kurią nuomininkui tenka didžioji dalis biurų centro išlaikymo sąnaudų.

Abiejų biurų centrų plėtros atveju tikimasi 12 proc. nuosavo kapitalo grąžos (toliau – NK IRR), taip pat prognozuojant nuomos pajamas ir projekto išlaidas numatomas metinis 1,25 proc. prieaugis remiantis vidutiniu 2014–2020 m. laikotarpio suderinto vartotojų kainų indekso (toliau – SVKI) augimu (1 priedas). Matuojanti projekto finansinį patrauklumą remtasi plėtros teorinėje dalyje aprašytais IRR, NPV, ROE, Pi ir kitais išvestiniais skaičiavimais.

#### 4.4.1. A klasės biurų centro plėtros vertinimas Kauno mieste

Modeliavime naudojamos šios tolesnės esminės prielaidos A klasės biurų centro Kauno mieste modeliavimui. Pilni ir detalūs plėtros kriterijai, bei sąnaudos pateikiamos 5, 6 ir 7 prieduose.

**23 lentelė.** A klasės biurų centro Kaune plėtros modelio prielaidos (sudaryta autoriaus)

Sklypas			
Sklypo plotas, arais	10	Sklypo kaina, EUR/aras	~40 808
Pastatas			
Pastato bendras plotas, kv. m	10 500	Pastato bendras nuomojamas plotas, kv. m	9 500
Preliminari statybos kaina			
Statybos kaina, EUR/kv. m	~1829	Statybinis rezervas, (% nuo statybų savikainos)	10
Papildomos, gretutinės plėtros išlaidos			
Projektų valdymo komandos kaštai nuo sąmatos, %	3	Pardavimo sąnaudos (brokerių, konsultantų atlyginimai)	1 mėn. nuomos dydis, 50 % ploto
Rinkodara, (% nuo statybų savikainos)	0,6	Projekto vizualizacijos, EUR	~80 000
Tvarumo sertifikavimas, EUR	50 000		
Finansavimas			
LTC/LTV, %	65	Banko marža, %	Plėtros metu – 4 Po plėtros – 3
Optimizavimas ir kapitalizavimas			
Metinė amortizacija, %	5	Išėjimo YIELD, %	6,50

Iš viso yra numatomos 24 408 635 EUR investicijos, iš kurių 8 948 772 EUR bus nuosavo kapitalo investicijos. Prognozuojamas teorinis 18 mėn. plėtros laikotarpis pradedant 2021 m. pradžioje ir baigiant 2022 m. antrąjį pusmetį. Planuojant projekto užpildymą ir pajamų srautus buvo remtasi teorija bei iš rinkos analizės gauta informacija šiais tolesniais kriterijais (žiūrėti 24 lentelę). Visos pajamos ir prognozuojamas ploto užpildymas pateikiami 5, 6 ir 7 prieduose.

**24 lentelė.** A klasės biurų centro Kaune plėtros modelio įvestis ir nuomos prielaidos (sudaryta autoriaus)

Nuomos kainos			
Biuro patalpų nuomos kaina, EUR/kv. m/mėn.	12,47	Parkavimo kaina, EUR/mėn./vnt.	30
Metinė absorbcija ir užpildymo lygis			
Metinė ploto absorbcija, %	38,72	Natūralus vakansijos lygis pastate, %	5
Sutarties tipas			
Sąnaudų dengimai	NNN		

Atlikus finansinį 10-ies metų plėtros modeliavimą su galimu projekto nutraukimu jį parduodant 5-aisiais valdymo metais gaunami tokie išvestiniai projekto rentabilumo rezultatai.

**25 lentelė.** A klasės biurų centro Kaune plėtros modelio išvestiniai atsiperkamumo rodikliai ir rezultatai (sudaryta autoriaus)

	Bendrai	10 metų	5 metai
NK IRR (10 m. / 5m.)		6,8 %	1,3 %
NK IRR (10 m. / 5 m.) po DTL		4,7 %	-0,4 %
NK NPV	12%	-6 975 000 EUR	-3 061 511 EUR
Pi		0,08	0,569
ROE (2026 m.) laikant turta	2,71 %		
Pilnas ROI nuo NK investicijų			1,88 %
T (2023 m. pajamos)	4,33 %		

Iš gautų rezultatų matome, jog tiek 10-ies metų laikotarpiu, tiek 5-erių metų laikotarpiu išeinant iš projekto nuosavo kapitalo IRR neatitinka gražos lūkesčių, o pritaikius atidėtojo mokesčio mokėjimo prievolę 10-ies metų IRR dar mažesnis, o 5-erių metų – neigiamas. Diskontuoti pinigų srautai abiem laiko atžvilgiais neigiami, tačiau tai normalu 10-ies metų laikotarpiu, kadangi dėl didelių kapitalinių investicijų turtas šiuo atveju turėtų atsiperkti tik per 23-ejus metus. Visgi 5-erių metų nuosavo kapitalo NPV, įvertinus jau ir pardavimo įplaukas, yra netoleruojamas. Taipogi Pi rodiklis <1 rodo neigiamą nuosavo kapitalo projekto rentabilumą. Toliau siekiama patikrinti projekto jautrumą daugiakriterė jautrumo matrica.

Skaičiuojamas projekto 5-erių metų NK IRR jautrumas nuomos kainos ir pardavimo YIELD pokyčiams (26 pav.).

NK IRR (5 m.)		Yield/Nuoma							
	1,3%	11,70	11,90	12,10	12,30	12,47	12,80	13,10	13,40
6,00%		1,7%	2,7%	3,5%	4,4%	5,1%	6,4%	7,6%	8,7%
6,25%		-0,3%	0,7%	1,6%	2,5%	3,2%	4,6%	5,8%	6,9%
6,50%		-2,3%	-1,3%	-0,3%	0,6%	1,3%	2,8%	4,0%	5,2%
6,75%		-4,3%	-3,2%	-2,3%	-1,3%	-0,5%	0,9%	2,2%	3,4%
7,00%		-6,3%	-5,2%	-4,2%	-3,2%	-2,4%	-0,9%	0,5%	1,7%

**26 pav.** NK IRR jautrumas nuomos kainos ir pardavimo YIELD pokyčiams, (sudaryta autoriaus)

Kaip matome iš matricos, nuomai pakilus iki 13,40 EUR / kv. m, o kapitalizacijos normai nukritus iki 6 proc. dydžio, nuosavo kapitalo IRR generuotų 8,7 proc. gražą. Toks atvejis visai įmanomas dėl kasmetės indeksacijos bei mažesnio investuotojų reikalaujamo pajamingumo iš projekto tuo atveju, jei miestas toliau vystysis, o biurų centre bus suformuota tinkama nuomininkų bazė ir investicijos į biurus tarp institucinių investuotojų toliau išliks patrauklios. Visgi tokiu atveju tikėtinas NK IRR vis tiek neatitinka 12 proc. gražos lūkesčių iš plėtros projekto.

Skaičiuojamas 5-erių metų projekto NK IRR jautrumas nuomos kainos ir bankinio finansavimo pokyčiams (27 pav.).

Kreditavimas/nuoma		11,70	11,90	12,10	12,30	12,47	12,80	13,10	13,40
1,3%									
50%		-0,7%	-0,1%	0,6%	1,3%	1,8%	2,9%	3,8%	4,7%
55%		-1,1%	-0,4%	0,4%	1,1%	1,7%	2,9%	3,9%	4,8%
60%		-1,6%	-0,8%	0,1%	0,9%	1,6%	2,8%	3,9%	5,0%
65%		-2,3%	-1,3%	-0,3%	0,6%	1,3%	2,8%	4,0%	5,2%
70%		-3,1%	-1,9%	-0,8%	0,2%	1,1%	2,7%	4,1%	5,4%

**27 pav.** NK IRR jautrumas nuomos kainos ir bankinio finansavimo pokyčiams (sudaryta autoriaus)

Analogiškai iš pateiktos matricos matome, jog augant nuomos kainai ir didėjant skolinimosi kapitalo santykiui NK IRR pokytis gali pasiekti 5,4 proc. ribą. Nurodytas 70 proc. LTV dydis tikėtinas esant geriems išankstiniams nuomos pardavimams, tačiau turi būti vertinamas atsargiai dėl ilgesnės ploto absorbcijos mieste. Nuomos kainų augimui reikalingi didesni biuro pasiūlos ir paklausos dinamikos pokyčiai bei sveikas šalies ekonomikos augimas.

Skaičiuojamas 10-ies metų projekto NK IRR jautrumas nuomos kainos ir bendrastatybinių darbų kainos pokyčiams (28 pav.), kurie šiuo metu sudaro 1300 EUR/kv. m.

Nuoma/Statybos		1 000	1 050	1 100	1 200	1 300	1 400	1 500	1 600
6,8%									
12,10		10,2%	9,5%	8,8%	7,4%	6,1%	4,8%	3,5%	2,2%
12,30		10,6%	9,9%	9,2%	7,8%	6,5%	5,2%	3,9%	2,7%
12,47		11,0%	10,2%	9,5%	8,1%	6,8%	5,5%	4,3%	3,0%
12,80		11,6%	10,9%	10,2%	8,8%	7,5%	6,2%	4,9%	3,7%
13,10		12,1%	11,4%	10,7%	9,3%	8,0%	6,8%	5,5%	4,3%

**28 pav.** NK IRR jautrumas nuomos kainos ir bendrastatybinių darbų kainos pokyčiams (sudaryta autoriaus)

Galima matyti, jog 12 proc. NK IRR 10-ies metų laikotarpiu būtų pasiektas apytiksliai sumažinus šios statybų dalies savikainą 3 150 000 EUR bei nuomos kainai pakilus iki 13,10 EUR/ kv. m. Šiuo atveju tai mažai tikėtina, nes suma, kurią reikia sutaupyti, didelė, o taupymas čia koreliuoja su rizika pastatyti mažiau kokybišką biurų pastatą, o tai nenulems didesnės nuomos kainos bei, tikėtina, sumažins ir šiandieninės tikėtinosios nuomos kainos lygį.

Apibendrinant biurų centro plėtros atvejo analizės Kaune rezultatus galima teigti, jog pradiniai ekonominio efektyvumo skaičiavimai, nors tam tikrais atvejais rodo teigiamus atsiperkamumo rodiklius, visgi nepateisina reikalaujamos gražos lūkesčių nei 10-ies, nei 5-erių metų laikotarpiu. Atlikta jautrumo analizė rodo, jog kelių dedamųjų koregavimas neturi svarios naudos projekto atsiperkamumui. Remiamasi prielaida, jog plėtra gali būti rentabili esant platesnei dedamųjų korekcijai. Kitaip tariant, su kreditoriumi derantis dėl didesnio finansinio svėro koreguojant projekto savikainą, atsisakant mažiau svarbių Kauno rinkoje tvarumo sertifikatų ar supaprastinant kai kuriuos projekto sprendimus. Visgi svarbiausios atsiperkamumo dedamosios išlieka nuomos kainų lygiai bei vyraujančios ir ateityje numatomos investuotojų pajamingumo normos. Esant teigiamoms šių dydžių korekcijomis projekto rentabilumas taip pat gali pasikoreguoti teigiama linkme.

#### 4.4.2. A klasės biurų centro plėtros vertinimas Vilniaus mieste

Naudojamos šios tolesnės esminės prielaidos A klasės biurų centro Vilniaus mieste modeliavimui. Detalūs plėtros kriterijai ir sąnaudos pateikiami 8, 9 ir 10 prieduose.

**26 lentelė.** A klasės biurų centro Vilniuje plėtros modelio prielaidos (sudaryta autoriaus)

Sklypas			
Sklypo plotas, arais	10	Sklypo kaina, EUR/aras	~109 511
Pastatas			
Pastato bendras plotas, kv. m	10 500	Pastato bendras nuomojamas plotas, kv. m	9 500
Preliminari statybos kaina			
Statybos kaina, EUR/kv. m	~1849	Statybinis rezervas, (% nuo statybų savikainos)	10
Papildomos, gretutinės plėtros išlaidos			
Projektų valdymo komandos kaštai nuo sąmatos, %	3	Pardavimo sąnaudos (brokerių, konsultantų atlyginimai)	1 mėn. nuomos dydis, 50 % ploto
Rinkodara, (% nuo statybų savikainos)	0,6	Projekto vizualizacijos, EUR	~80 000
Tvarumo sertifikavimas, EUR	50 000		
Finansavimas			
LTC / LTV, %	65	Banko marža, %	Plėtros metu – 4 Po plėtros – 3
Optimizavimas ir kapitalizavimas			
Metinė amortizacija, %	5	Išėjimo YIELD, %	5,80

Iš viso numatomos 26 922 594 EUR investicijos, į projektą investuojant 9 891 916 EUR nuosavo kapitalo. Prognozuojamas analogiškas Kaunui teorinis 18 mėn. statybų laikotarpis pradedant 2021 m. pradžioje ir baigiant 2022 m. antrąjį pusmetį. Skaičiuojant bendrastatybinių darbų savikainą buvo taikoma 1,5 proc. siekianti kainos korekcija. Anot UAB „Notus Developers“ statybų projektų vadovų, statybos kainų skirtumai tarp miestų nedideli ir gali varijuoti nuo 1 iki 2 proc. Daugiausia šie skirtumai atsiranda darbo jėgos kaštų eilutėse. Tuo tarpu planuojant projekto užpildymą bei pajamų srautus, analogiškai kaip ir Kauno miesto biurų plėtros atveju, buvo remtasi teorija bei iš rinkos analizės gauta informacija pagal šiuos tolesnius 27 lentelėje pateiktus kriterijus.

**27 lentelė.** A klasės biurų centro Vilniuje plėtros modelio įvestis ir nuomos prielaidos (sudaryta autoriaus)

Nuomos kainos			
Biuro patalpų nuomos kaina, EUR/kv. m/mėn.	15,75	Parkavimo kaina, EUR/mėn./vnt.	50
Metinė absorbcija ir užpildymo lygis			
Metinė ploto absorbcija, %	43,92	Natūralus vakansijos lygis pastate, %	5
Sutarties tipas			
Sąnaudų dengimai	NNN		

Toliau pateikiami A klasės biurų centro Vilniaus mieste plėtros atsiperkamumo rezultatai. Galimos projekto išlaidos ir numatomos nuomos įplaukos taipogi planuojamos 10-ies metų laikotarpiui su galimu išėjimu iš projekto jį realizuojant 5-aisiais valdymo metais. Visos nuomos pajamos prognozuojant ploto užpildymą bei pajamas iš projekto realizacijos 2026 m. kartu su projekto sąnaudomis pateikiamos 8, 9 ir 10 prieduose.

**28 lentelė.** A klasės biurų centro Kaune plėtros modelio išvestiniai atsiperkamumo rodikliai ir rezultatai (sudaryta autoriaus)

	Bendrai	10 metų	5 metai
NK IRR (10 m. / 5m.)		12,5 %	14,6 %
NK IRR (10 m. / 5 m.) po DTL		10,6 %	12,03 %
NK NPV	12%	-6 468 204 EUR	997 726 EUR
Pi		0,35	1,101
ROE (2026 m.) laikant turta	3,01 %		
Pilnas ROI nuo NK investicijų			85,73 %
T (2023 m. pajamos)	5,96 %		

Gauti rezultatai rodo teigiamą bei atitinka reikalaujamą nuosavo kapitalo grąžą. Nuosavo kapitalo IRR 10-ies metų laikotarpiu laikant turta įmonės portfelyje generuoja 12,5 proc., o išeinant iš projekto 5-iais valdymo metais duoda 14,6 proc. grąžą. Iš esmės vyraujant numatyta kapitalizacijos normai, t. y. 5,80 proc., bei planuojamiems pinigų srautams atitinkant planą iš projekto jau būtų galima išeiti 3-iais valdymo metais ir atitinkamai generuoti 16,5 proc. grąžą. Visa apimtimi pritaikius atidėtojo mokesčio mokėjimo prievolę projekto plėtotojui, grąža per 5-erius metus atitinka reikalaujamą, taip pat objekto realizacijos atveju tai derybų objektas, kuris gali būti optimizuotas. Projekto atsipirkimo laikotarpis (T) vertinant pagal 2023 m. srautus yra 16,8 metų, todėl 10-ies metų laikotarpio srautai neigiami, visgi 5-erių metų laikotarpio srautai kartu su įvertintomis išėjimo pajamomis teigiami ir sudaro 997 726 EUR. Pelningumo indekso (Pi) rodiklis >1 ir taipogi rodo projekto priimtinumą. Nors pagrindiniai atsiperkamumo kriterijai atitinka reikalaujamus, papildomai norima patikrinti projekto jautrumą naudojant daugiakriterę jautrumo matricą.

Skaičiuojamas projekto 5-erių metų NK IRR jautrumas nuomos kainos ir pardavimo YIELD pokyčiams (29 pav.).

NK IRR (5 m.)		Yield/Nuoma							
	14,6%	14,95	15,15	15,35	15,55	15,75	15,95	16,15	16,35
5,00%	18,1%	18,7%	19,2%	19,8%	20,4%	20,9%	21,4%	22,0%	
5,50%	14,3%	14,9%	15,5%	16,1%	16,7%	17,3%	17,8%	18,4%	
5,80%	12,2%	12,8%	13,4%	14,0%	14,6%	15,2%	15,7%	16,3%	
6,00%	10,7%	11,4%	12,0%	12,6%	13,2%	13,8%	14,4%	15,0%	
6,50%	7,3%	8,0%	8,6%	9,3%	9,9%	10,5%	11,1%	11,7%	

**29 pav.** NK IRR jautrumas nuomos kainos ir pardavimo YIELD pokyčiams (sudaryta autoriaus)

Nors matyti, jog nuomos kainos pokyčiai daro nemažą įtaką projekto IRR rodikliui, visgi didžiausią įtaką projekto atsiperkamumui gali padaryti vyraujantys kapitalizacijos normos pokyčiai rinkoje. Tačiau galima teigti, jog IRR jautrumo analizė galimiems nuomos kainos ir kapitalizacijos normos pokyčiams yra toleruojama ir pateisina projekto riziką.

Toliau svarbu papildomai įvertinti projekto nuosavo kapitalo IRR ir atidėtojo mokesčio mokėjimo prievolės bei kapitalizacijos normos jautrumą (30 pav.).



Yield/Pardavėjo DTL		100%	75%	50%	25%	0%
12,0%						
	<b>5,00%</b>	17,4%	18,2%	18,9%	19,6%	20,4%
	<b>5,50%</b>	14,0%	14,7%	15,4%	16,0%	16,7%
	<b>5,80%</b>	12,0%	12,7%	13,3%	14,0%	14,6%
	<b>6,00%</b>	10,8%	11,4%	12,0%	12,6%	13,2%
	<b>6,50%</b>	7,7%	8,3%	8,8%	9,4%	9,9%

**30 pav.** NK IRR jautrumas atidėtojo mokesčio mokėjimo prievolės bei kapitalizacijos normos pokyčiams (sudaryta autoriaus)

Gauti rezultatai rodo, jog pardavimo atveju šalis susitarus dėl atidėtojo pelno mokesčio pasidalijimo per pusę, esant tai pačiai kapitalizacijos normai, galutinis pardavėjo IRR rodiklis gerėja iki 13,3 %. Analogiškai žemėjant reikalaujamam pirkejo YIELD šis rodiklis toliau gerėja, o kylant normai sušvelninamas IRR normos kritimas.

Kreditavimas/Nuoma		14,95	15,15	15,35	15,55	15,75	15,95	16,15	16,35
14,6%									
	<b>50%</b>	10,1%	10,5%	11,0%	11,5%	12,0%	12,4%	12,9%	13,3%
	<b>55%</b>	10,6%	11,2%	11,7%	12,2%	12,7%	13,2%	13,7%	14,2%
	<b>60%</b>	11,3%	11,9%	12,5%	13,0%	13,6%	14,1%	14,6%	15,1%
	<b>65%</b>	12,2%	12,8%	13,4%	14,0%	14,6%	15,2%	15,7%	16,3%
	<b>70%</b>	13,2%	13,9%	14,6%	15,2%	15,9%	16,5%	17,1%	17,7%

**31 pav.** NK IRR jautrumas nuomos kainos ir LTV pokyčiams (sudaryta autoriaus)

Kaip jau buvo minėta biurų centro plėtros Kaune atveju, esant geriems išankstiniams nuomos ploto pardavimams plėtotojas turėtų tvirtas pozicijas derėtis dėl 70 proc. bankinio finansavimo, o tai savo ruožtu esant nuomos pajamų plano atitikimams sąlygotų aukštesnį, jau 15,9 proc. siekiantį, NK IRR. Svarbu atkreipti dėmesį, jog 70 proc. LTV amortizuotų NK IRR kritimą esant mažesnei nei planuota nuomos kainai, tuo tarpu nuomos kainos augimas turi visas prielaidas amortizuoti mažesnę bankinį kreditavimą.

Galiausiai bandoma įvertinti 5-erių metų projekto NK IRR jautrumą galimiems nuomos kainos ir bendrastatybinių darbų statybos kainos pokyčiams (32 pav.), kurie šiuo metu sudaro 1320 EUR/kv. m.

Nuoma/Statybos		1 200	1 250	1 280	1 300	1 320	1 350	1 380	1 400
14,6%									
	<b>15,35</b>	16,2%	15,0%	14,3%	13,8%	13,4%	12,7%	12,0%	11,6%
	<b>15,55</b>	16,7%	15,6%	14,9%	14,4%	14,0%	13,3%	12,7%	12,2%
	<b>15,75</b>	17,3%	16,2%	15,5%	15,0%	14,6%	13,9%	13,3%	12,8%
	<b>15,95</b>	17,9%	16,8%	16,1%	15,6%	15,2%	14,5%	13,8%	13,4%
	<b>16,15</b>	18,5%	17,3%	16,6%	16,2%	15,7%	15,1%	14,4%	14,0%

**32 pav.** NK IRR jautrumas nuomos kainos ir bendrastatybinių darbų kainos pokyčiams (sudaryta autoriaus)

Šiuo atžvilgiu kur kas svarbiau įvertinti galimas projekto rizikas, kylančias dėl galimo statybos savikainos augimo. Jautrumo analizė rodo, jog nuomos kainai sumažėjus 0,40 EUR / kv. m tai savo ruožtu sąlygotų 43–45 tūkst. EUR mažesnes metines nuomos pajamas, o bendrastatybinių darbų savikainai išaugus 840 tūkst. EUR būtų generuojama 11,6 proc. nuosavo kapitalo grąža, kuri būtų labai arti reikalaujamų 12 proc.



Apibendrinant biurų centro plėtros atvejo analizės Vilniaus mieste rezultatus galima teigti, jog ekonominis modelis atitinka išsikeltus plėtros gražos kriterijus. Svarbu ir tai, jog atliktos jautrumo analizės rodo pakankamą projekto rizikos toleranciją galimiems nuomos ir statybų kainų bei bankinio finansavimo ir kapitalizacijos normų pokyčiams rinkoje.

#### **4.4.3. A klasės biurų centro plėtros modelio apibendrinimas**

Atliktas abiejų miestų ekonominis biurų plėtros vertinimas rodo iš esmės skirtingas situacijas. Vilniaus plėtros atvejis atitinka keliamus nuosavo kapitalo gražos reikalavimus ir pasižymi teigiama tolerancija pokyčiams rinkoje, tuo tarpu Kauno atvejis remiantis pirminiais rinkos įvesties duomenimis pasižymi maža ilgojo laikotarpio graža ir iš esmės bent šiuo laikotarpiu atmata galimą projekto realizaciją 5-erių metų laikotarpiu. Taip pat atliktos pavienės jautrumo analizės nesuponuoja galimų teigiamų plėtros pokyčių bei reikalauja kompleksinių plėtros sprendimų, kurių dalis priklauso nuo pačios biurų rinkos pokyčių, kurių plėtotojas tiesiogiai kontroliuoti negali. Daugiausia šiuos skirtumus sąlygoja tai, jog abiejuose miestuose vyrauja iš esmės labai mažai besiskiriančios statybos kainos, ir nors vidutinis sklypas Vilniaus centriniame verslo rajone bent kelis kartus brangesnis, tačiau rinka pasižymi greitesne ploto absorbcija bei didesnėmis biuro ir parkavimo nuomos kainomis. Galiausiai, biurų rinkos dydis bei miesto reputacija vietos ir tarptautinėje rinkoje leidžia investuotojams tikėtis mažesnių gražos rodiklių, o tai sąlygoja mažesnę kapitalizacijos normą pardavimo atveju ir didesnes pajamas pardavėjui. Apibendrinant plėtros modelį, Vilniaus biurų plėtros scenarijus laikomas priimtiniu, tuo tarpu Kauno miesto plėtra atmetama kaip generuojanti per mažą gražą ir sąlygojanti aukštesnę plėtros riziką.

## Išvados ir rekomendacijos

1. Iki 2020 m., nepaisant pasaulio ekonomikos lėtėjimo, BREXIT, prekybos karų bei kitų geopolitinių įtampų, Europos biurų centrų sektorius išliko konkurencingas. Esant aktyviai darbo rinkai dalyje Europos rinkų buvo fiksuojami itin maži vakansijos lygiai, kitos rinkos nuolatos gerindavo savo metinius ploto įsisavinimo rodiklius, o žemų palūkanų normų ir investicinės grąžos aplinkoje biurų sektorius reguliariai traukė ir institucinių investuotojų dėmesį kaip pajamas generuojanti investicinio turto klasė. Analogiška situacija buvo matoma ir Lietuvos biurų sektoriuje, kuris taip pat dėl gerų darbo rinkos rodiklių turėjo tinkamas sąlygas tolesnei segmento plėtrai. Tačiau 2020 m. prasidėjusi COVID-19 pandemija sąlygojo ekonomines turbulencijas bei priverė nemažą dalį verslo kompanijų peržiūrėti kasdienio darbo organizavimo modelius pandemijos laikotarpiu ir ateityje. Nuotolinis darbas jau senokai yra laikomas gera priemone užtikrinti darbo organizavimo lankstumą bei pagerinti darbo ir asmeninio gyvenimo kokybės balansą, tačiau pritaikyti tai praktikoje kompanijoms trukdė susiformavę darbo organizavimo įpročiai korporacinėse kultūrose. COVID-19 pandemijos sąlygota masinė izoliacija neabejotinai davė didžiulį postūmį šiam darbo organizavimo modeliui, priverčiant didžiąją dalį verslų tapti masinio eksperimento dalyviais. Per visus 2020 m. įvairių kompanijų atlikti tyrimai parodė teigiamus šio eksperimento rezultatus, o darbuotojų pasitenkinimas darbu ir produktyvumas tam tikruose sektoriuose išaugo. Visa tai iškėlė daugybę klausimų dėl tolesnio ateities biurų poreikio tiek biurų nuomininkams, tiek nuomotojams. Šiek tiek pozityvumo įneša 2020–2021 m. pradžioje atliktos analizės, kurios rodo kur kas stipresnį biurų sektoriaus atsparumą, lyginant su pasaulinės finansinės krizės laikotarpiu. Tai ypač pasakytina apie vakansijos rodiklius, kurių korekcijos buvo nedidelės, nors Europos rinkose tam tikrus nerimo ženklus plėtotojai pastebėjo dėl mažėjančių nuomos kainų, kritusių -3,1 proc., ir -37,1 proc. mažėjančių ploto įsisavinimo rodiklių, lyginant su 2019 m. statistika. Šiuo metu vis dar sunku pasakyti, kokią ilgalaikę įtaką sektoriaus konkurencingumui gali padaryti kompanijose taikoma nuotolinio darbo politika bei nepažabojamos pandemijos sąlygojamos ekonominės turbulencijos. Vieningos nuomonės šiuo klausimu dar nėra. Vieni teigia, jog priklausomai nuo pandemijos situacijos suvaldymo, tikėtina, biurų sektorius į ikikrizinį lygį sugrįš preliminariai apie 2023–2025 m. Kita dalis teigia, jog kompanijos, ilgą laiką ieškojusios biuro išlaidų optimizavimo būdų savo biudžetinėse eilutėse, pagaliau rado gerą išeitį ir pretekstą tai įgyvendinti, o tai gali sąlygoti didžiulius paklausos pokyčius rinkoje. Likusi dalis teigia, jog viskas sugrįš į ikipandeminį lygį, vos tik pandemija pasibaigs. Atsižvelgiant į tai negalima neigti esamos situacijos neapibrėžtumo ir jo keliamos grėsmės biurų plėtotojams, kurie, tikėtina, artimiausiu metu investicijas į šį segmentą bus priversti vertinti atsargiau.
2. Komercinis nekilnojamas turtas daugiausiai naudojamas su tiesiogine verslo veikla susijusiems darbams atlikti. Tai gali būti prekybinė, administracinė arba su gamyba susijusi veikla. Dėl šios priežasties komercinio nekilnojamojo turto segmentas apima platų turto spektrą – nuo mažų administracinių patalpų pastato palėpėje iki didžiulio prekybos centro. Labai aktyviai komercinio turto rinkoje veikia nuomos rinka, kuri leidžia patalpų naudotojams naudotis fizinėmis konkrečių patalpų savybėmis, patiriant mažesnes kapitalines investicijas ir išlaikant veiklos lankstumą, o patalpų savininkams generuoti stabilias pajamas iš šios veiklos. Investicijos į komercinį turtą kaip nuomos prekę, ypač į didesnės apimties, iš investuotojų reikalauja kur kas daugiau informuotumo bei dažnai kur kas didesnio kapitalo nei gyvenamojo turto segmente. Taip pat nors šis turtas generuoja dideles nuomos įplaukas, tuo pačiu yra kur kas rizikingesnis nei tas pats gyvenamasis turtas bei,

priklausomai nuo rinkos ar objekto dydžio, rizikuoja likvidumu. Tuo tarpu reikšmingą dalį pačioje komercinio turto rinkoje užima biurų centrai, kasdienėje kalboje dar vadinami „verslo centrais“, kurių rinkos augimo katalizatoriumi tapo „žinių ekonomikos“ ir paslaugų sektoriaus augimas pasaulyje. Dėl šios priežasties biurų rinkos konkurencingumas iki šiol priklauso nuo administracinio ir paslaugų sektoriaus augimo, aktyvios ir konkurencingos darbo aplinkos bei palankių makroekonominių rodiklių, palaikomų aukštų vartotojų lūkesčių. Visgi segmento plėtrą bei bendrą jo konkurencingumą, kaip kituose komercinio turto segmentuose, lemia fundamentalus NT rinkos faktoriai: ekonominis ciklas, vieta, fizinės turto savybės ir vyraujanti konkurencinė aplinka.

3. Didžioji Lietuvos biurų rinkos dalis sukoncentruota trijuose didžiuosiuose Lietuvos miestuose – Vilniuje, Kaune ir Klaipėdoje, o iš jų labiausiai išsiskiria sostinės regionas, savo moderniu biuro plotu lenkiantis šalies kaimynus bene trigubai. Tiesa, pastaruosius keletą metų Kaunas buvo intensyvios plėtros stadijoje bei nenusileido Vilniui, kasmet rinkai pasiūlydamas daugybę naujų ir modernių biurų pastatų, kartu gerindamas naujus miesto paklausos rekordus. Iš kitos pusės, darbo metu atlikta analizė parodė, jog biurų rinkos situacijos abiejuose miestuose skirtingos. Vilnius iki 2020 m., nepaisant aktyvios biurų rinkos plėtros, išlaikė rekordiškai žemus vakansijos lygius ir fiksavo nuosaikiai kylančias nuomos kainas, tuo tarpu Kaunas, vedamas plėtotojų konkurencijos ir didžiulių pasiūlos kiekių, patyrė didžiulius vakansijos šuolius bei žemyn koregavo nuomos kainas. Šią situaciją kiek pakoregavo COVID-19 pandemija. Per 2020 m. dėl pandemijos implikacijų rinkoms Vilniuje vakansijos lygis kilo nuo 3,3 proc. iki 6,7 proc., kai tuo tarpu Kaune mažėjo nuo 18,3 proc. iki 11,9 proc., tiesa, šį disbalansą miestuose, tikėtina, sąlygojo ir skirtingi pasiūlos kiekiai. Iš kitos pusės, biurų paklausa, per pandemijos metus kritusi 11 proc., Vilniuje išlaikė aukštas apimtis ir siekė 102,3 tūkst. kv. m per metus, kai Kaune krito net 28 proc. ir sudarė tik 24,1 tūkst. kv. m, o tai buvo mažiausia imtis per visą kelerių metų miesto plėtros periodą. Vertinant miestų biurų rinkos konkurencingumą galima teigti, jog tiek Kaunas, tiek Vilnius nepaisant savo skirtumų nuo 2016 m. rodė gerus rezultatus, o 2020 m. prasidėjusi COVID-19 pandemija neabejotinai paveikė rinkas, tačiau kur kas mažiau, nei buvo tikėtasi, o biurų rinkos parodė pakankamą atsparumą. Atsižvelgiant į šalies makroekonominę aplinką, miestų plėtros potencialą bei biurų rinkos būklę galima traktuoti, kad biurų rinkos aplinka Lietuvoje nevienodai subalansuota, tačiau visumoje konkurencinga.
4. Apibendrinant ekspertų atsakymus ir išvalgas galima teigti, jog ekspertai biurų rinkos teorijai labiau pritaria nei nepritaria. Didžiausios grėsmės, ekspertų nuomone, susijusios su tinkamų sklypų stoka bei augančia statybų savikaina. Neatmetamos ir ekonominės turbulencijos, susijusios su ekonominio ciklo pabaiga ar krize. Ekspertų nuomonė dėl COVID-19 implikacijų biurų rinkoms atitinka pasaulines tendencijas ir indikuoja apie galimus pokyčius organizuojant administracinį darbą. Abu miestai vertinami kaip augančios biurų rinkos, nors sostinės rinka ekspertų vertinama palankiau. Dėl skirtingų ekspertų kompetencijų kryptių ir neapkankamų Cronbach'o alfos koeficiento rodiklių laikoma, jog nuomonės tam tikrais klausimais išsiskiria bei negali būti laikomos suderintomis.
5. Atlikus A klasės biurų centro plėtros ekonominį modeliavimą galima teigti, jog biurų plėtra nepaisant didesnio plėtotojų skaičiaus, palaipsniui augančių vakansijos rodiklių, o dėl šių priežasčių – ir galimai nuožmesnės konkurencinės aplinkos ateityje, finansiškai rentabilesnė Vilniaus rinkoje. Tai sąlygoja greitesnis ploto įsisavinimas, aukštesnės nuomos kainos bei žemesni kapitalizacijos normos rodikliai. Plėtrą pagrindžia ir palankesnė ekonominė bei sociokultūrinė miesto aplinka, sąlygojanti teigiamą kompanijų požiūrį į biurų patalpų nuomą, didesnę paslaugų centrų skaičių mieste, pritraukiamas aukštesnes TUI. Kauno atveju, nepaisant didelio miesto potencialo, šiuo laikotarpiu plėtrą riboja

šiandieninė biurų rinkos būklė ir vyraujančios rizikos, o vyraujantys kainų ir kapitalizacijos lygiai neleidžia pasiekti norimos gražos.

6. Įvertinus miestų biurų rinkos konkurencingumą bei plėtros perspektyvas pateikiamos tolesnės rekomendacijos Lietuvos biurų rinkai ir jos plėtrai:

- Svarbu kuo plačiau adaptuoti BOMA biurų pastatų vertinimo metodiką tarp NT profesionalų, išvengiant skirtingų biurų pastatų vertinimų Lietuvos rinkoje. Tai, tikėtina, parodytų profesionalų požiūrį instituciniams investuotojams bei įneštų daugiau darnos įgyvendinant komercinio turto plėtrą ir ją vertinant.
- Atsižvelgiant į pandemijos sąlygojamus sociokultūrinius pokyčius ir vyraujančią verslo aplinkos neapibrėžtumą vartotojų tarpe. Svarbu plėtoti funkcionalų ir lankstaus planavimo biurų pastatą galinti būti pritaikomą įvairaus dydžio nuomininkams. Taip pat plėtros vertinime svarbu nusimatyti galimus trumpesnius sutarčių terminus. Rekomenduojant ploto sutarčių trukmės proporcija sekančiai: 50 proc. pastato nuomojamam plotui turėti 5-erių metų nuomos kontraktus, 30 proc. – 3-ejų metų ir 20 proc. nuo 12 iki 24 mėn. trunkančius nuomos kontraktus.
- Siekiant išlikti konkurencingiems, nauji biurų plėtros projektai turėtų būti orientuoti į pastato nuomininkų sveikatingumą, gerovę ir tarpusavio ryšių ugdymą. Šiems tikslams pasiekti pasitelkiant pasaulyje populiarėjančius WELL ir FITWELL sertifikavimus.
- Plėtros Vilniuje atveju dėl konkurencingos aplinkos ir kokybiško sandėlio ploto svarbu statyti aukštos kokybės pastatą vengiant neracionalaus taupymo. Atsižvelgiant į tai, jog mažiausios vakansijos ir didžiausios nuomos kainos fiksuojamos A klasės segmente, taupymas gali lemti artimesnę B+ klasę, kuri konkuruoja tiek su B, tiek ir su A klasės segmentu.
- Kauno plėtros atveju plėtros planai turėtų būti dėliojami 2–3 metams atsižvelgiant į tai, jog pasiūlos perteklius rodo stabilizavimosi užuomazgas. Šiuo metu geriausias metas suprojektuoti kokybišką biurų pastatą, kuris galėtų papildyti rinką 2023 m. pabaigoje – 2024 m. viduryje. Taip pat plėtrą reikėtų orientuoti į aukštesnio lygio B klasės segmentą arčiau miesto CBD., ryšium su apčiuopiama paklausą vartotojų tarpe bei mažesnėmis statybinėmis savikainomis nei A klasės segmente.

## Literatūros sąrašas

1. Adnan, Y. M., ir Daud, M. N. (2010). Factors influencing office building occupation decision by tenants in Kuala Lumpur city centre—a delphi study, *Journal of Design and Built Environment*, 6(1) 63-82. Prieiga per internetą: (<https://ajap.um.edu.my/index.php/jdbe/article/view/4983/2820>)
2. Appraisal Institute. (2020). *The Official Guide to the Demonstration of Knowledge Requirement: General*. Appraisal Institute.
3. Ball, M. (2003). Markets and the Structure of the Housebuilding Industry: An International Perspective. *Urban Studies*, 40(5-6), 897-916. doi: 10.1080/0042098032000074236
4. Berges, S. (2004). *The complete guide to real estate finance for investment properties – how to analyze single-family, multifamily, or commercial property*. (pp. 87). John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. ISBN 0-471-64712-8
5. Blekaitis, L. (2021). *Swedbank“: būsto įperkamas mažėjo visuose Lietuvos didmiesčiuose*. [Žiūrėta 2021-08-30] Prieiga per internetą: (<https://www.vz.lt/nekilnojamosis-turtas-statyba/2021/06/18/swedbank-busto-iperkamumas-mazejo-visuose-lietuvos-didmiesciuose>)
6. BNP Paribas Real Estate. (2020). *The impact of the covid-19 crisis on European offices – May 2020*. (pp. 3-9). BNP Paribas
7. BOMA Canada. (2012). *Office Building Classification Guide*. (pp. 3-10)[ žiūrėta 2021-01-30] Prieiga per internetą: ([https://bomacanada.ca/wp-content/uploads/2016/09/building\\_classification14ang.pdf](https://bomacanada.ca/wp-content/uploads/2016/09/building_classification14ang.pdf))
8. Brett, D. L., ir Schmitz, A. (2009). *Real estate market analysis: methods and case studies*. Urban Land Institute Washington. ISBN: 978-0-87420-136-9
9. Brezki, J.W., Dobrowolski, G., Kozłowski, P.E., Sedek, S.Jaruševičius, V., Mitkus, S. (2006). *Nekilnojamojo turto vadovas: vadovėlis*. (pp. 235-250). Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas ir Krovuvos Nekilnojamojo Turto Institutas. Vilnius. ISBN 83-86576-69-3.
10. Brueggeman, W. B., ir Fisher, J. D. (2011). *Real estate finance and investments* (pp. 5-8). New York: McGraw-Hill Irwin. ISBN 978-0-07-337733-9
11. Cadle, J., Paul, D. ir Turner, P. (2010). *Business analysis techniques*. UK: British Informatics Society Limited. [žiūrėta 2021-09-02] Prieiga per internetą: (<https://www.academia.edu/28763655>)
12. Cambridge dictionary. (2021). „*Dél biuro (angl. office“)* reikšmės“. [Žiūrėta 2021 06 02] Prieiga per internetą:(<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/office>)
13. Case, K., Shiller, R. (1989). The Efficiency of the Market for Single-Family Homes. *American Economic Review*, 79(1), 125-37.
14. CBRE Baltics ir Urban Inventors. (2020). *Well balanced market overview. Business Leaders Centre 2020 Q III*.
15. Celka, K. (2011). Determinants of Office Space Choice. *Journal of International Studies*, 4(1), 108-114. Prieiga per internetą:( <https://www.jois.eu/files/CelkaV4N1.pdf>)
16. Chandler, J. ir Owen, M. (2002). *Developing brands with qualitative research method*. (Vol, 5). London: SAGE publications Ltd. [žiūrėta 2021-05-02] Prieiga per internetą:

- ([https://books.google.lt/books?id=WMpKh7103eMC&lpg=PR5&ots=\\_AdTWuWqvN&dq=Chandler%2C%20J.%20%26%20Owen%2C%20M.%202002.%20Developing%20brands%20with%20qualitative%20research%20method.%20London%3A%20SAGE%20publications%20Ltd.&lr&pg=PR12#v=onepage&q&f=false](https://books.google.lt/books?id=WMpKh7103eMC&lpg=PR5&ots=_AdTWuWqvN&dq=Chandler%2C%20J.%20%26%20Owen%2C%20M.%202002.%20Developing%20brands%20with%20qualitative%20research%20method.%20London%3A%20SAGE%20publications%20Ltd.&lr&pg=PR12#v=onepage&q&f=false))
17. Chen, J. (2020). *Commercial Real Estate (CRE)*. Investopedia. [žiūrėta 2021-01-27] (Prieiga per internetą: <https://www.investopedia.com/terms/c/commercialrealestate.asp>)
  18. Chin, W. (2003). *Macro-economic factors affecting office rental values in Southeast Asian cities: the case of Singapore, Hong Kong, Taipei, Kuala Lumpur and Bangkok*. (pp. 6) In PRRES Conference, Brisbane, Australia. [žiūrėta 2021-07-05] Prieiga per internetą:([http://www.prres.net/Papers/Chin\\_Macro-economic\\_Factors\\_Affecting\\_Office\\_Rental\\_Values\\_in\\_Southeast\\_Asian\\_Cities.pdf](http://www.prres.net/Papers/Chin_Macro-economic_Factors_Affecting_Office_Rental_Values_in_Southeast_Asian_Cities.pdf))
  19. Chopra, R. K., ir Gauri, P. (2015). *Office management*. (pp. 10-29). Himalaya Publishing House ISO9001:2008 Certified.11. Prieiga per internetą: (<http://www.himpub.com/documents/chapter871.pdf> )
  20. Clapp, J. (1993). *Empirical Research on Office Market Dynamics. Dynamics of Office Markets*. Urban Institute Press Washington, USA.
  21. Cohen, V. (2013). *Komercinio nekilnojamojo turto rinkos plėtros analizė ir ekonominis vertinimas: daktaro disertacija*. Vilniaus Universitetas. Vilnius.
  22. Coiacetto E. (2006). Real estate development industry structure: is it competitive and why?. *Urban Research Program, Research Paper*, 10, 32. Prieiga per internetą: (<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.555.3043&rep=rep1&type=pdf>)
  23. Creswel, W.J. (2009). *Research design: qualitative, quantitative and mixed method approaches*. SAGE publications Ltd.
  24. Cushman & Wakefield. (2020). *Global office impact study & recovery timing*. [žiūrėta 2020-01-20] Prieiga per internetą: (<https://medias.businessimmo.com/default/0002/53/152384/etude-c-w-global-office-impact-study-recovery-23-septembre-2020-1.pdf>)
  25. Cushman & Wakefield. (2020). *Future of work place*. [žiūrėta 2021-05-29] Prieiga per internetą: (<https://www.cushmanwakefield.com/en/united-kingdom/insights/covid-19/future-of-work-and-place>)
  26. Cushman & Wakefield. (2020). Purpose of place – History and future of the office. *Leidiny. Center for real estate and urban analysis*. (pp. 4-36) The George Washington University
  27. DeCasino, J. J. (1985). A Risk Simulation Approach to Long-Range Office Demand Forecasting. *Real Estate Review*, 15(2), 82-87.
  28. DeLisle, J. R. (2019). *Fundamentals of Real Estate: A Behavioral Approach*. [žiūrėta 2021-04-25] Prieiga per internetą: ([http://jrdelisle.com/jrd\\_text/visited](http://jrdelisle.com/jrd_text/visited))
  29. Derby, G. A. (1997). *Base building capital expenditures in the office sector: historical incidence and implications for forecasting: daktaro disertacija*. Massachusetts Institute of Technology. [žiūrėta 2021-09-11] Prieiga per internetą: (<https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/65707/38164063-MIT.pdf?sequence=2>)

30. *Dėl statybos techninio reglamento str 1.01.03:2017 „statinių klasifikavimas“ patvirtinimo.* (2016). [žiūrėta 2021-05-28] Prieiga per internetą: (<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/998f6af39c3d11e68adcda1bb2f432d1>)
31. Diamond, E., ir Diamond, B. (2010). *Commercial real estate: vadovėlis.* Diamond Law Center, L.L.C. 17 psl.
32. Dikčius, V. (2011). Anketos sudarymo principai. *Vilnius: Vilniaus universitetas.*
33. Europos komisija - EK. (2021). *Komisijos komunikatas tarybai. Metai nuo COVID-19 protrūkio. Fiskalinės politikos atsakas.* Briuselis, 2021 03 03. [žiūrėta 2021-03-25] Prieiga per internetą: (<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2021:0105:FIN:LT:PDF>)
34. Eurostat. (2017). *Commercial Property Price Indicators: Sources, Methods and Issues.* Publications office of the European Union. Luxembourg: ISBN 978-92-79-63964-7
35. Eurostat. (2020). *Dėl naujų įmonių registracijos ES, 2020 m.* [Žiūrėta 2021-01-17] Prieiga per internetą: (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20201104-2>)
36. Eurostat. (2020). *Newsrelease, 175/2020 – 2 December 2020.* [žiūrėta 2021-01-17] Prieiga per internetą: ([https://ec.europa.eu/eurostat/documents/portlet\\_file\\_entry/2995521/3-02122020-AP-EN.pdf/3b4ec2e2-f14c-2652-80bd-2f5e7c0605c2](https://ec.europa.eu/eurostat/documents/portlet_file_entry/2995521/3-02122020-AP-EN.pdf/3b4ec2e2-f14c-2652-80bd-2f5e7c0605c2))
37. Eurostat. (2021). *Dėl nedarbo lygio ES 27 šalyse.* [žiūrėta 2021-01-17] Prieiga per internetą: ([https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Unemployment\\_statistics\\_and\\_beyond](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Unemployment_statistics_and_beyond))
38. Eurostat. (2021). *Dėl nedarbo lygio ES 27 šalyse.* [žiūrėta 2021-07-02] Prieiga per internetą (<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/11563355/3-03112021-AP-EN.pdf/8841353c-11f6-7fab-efef-0e768ab13bfd>)
39. Evans, A. W. (1995). The property market: ninety per cent efficient?. *Urban Studies*, 32(1), 5-29. [žiūrėta 2021-01-28] Prieiga per internetą: (<https://www.jstor.org/stable/43196229?seq=1>)
40. Galinienė, B. (2015). *Turto ir verslo vertinimo sistemos transformacijos: vadovėlis.*(pp. 95-275). Vilniaus universiteto leidykla.
41. Gallinelli, F. (2008). *Mastering real estate investment: Examples, metrics and case studies.* RealData Inc.. [žiūrėta 2021-07-29] Prieiga per internetą: (<https://books.google.lt/books?id=8VIYR6aEOM8C&lpg=PA10&ots=-IwERXKQ9O&dq=Gallinelli%2C%20Mastering%20Real%20Estate%20Investment%3A%20Examples%20pdf&pg=PP1#v=onepage&q=Gallinelli,%20Mastering%20Real%20Estate%20Investment:%20Examples%20pdf&f=false>)
42. GEM public sector services. (2009). *Gateway study area market analysis in the city of Crescent Springs, Kentuck.* (pp. 1-3). Crescent Springs, Kentucky
43. Gyourko, J. (2009). Understanding commercial real estate: How different from housing is it?. *The Journal of Portfolio Management*, 35(5), 23-37. [ Žiūrėta 2021-05-24] Prieiga per internetą: (<https://www.nber.org/papers/w14708>)
44. Go Vilnius. (2018). *Vilnius Oclock.* Leidinys, Vilnius 2018. [žiūrėta 2021-08-30] Prieiga per internetą:(<https://www.govilnius.lt/api/files/5e78bf4b5451092922218a1/Vilnius%20o'Clock.pdf>)

45. Go Vilnius. (2021). *Economic Overview*. [žiūrėta 2021-08-30] Prieiga per internetą: (<https://www.govilnius.lt/do-business-and-invest/economic-overview>)
46. Grenadier, S. (2003). *An equilibrium analysis of real estate*. (pp. 7-40) Stanford University. [Žiūrėta 2021-08-03] Prieiga per internetą: (<http://www.stanford.edu/~sgren/seminar/commercial-leasing.pdf>)
47. Guirguis, H ir Harris, J. (2016). Forecasting Office Space Demand. *NAIOP research foundation*. (pp. 12-21) [žiūrėta 2021-07-01] Prieiga per internetą: (<https://www.naiop.org/-/media/Research/Research/Research-Reports/Office-Space-Demand-Forecast/NAIOP-Forecasting-Office-Space-Demand-Research-Report.ashx?la=en>)
48. Felstead, A., ir Henseke, G. (2017). Assessing the growth of remote working and its consequences for effort, well-being and work-life balance. *New Technology, Work and Employment*, 32(3), 195-212. [žiūrėta 2021-01-20] Prieiga per internetą: (<https://doi.org/10.1111/ntwe.12097>)
49. Haapakangas, A., Hongisto, V., Varjo, J., Lahtinen, M. (2018). Benefit of quiet workspaces in open-plan offices – Evidence from two office relocations. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 56, 63-75. Prieiga per internetą: ([https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/165953/Haapakangas\\_et\\_al\\_Benefits-of-quiet-workspaces%20\\_2018.pdf?sequence=2&isAllowed=n](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/165953/Haapakangas_et_al_Benefits-of-quiet-workspaces%20_2018.pdf?sequence=2&isAllowed=n))
50. Haberberg, A. ir Rieple, A. (2008). *Strategic management: theory and application*. Oxford University Press.
51. Harding University. (2015). *Basic Real Estate Economics. Econ 101 course*. Arkansas, USA
52. Hassanain, M. A., ir Ibrahim, A. M. (2020). A framework for modeling the knowledge of workplace relocation. *Journal of Corporate Real Estate*, 23(1), 20-39. doi: 10.1108/JCRE-01-2020-0001.
53. Holmes, T. J., ir Stevens, J. J. (2004). Spatial distribution of economic activities in North America. In *Handbook of regional and urban economics* (Vol. 4, pp. 2797-2843). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0080\(04\)80020-8](https://doi.org/10.1016/S1574-0080(04)80020-8)
54. Hong, H., Scheinkman, J., & Xiong, W. (2008). Advisors and asset prices: A model of the origins of bubbles. *Journal of Financial Economics*, 89(2), 268-287. Prieiga per internetą: ([https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w13504/w13504.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w13504/w13504.pdf))
55. Inreal nekilnojamas turtas. (2008). *2008 M. III ketvirčio biurų rinkos apžvalga*. (pp. 13-15)
56. Inreal nekilnojamas turtas. (2008). *Nekilnojamojo turto apžvalga 2008 metai*. (pp. 7-13)
57. Invest Lithuania. (2021). *Lithuania's business service report*. Vilnius, Lietuva [žiūrėta 2021-08-25] Prieiga per internetą: (<https://investlithuania.com/wp-content/uploads/Lithuanias-business-services-report-2020.pdf>)
58. Invest Lithuania. (2021). *Vilnius region - your business location in Lithuania*. Vilnius, Lietuva Prieiga per internetą: (<https://investlithuania.com/wp-content/uploads/Vilnius-region-overview.pdf>)
59. Jakobsen, S. E., ir Onsager, K. (2005). Head office location: Agglomeration, clusters or flow nodes?. *Urban Studies*, 42(9), 1517-1535.



60. JLL. (2020). *The future of office global demand*. Global research June 2020. Prieiga per internetą: (<https://www.jll.co.uk/content/dam/jll-com/documents/pdf/research/jll-future-of-office-demand.pdf>)
61. JLL. (2020). *Reimagining Human Experience*. 2020 m. lapkritis [žiūrėta 2021-05-30] Prieiga per internetą: (<https://www.jll.co.uk/content/dam/jll-com/documents/pdf/research/jll-reimagining-human-experience-11-2020.pdf>)
62. JLL. (2017). *Occupancy Benchmarking*. [žiūrėta 2021-05-30] Prieiga per internetą: (<https://www.jll.co.uk/content/dam/jll-com/documents/pdf/research/emea/uk/jll-occupancy-planning-benchmarking-report-2017.pdf>)
63. Kaklauskas, A., Zavadskas, E. K., Bardauskienė, D., ir Dargis, R. (2015). *Sustainable development of real estate: monografija*. (pp. 127-207). VGTU Vilnius. ISBN 978-609-457-842-7
64. Kately, R. (1993). Office Marketability Studies. *The Office Building*. Chicago, IL: CRE and Appraisal Institute, Washington, DC: SIOR Educational Fund, 184-202.
65. KaunasIN. (2021). *Kelionės laikas mieste*. [žiūrėta 2021-08-30] Prieiga per internetą: (<https://kaunasin.lt/en/work-in-kaunas/>)
66. Kauno miesto savivaldybė. (2013). Kauno miesto savivaldybės 2013-2015-ųjų metų strateginis veiklos planas. [žiūrėta 2021-08-20] Prieiga per internetą: (<http://www.kaunas.lt/administracija/veikla/planavimo-dokumentai/strateginiai-veiklos-planai/>)
67. Kauno miesto savivaldybė. (2015). „Kaune duris atvėrė antrasis „Intermedix Lietuva“ biuras“. [žiūrėta 2021-08-15] Prieiga per internetą: (<http://www.kaunas.lt/2015/12/naujienos/verslas-pleciasi-kaune-duris-atvere-antrasis-intermedix-lietuva-biuras/>)
68. Knight Frank. (2013). Office Demand Drivers Analysis. *Research Insight*. Prieiga per internetą: (<https://content.knightfrank.com/research/527/documents/en/august-2013-1517.pdf>)
69. Leesman. (2020). *The world's best workplaces 2019*. [žiūrėta 2021-05-30] Prieiga per internetą: (<https://www.leesmanindex.com/media/LeesmanInsights-Book-SP-2019-Digital.pdf>)
70. Lex, R. A. (1975). Marketing studies for office buildings. *Real Estate Review*, 5(2), 101-103.
71. Lietuvos bankas. (2019). *BVP pasiskirstymas per Lietuvos apskritis 2019 m.* [žiūrėta 2021-08-25]. Prieiga per internetą: (<https://www.lb.lt/lt/bvp#ex-1-2>)
72. Lietuvos bankas. (2020). *BVP pasiskirstymas pagal sektorius (nominalieji duomenys)*. [žiūrėta 2020-01-10] Prieiga per internetą: (<https://www.lb.lt/lt/bvp#ex-1-2>)
73. Lietuvos statistikos departamentas. [žiūrėta 2021-08-26]. Prieiga per internetą: (<https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize#/>)
74. Lietuvos statistikos departamentas. [žiūrėta 2021-04-25]. Prieiga per internetą: (<https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize#/>)
75. Lietuvių žodynas. *Dėl termino klasifikacija*. [žiūrėta 2021-01-30] Prieiga per internetą: (<https://www.lietuvizodynas.lt/terminai/Klasifikacija>)
76. *Lietuvos Respublikos Civilinis Kodeksas*, 2000 07 18 įstatymu Nr. VIII-1864 (Žin., 2000, Nr. 74-2262) „Nuosavybės teisės sąvoka“. Prieiga per internetą: (<http://www.infolex.lt/ta/18140:str4.37>)

77. Lietuvos Respublikos Civilinis Kodeksas, 2000 07 18 įstatymu Nr. VIII-1864 (Žin., 2000, Nr. 74-2262) „Nuomos sutarties samprata“. Prieiga per internetą: (<http://www.infolex.lt/ta/12755:str6.477#>)
78. Lietuvos Respublikos Civilinis Kodeksas, 2000 07 18 įstatymu Nr. VIII-1864 (Žin., 2000, Nr. 74-2262) „Ilgalaikės nuomos sąvoka“. Prieiga per internetą: (<https://www.infolex.lt/ta/18140:str4.165>)
79. Lietuvos Respublikos Finansų ministerija. (2021). *Lietuvos ekonomikos apžvalga*. (pp. 3-42)
80. LNTPA. (2019). *Ekspertai: NT rinkos rodiklis, galintis padėti prognozuoti, ar pigs būstas Lietuvoje*. Tarutis Š. [žiūrėta 2021-09-24]. Prieiga per internetą: (<https://lntpa.lt/naujiena/ekspertai-nt-rinkos-rodiklis-galintis-padeti-prognozuoti-ar-pigs-bustas-lietuvoje/>)
81. Luminor. (2021). *Žygimantas Mauricas: ar mes jau gyvename būsto rinkos burbulė?* [žiūrėta 2021-08-30]. Prieiga per internetą: (<https://www.luminor.lt/lt/naujienos/zygimantas-mauricas-ar-mes-jau-gyvename-busto-rinkos-burbule/>)
82. Marshall, A. (1890). *The Principles of Economics*. London: MacMillan and Co. [žiūrėta 2021-05-28] Prieiga per internetą: ([https://www.econlib.org/library/Marshall/marP.html?chapter\\_num=2#book-reader](https://www.econlib.org/library/Marshall/marP.html?chapter_num=2#book-reader))
83. McMahan, J. (2006). *The Handbook of commercial real estate investing*: vadovėlis. McGraw-Hill. doi: 10.1036/007146865X
84. Miller, N.G. (2014). Workplace trends in office space: implications for future office demand. *Journal of Corporate Real Estate*, 16(3), 159-181. doi: 10.1108/JCRE-07-2013-0016.
85. Mumford, L. (1961). *The city in history: Its origins, its transformations, and its prospects* (Vol. 67). Houghton Mifflin Harcourt.
86. Newsec. (2021). *Kaunas office outlook 2020 H2*. Newsec, Vilnius
87. Newsec. (2021). *Vilnius office outlook 2020 Q4*. Newsec, Vilnius
88. Newsec. (2012). *Apie „Callcredit“ nuomos sandorį*. [žiūrėta 2021-08-15] Prieiga per internetą: (<https://newsec.lt/pirmasis-callcredit-biuras-uz-anglijos-ribu-kaune/>)
89. Ober Haus. (2010). *Komercinio nekilnojamojo turto rinkos komentaras, 2010 IVQ*. (pp.1-3)
90. Ober Haus. (2011). *Komercinio nekilnojamojo turto rinkos komentaras, 2011 IVQ*. (pp. 1-3)
91. Ober Haus. (2012). *Komercinio nekilnojamojo turto rinkos komentaras, 2012 IVQ*. (pp. 1-3)
92. Ober Haus. (2013). *Komercinio nekilnojamojo turto rinkos komentaras, 2013 IVQ*. (pp. 1-4)
93. Ober Haus. (2014). *Komercinio nekilnojamojo turto rinkos komentaras, 2014 IVQ*. (pp. 1-5)
94. Ober Haus. (2015). *Komercinio nekilnojamojo turto rinkos komentaras, 2015 IVQ*. (pp. 1-5)
95. Ober Haus. (2016). *Komercinio nekilnojamojo turto rinkos komentaras, 2016 IVQ*. (pp. 1-2)
96. Ober Haus. (2017). *Komercinio nekilnojamojo turto rinkos komentaras, 2017 IIIQ*. (pp. 1-3)
97. Ober Haus. (2018). *Komercinio nekilnojamojo turto rinkos komentaras, 2018 IQ*. (pp. 3-4)
98. Ober Haus. (2019). *Komercinio nekilnojamojo turto rinkos komentaras, 2019 IVQ*. (pp. 3-4)
99. Ober Haus. (2020). *Komercinio nekilnojamojo turto rinkos komentaras, 2020 H1*. (pp. 1-3)

100. Ober Haus. (2021). *Nekilnojamojo turto kainos Lietuvoje. 2020 I pusm.* (pp. 3-4) [žiūrėta 2021-08-31] Prieiga per internetą: (<https://www.ober-haus.lt/wp-content/uploads/NT-kainos-2021-liepa.pdf>)
101. Oficialios statistikos portalas. (2021). *Kauno ir Vilniaus apskrities infografikas.* [žiūrėta 2021-08-30] Prieiga per internetą: (<https://osp.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=6d9d454ba648478db264093035ceb59d>)
102. Oficialios statistikos portalas. (2021). *Gyventojų statistika.* [žiūrėta 2021-08-30] Prieiga per internetą: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize#/>)
103. Panayides, P. (2013). Coefficient alpha: interpret with caution. *Europe's Journal of Psychology*, 9(4). [žiūrėta 2021-10-25] Prieiga per internetą: (<https://ejop.psychopen.eu/index.php/ejop/article/view/653>)
104. Porter, E.M. (1998). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors.* New York: The Free Press.
105. Protiviti Inc. (2011). *A Guide for Commercial Real Estate Tenants: Understanding the Variable Cost Risks of a Commercial Lease.* (pp. 1-9). Protiviti Inc.
106. Rabianski, J., ir Gibler, K. (2007). Office market demand analysis and estimation techniques: a literature review, synthesis and commentary. *Journal of Real Estate Literature*, 15(1), 37-56. Prieiga per internetą: ([https://www.researchgate.net/profile/Karen-Gibler/publication/228659010\\_Office\\_Market\\_Demand\\_Analysis\\_and\\_Estimation\\_Techniques\\_A\\_Literature\\_Review\\_Synthesis\\_and\\_Commentary/links/5550a31108ae739bdb91f683/Office-Market-Demand-Analysis-and-Estimation-Techniques-A-Literature-Review-Synthesis-and-Commentary.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Karen-Gibler/publication/228659010_Office_Market_Demand_Analysis_and_Estimation_Techniques_A_Literature_Review_Synthesis_and_Commentary/links/5550a31108ae739bdb91f683/Office-Market-Demand-Analysis-and-Estimation-Techniques-A-Literature-Review-Synthesis-and-Commentary.pdf))
107. Rastogi, N., ir Trivedi, M.K. (2016). PESTLE Technique – a toll to identify external risks in construction projects. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 3(1), 384-388.
108. REALTORS. (2005). Glossary of Commercial Real Estate Terms.(pp. 5) CCIM Institute 12/2005.
109. Rymarzak, M., ir Siemińska, E. (2012). Factors affecting the location of real estate. *Journal of Corporate Real Estate*, 14(4), 214-225. doi: 10.1108/JCRE-11-2012-0027.
110. Roback, J. (1982). Wages, Rents, and the Quality of Life. *Journal of Political Economy*, 90(6), 1257-1278. Prieiga per internetą: (<http://www.jstor.org/stable/1830947>)
111. Robelski, S., Keller, H., Harth, V., & Mache, S. (2019). Coworking spaces: The better home office? A psychosocial and health-related perspective on an emerging work environment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13), 2379. doi:10.3390/ijerph16132379
112. Rutkauskas, A.V. (2001). *Nekilnojamojo Turto Plėtotė, Investicijos ir Rizika: monografija.* (pp. 40-350). Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas. Vilnius „Technika“.
113. Safian, E.E.M., & Nawawi, A.H. (2013). Occupier's Perceptions on Building and Locational Characteristics of Purpose-built Office. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 101, 574-584

114. Savills. (2020). *European office outlook spring 2020*. Savills Research. [žiūrėta 2021-01-18] Prieiga per internetą: (<https://pdf.euro.savills.co.uk/european-commercial-markets/european-offices-spring-2020.pdf>)
115. Savills. (2020). *European office outlook autumn 2020*. Savills Research. [žiūrėta 2021-01-18] Prieiga per internetą: (<https://pdf.euro.savills.co.uk/european/european-offices-autumn-2020.pdf>)
116. Schloss, N. (1984). Technical Note: Use of Employment Data to Estimate Office Demand. *Monthly Labor Review*, 107, 40–44.
117. Shpuza, E. (2006). *Floorplate Shapes and Office Layouts: A Model of the Effect of Floorplate Shape on Circulation Integration*. Georgia Institute of Technology. Prieiga per internetą: (<https://www.proquest.com/openview/d8efd715ba4865715e29b8295bdf2cfb/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>)
118. Sicola, M. (2017). Commercial Real Estate Terms and Definitions. *NAIOP research foundation*, 2-36. [žiūrėta 2021-08-26] Prieiga per internetą: (<https://www.naiop.org/-/media/Research/Research/Research-Reports/Terms-and-Definitions/CRE-Terms-and-Definitions-2017.ashx>)
119. Sivitanidou, R.M. (2021). *Market Analysis for Real Estate*. New York: Routledge, 2021. ISBN 9780367233501
120. Sivitanidou, R.M. (2002). Office rent processes: the case of US metropolitan markets. *Real Estate Economics*, 30(2), 317-344. Prieiga per internetą: (<https://ur.booksc.me/book/9004215/91bcf3>)
121. Sivitanidou, R., ir Sivitanides, P. (1995). The intrametropolitan distribution of R&D activities: theory and empirical evidence. *Journal of Regional Science*, 35(3), 391-416. [žiūrėta 2021-07-30] Prieiga per internetą: (<https://ur.booksc.eu/book/9600045/78fb7a>)
122. Transparency international Lietuvos skyrius. (2018 ). *Savivaldybių skaidrumo tyrimas*. [žiūrėta 2021-08-27]. Prieiga per internetą: (<https://jurgiokepure.lt/tyrimas/2018/vilniaus-miesto>)
123. Transparency international Lietuvos skyrius. (2018). *Savivaldybių skaidrumo tyrimas*. [žiūrėta 2021-08-27] Prieiga per internetą: (<https://jurgiokepure.lt/tyrimas/2018/kauno-miesto>)
124. Urban Land Institute. (2020). *Emerging Trends in Real Estate Europe 2021 [pateiktys]* [žiūrėta 2021-06-01] Prieiga per internetą: (<https://knowledge.uli.org/-/media/files/webinars/2020/launch-of-2021-emerging-trends-in-real-estate-europe---11-5-2020.pdf?rev=d0dac417c54a484eaf5942cb1494b468>)
125. Užimtumo tarnyba. (2020). *Lietuvos darbo rinka 2020 m. spalio*. [žiūrėta 2021-01-18] Prieiga per internetą: ([https://osp.stat.gov.lt/documents/10180/7212425/LDR\\_2020-10.pdf](https://osp.stat.gov.lt/documents/10180/7212425/LDR_2020-10.pdf))
126. Užimtumo tarnyba. (2021). *Lietuvos darbo rinka 2020 m. kovas*. [žiūrėta 2021-03-28] Prieiga per internetą: (<https://uzt.lt/wp-content/uploads/2021/04/LIETUVOS-DARBO-RINKA-2021-03.pdf>)
127. Van Meel, J. J., Martens, Y., & van Ree, H. J. (2010). *Planning office spaces: a practical guide for managers and designers*. Laurens King. SBN:978-1-8566-9698-2, 10-50.
128. Versli Lietuva. (2020). *Kauno apskrities ekonomikos struktūra ir raida. Apžvalga*. (pp. 2-20)

129. Versli Lietuva. (2020). *Vilniaus apskrities ekonomikos struktūra ir raida. Apžvalga.* (pp. 2-20 p)
130. Versli Lietuva. (2020). *Lietuvos ekonomika 2020 m. COVID-19 viruso aplinkoje. Apžvalga.* (pp. 3-18)
131. Vilniaus miesto savivaldybė. (2020). *2020-2022 m. strateginis veiklos planas.* 2020 m. kovo 4 d. sprendimu Nr. 1-450
132. VRK. (2019). *Savivaldybių rinkimų rezultatai.* [žiūrėta 2021-08-27] Prieiga per internetą: (<https://www.vrk.lt/2019-savivaldybiu-tarybu/rezultatai>)
133. Vukovich, N. (2004). Negotiations A „NET NET“ lease from the tenants’s perspective. *The Real Estate Law Summit*, April 21-22, 2004. 6-11 p.
134. QuickMBA. (2012). *Strategis Managment – PEST Analysis.* [žiūrėta 2021-09-02] Prieiga per internetą: (<http://www.quickmba.com/strategy/pest/>)
135. Wheaton, W. (1987). The Cyclic Behavior of the National Office Market. *AREUEA Journal*, 15, 281-299. Prieiga per internetą: (<https://doi.org/10.1111/1540-6229.00433>)

## Priedai

### 1 priedas. Metinių SVKI pokyčių lentelė

Rodiklis	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Metinis VKI pokytis* (proc.)	2,8	0,4	-0,3	-0,1	1,7	3,9	1,9	2,7	0,2
Vidutinis metinis SVKI pokytis (proc.)	3,2	1,2	0,2	-0,7	0,7	3,7	2,5	2,2	1,1

## 2 priedas. Ekspertų apklausos anketa

Data:

### Apklausa – Kauno ir Vilniaus biurų rinka plėtros galimybių ir perspektyvų vertinimas

Vardas	
Kompanija	
Pareigybė	
Patirtis metais NT srityje	

- 1) Jūsų nuomone, kaip yra svarbus šie žemiau įvardinti faktoriai **vietinių kompanijų** motyvacijai nuomotis biuro patalpas **Lietuvos biurų centruose**. 1 – neturi įtakos; 2- nuomotis skatina labai silpnai; 9 – nuomotis skatina smarkiai (ties kiekvienų rodikliu galimas vienas atsakymas) ☒

	Neturi įtakos← →Skatina smarkiai								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Prestižo siekimas ir/ar įvaizdžio formavimas prieš klientus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vyraujanti vidinė kompanijos kultūra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Profesionalus ūkio administravimas ir patalpų priežiūra biurų centruose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aglomeracijos reiškiniai ir talento (potencialių darbuotojų) samplaika pastate ir/ar aplink	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinergijos siekis su kitais biurų centro nuomininkais (klasterizacija)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Didesni nuomojami plotai, nei pavieniuose rinkos siūlomose objektuose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mažesnės pradinės kapitalinės investicijos, lyginant su savo pastato statyba, ar patalpų pirkimu ir jų įsirengimu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NT ūkio priežiūros ir patalpų administravimo naštos „nusimetimo“ nuo kompanijos pečių siekis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iš esmės aukštos nuosavo NT įsigijimo kainos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geografinis, fizinis ir finansinis lankstumas lyginant su patalpų disponavimu nuosavybės teise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sociokultūrinės verslo tradicijos, bei susiformavę įpročiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produktyvesnės darbo aplinkos darbuotojams siekis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Papildomų paslaugų biurų centruose infrastruktūra (maitintojai, recepcija, susitikimų kambariai, valymo paslaugos, bankas ir pan.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Žalieji biurų centro sertifikatai (BREEAM, LEED)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plėtotojų marketinginės ir viešųjų ryšių strategijos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) Prašom nurodyti, kiek pritariate šiems teiginiams **apie biurų rinką bendrai**. Labiausiai atitinkanti teiginį pažymėkite (ties kiekvienų teiginiu galimas vienas atsakymas) :

Labiausiai biurų rinkos plėtra sąlygojantis veiksniai	Neturiu nuomonės	Visiškai nepritariu	Nepritariu	Nei pritariu/Nei nepritariu	Pritariu	Visiškai pritariu
<b>Iš NT plėtotojų pusės</b>						
Didėjančios nuomos kainos greičiausiai skatins plėtrą tik tiek, kiek jos pateisins naujos statybos kaštus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laikotarpiais, kai laisvo ploto (vakansijos) lygiai rinkoje pakankamai žemi, o dėl šios priežasties gaunamos didesnės pajamos iš turto nuomos, investuotojai gali būti motyvuoti skirti daugiau kapitalo investicijų naujiems biurų plėtros projektams	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rinkose, kuriose šiandieninis laisvo ploto lygis sąlyginai žemas, ateityje gali atsirasti daugiau naujų biurų pastatų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rinkose, kuriose auga administracinio darbo užimtumas, ateityje gali atsirasti daugiau naujų biurų pastatų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kapitalo prieinamumas ir aktyvus statybų kreditavimas skatina biurų pastatų plėtrą	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Didėjančios biurų plėtros statybinės sąnaudos gali būti tik dalinai perkeltos vartotojams	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Iš vartotojų/nuomininkų pusės:</b>						
Didėjančios biurų nuomos kainos mažina biurų erdvės įsisavinimą (eng – „take up“ / metinę ploto nuomą), o mažėjančios nuomos kainos atvirkščiai - teigiamai veikia biurų ploto paklausą rinkoje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuomos kainų augimo lūkesčiai teigiamai veikia grynąjį ploto įsisavinimą, nes įmonės tampa motyvuotos šiuo metu nuomotis patalpas, o ne laukti vėliau, besitikint, kad ateityje nuomos kainų lygis augs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Administracinio darbo užimtumo augimo lūkesčiai turi teigiamos įtakos biurų ploto įsisavinimui, kadangi įmonės bus linkusios nuomotis daugiau erdvės, nei kad reikia šiuo metu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



- 3) Jūsų manymų **kaip svarbus yra šie rodikliai biurų plėtrai**, bei investuojant į biurus tam tikrame mieste ar regione. 1 – reiškia visiškai nesvarbu 9 - labai svarbu (ties kiekvieną rodikliu galimas vienas atsakymas) ☒

	Nesvarbu← →Labai svarbu								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BVP tenkantis vienam miesto arba regiono gyventojui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TUI- tiesioginės užsienio investicijos regione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuomos kainų lygiai mieste/regione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vakansijos lygiai miesto arba regiono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biuro plotas tenkantis 1 gyventojui (miesto/regiono). (Eng -„Stock per capita“)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sklypų plėtrai įsigijimo kainos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nedarbo lygis regione ir/ar mieste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vidutinis metinis, paskutinių 5-erių metų laikotarpiu, biuro ploto įsisavinimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vidutinis nuomininko dydis, (kv.m nuomojamo ploto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konkurentų (t.y biurų plėtotųjų/valdytojų) skaičius konkrečioje rinkoje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Išduotų biurų statybos leidimų skaičius mieste/regione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 4) Atsakykite į lentelėje esantį klausimą, pasirinkdami tinkamiausią Jūsų nuomonę atsakymą:

<b>Klausimas: Kai COVID19 krizė bus įveikta, darbuotojai norės dirbti ?</b>	
Tik biure	<input type="checkbox"/>
Dažniausiai biure (3+ dienas per savaitę)	<input type="checkbox"/>
Derins darbą tarp biuro ir namų (po 2-3 dienas per savaitę)	<input type="checkbox"/>
Nuotoliniu būdu (3+ dienas per savaitę)	<input type="checkbox"/>
Tik nuotoliniu būdu	<input type="checkbox"/>

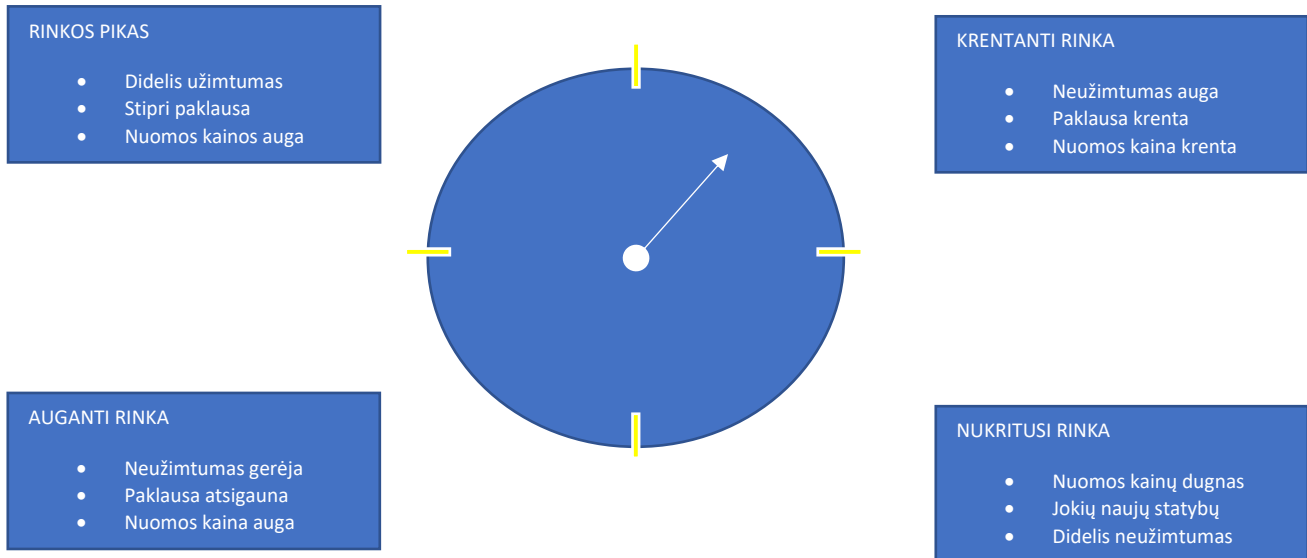
- 5) Prašom nurodyti, kiek pritariate šiems teiginiams **apie COVID19 įtaką biurų rinkai, bendrai**. Labiausiai atitinkanti teiginį pažymėkite (ties kiekvieną teiginiu galimas vienas atsakymas) : ☒

COVID19 biurų rinkoje visumoje atneš šiuo pokyčius						
	Neturiu nuomonės	Visiškai nepritariu	Nepritariu	Nei pritariu/Nei nepritariu	Pritariu	Visiškai pritariu
Kompanijos daugiau naudos lanksčias ir lengviau transformuojamas darbo vietas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompanijos planuos ir nuomosis mažiau ploto ir biure kurs mažiau darbo vietų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompanijoms sutarties lankstumas bus vienas iš kriterijų renkantis biurą ateityje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sveikata ir gerbuvis (eng-wellbeing) taps dar svarbesniu faktoriumi visuose nekilnojamojo turto sektoriuose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

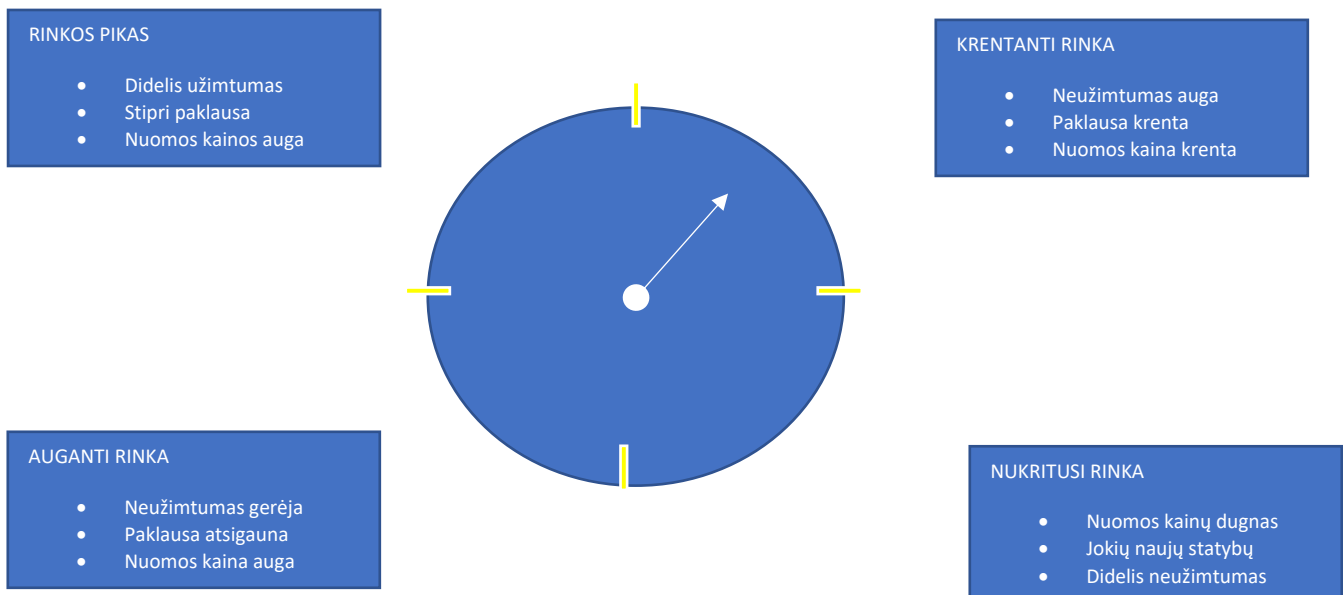
- 6) Jūsų nuomone kokie esminiai faktoriai 5-erių metų perspektyvoje **kelia/kels daugiausia grėsmių** biurų plėtotojams ir tolesnei plėtrai bei **investicijoms į biurus didžiuosiuose Lietuvos miestuose visumoje** ? . 1 – reiškia jokios rizikos 9 - labai didelė rizika

	Maža rizika← →Didelė rizika								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bendradarbybės centrai, jų rinkos dalies augimas bei konkurencija dėl 30-150 kv.m biurų klientų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pandemijos sąlygos „Hibridinio darbo“ kultūra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pandemijos sąlygos „Nuotolinio“ darbo išgalėjimą įmonių darbo kultūroje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ekonominė krizė	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ekonominio ciklo pabaiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konkurencija tarp biurų plėtotojų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Politinės ir geopolitinės grėsmės	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Statybų augimo kaštai (darbo jėgos ir medžiagų)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skolinimosi palūkanų normų augimai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maža kokybiškų sklypų pasiūla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mažėjantis biuro kaip investicinio pajamas generuojančio objekto patrauklumas institucinių investuotojų akyse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Didėsnis patalpų įsigijimas iš vartotojų pusės ir analogiškai mažesnė nuomos rinka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 7) Biurų rinkos ekonominio ciklo laikrodis. Jūsų nuomone, kuriame etape šiuo metu yra **Vilniaus biurų rinka**. Rankiniu būdu pasukite rodyklę į norimą padėtį (pelės rodyklėle prilieskite laikrodžio rodyklės viršūnę ir užfiksavę kairiu klavišu pasukite ją norimu kampu)



- 8) Biurų rinkos ekonominio ciklo laikrodis. Jūsų nuomone, kuriame etape šiuo metu yra **Kauno biurų rinka**. Rankiniu būdu pasukite rodyklę į norimą padėtį (pelės rodyklėle prilieskite laikrodžio rodyklės viršūnę ir užfiksavę kairiu klavišu pasukite ją norimu kampu)



9) Atsakykite į lentelėje esantį klausimą, pasirinkdami tik vieną tinkamiausią atsakymą:

<b>Klausimas: Jūsų nuomone per ateinančius 5-erių metus biurų rinka VILNIUJE ?</b>	
Biurų projektų skaičius rinkoje toliau augs, tačiau jie greitai ras savo nuomininkus	<input type="checkbox"/>
Biurų projektų skaičius rinkoje toliau augs, tačiau augs ir vakansijos rodikliai	<input type="checkbox"/>
Naujų biurų projektų skaičius augs nespārčiai, tačiau nuomojamų plotų rinkoje netruks	<input type="checkbox"/>
Biurų plėtros projektų skaičius mažės, mažės ir vakansijos rodikliai	<input type="checkbox"/>
Ne vienas iš išvardintų nėra teisingas, Jūsų nuomonė:	
<b>Klausimas: Jūsų nuomone per ateinančius 5-erių metus biurų rinka KAUNE ?</b>	
Biurų projektų skaičius rinkoje toliau augs, tačiau jie greitai ras savo nuomininkus	<input type="checkbox"/>
Biurų projektų skaičius rinkoje toliau augs, tačiau augs ir vakansijos rodikliai	<input type="checkbox"/>
Naujų biurų projektų skaičius augs nespārčiai, tačiau nuomojamų plotų rinkoje netruks	<input type="checkbox"/>
Biurų plėtros projektų skaičius mažės, mažės ir vakansijos rodikliai	<input type="checkbox"/>
Ne vienas iš išvardintų nėra teisingas, Jūsų nuomonė:	

10) Jūsų nuomone koks biurų vakansijos lygis (procentine išraiška) Lietuvos didžiųjų miestų rinkoje gali būti traktuojamas kaip „natūralus“ ?

Jūsų atsakymas

---

11) Jūsų nuomone kuo patraukli gali būti/yra **patraukli Vilniaus biurų rinka** ?

Jūsų atsakymas

---

---

---

12) Jūsų nuomone kokie didžiausi **Vilniaus biurų rinkos trūkumai** ?

Jūsų atsakymas

---

---

---

13) Jūsų nuomone kuo patraukli gali būti/yra **patraukli Kauno biurų rinka** ?

Jūsų atsakymas

---

---

---

14) Jūsų nuomone kokie didžiausi **Kauno biurų rinkos trūkumai** ?

Jūsų atsakymas

---

---

---

### 3 priedas. Anketos klausimų ANOVA lentelės

#### 1 klausimas

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Rows	122,54	9	13,61556	5,509892	2,21459E-06	1,954953
Columns	253,84	14	18,13143	7,337359	5,38907E-11	1,771024
Error	311,36	126	2,471111			
Total	687,74	149				
Cronbach $\alpha$	0,818508				0,0000000000539	

#### 2 klausimas

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Rows	12,05556	9	1,339506	2,199696	0,031715	2,012705
Columns	36,6	8	4,575	7,512924	3,08E-07	2,069832
Error	43,84444	72	0,608951			
Total	92,5	89				
Cronbach $\alpha$	0,545392					

#### 3 klausimas

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Rows	42,59091	9	4,732323	1,66821	0,108367	1,985595
Columns	35,41818	10	3,541818	1,24854	0,271865	1,937567
Error	255,3091	90	2,836768			
Total	333,3182	109				
Cronbach $\alpha$	0,400555					

#### 5 klausimas

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Rows	17,625	9	1,958333	2,043478	0,073168	2,250131
Columns	3,875	3	1,291667	1,347826	0,279748	2,960351
Error	25,875	27	0,958333			
Total	47,375	39				
Cronbach $\alpha$	0,510638					

**6 klausimas**

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Rows	57,075	9	6,341667	1,953255	0,052931	1,975806
Columns	198,4917	11	18,0447	5,557828	7,19E-07	1,886684
Error	321,425	99	3,246717			
Total	576,9917	119				
Cronbach $\alpha$	0,488034					

#### 4 priedas. Sklypo kainos skaičiavimo lentelė

<b>Kaunas</b>					
Zona	Centras	Centras	Žemutinė Freda	Senamiestis/Žaliakalnis	Senamiestis
Aro kaina, EUR	24000	82000	17300	13658	37500
Dydžio korekcija, %	0%	0%	10%	20%	-10%
Laiko korekcija, %	20%	10%	0%	20%	20%
Vietos korekcija, %	10%	0%	0%	10%	5%
Vertė	31200	90200	19030	20487	43125
Vidurkis	40808,4				
<b>Vilnius</b>					
Zona	Jasinskio g.	Šnipiškės	Žvėrynas	Lvovo g.	Antakalnis
Aro kaina, EUR	103000	130000	112675	100000	73500
Dydžio korekcija, %	0%	-5%	0%	-10%	-10%
Laiko korekcija, %	10%	10%	0%	0%	0%
Vietos korekcija, %	10%	10%	5%	0%	0%
Vertė	123600	149500	118308,75	90000	66150
Vidurkis	109511,75				



## 5 priedas. klasės biurų centro Kaune plėtros rentabilumo vertinimas ( 1 dalis)

Kaunas bet koks CBD		
Sklypo1 plotas, a	30	
Sklypų kaina, EUR	1 224 240	0
Sklypo kaina, Eur/a	40 808	
Intensyvumas	3,50	
Aukštumas, a	10	
Užstatymas, %	40%	0
Laisvas plotas	2 550	
Pastatų GBA, m2	10 500	
Pastatų GLA, m2	9 500	90,5%
Parkingas	200	48
Požeminis -1/-2	192	5 811
Parkingas 0 lygis	8	1 000
Parkavimo vt. dydis, m2	30	6 811

### INVESTICIJOS

	Viso, EUR	EUR/m2 GBA	EUR/m2 GLA	%	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
					47%	53%	0%									
1. Sklypo įsigijimas	1 224 240	117	129	5,0%	1 224 240	0	0									
2. Visual, Fitout, Lawyers, etc	80 000	8	8	0,3%	48 000	32 000	0									
3. Breaam, Fitwell ar kiti sertifikatai	50 000	5	5	0,2%	50 000	0	0									
4. Statybos darbai	19 200 000	1 829	2 021	78,7%	9 600 000	9 600 000	0									
4.1 Atnžeminė dalis	13 650 000	1 300	1 437													
4.2 Įrengimas	2 850 000	250	300													
4.3 Požeminis parkingas	2 600 000	248	274													
4.4 Antžeminis parkingas	100 000	10	11													
5. Lauko inž tinklai ir gerbūvis (VMS mokestis)	315 000	30	33	1,3%	31 500	283 500	0									
6. Statybų rezervas - patobulinimams (10%)	1 964 500	187	207	8,0%	0	1 964 500	0									
7. Projekto valdymas - Urban kaštai (3%)	589 350	56	62	2,4%	294 675	294 675	0									
8. Pardavimo sąnaudos (nuoma 1 mėn. 50% pl)	236 099	22	25	1,0%	47 220	188 879	0									
9. Marketingas	125 215	12	13	0,5%	62 608	62 608	0									
10. Finansavimas	624 231	59	66	2,6%	192 229	432 002	0									
Viso be sklypo, finansavimo	22 560 164	2 149	2 375	92,4%	10 134 003	12 426 162	0									
Viso be finansavimo	23 784 404	2 265	2 504	97,4%	11 358 243	12 426 162	0									
<b>VISO INVESTICIJOS</b>	<b>24 408 635</b>	<b>2 325</b>	<b>2 569</b>	<b>100,0%</b>	<b>11 550 471</b>	<b>12 858 164</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### FINANSAVIMAS/EXIT

Banko paskola	65%	15 459 863
Nuosavas kapitalas		8 948 772
NK įgyvendinimui		8 324 542
NK palūkanoms vystymo metu		624 231
Banko marža vystymo metu	4,0%	
Banko marža po vystymo	3,0%	
Euribor swap 10m	0,0%	
Metinė amortizacija	5,0%	772 993 EUR
Sutarties mokestis	0,4%	61 839 EUR
Įsipareigojimo mokestis (1 m. dydžio)	1,0%	154 599 EUR
Exit yield	6,50%	
Pardavimo išlaidos	1,0%	

## 6 priedas. A klasės biurų centro Kaune plėtros rentabilumo vertinimas (2 dalis)

PAJAMOS			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SVKI pokytis	proc.			1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,3%	
Veiklos mėn.			6	12	12	12								
Kitų patalpų nuomos pajamos	EUR		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Patalpų plotas	kv.m			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Užimtumas	proc.		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Nuomos kaina	EUR/kv.m		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Biurų patalpų nuomos pajamos:</b>	<b>EUR</b>		<b>275 218</b>	<b>1 114 632</b>	<b>1 384 475</b>	<b>1 401 780</b>	<b>1 419 303</b>	<b>1 437 044</b>	<b>1 455 007</b>	<b>1 473 195</b>	<b>1 491 610</b>	<b>1 510 255</b>		
Patalpų plotas	kv.m	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500
Užimtumas	proc.		39%	77%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
Nuomos kaina	EUR/kv.m		12,47	12,6	12,8	12,9	13,1	13,3	13,4	13,6	13,8	13,9	13,9	13,9
<b>Parkingo nuomos pajamos</b>	<b>EUR</b>		<b>16 262</b>	<b>65 863</b>	<b>81 807</b>	<b>82 830</b>	<b>83 865</b>	<b>84 914</b>	<b>85 975</b>	<b>87 050</b>	<b>88 138</b>	<b>89 240</b>		
Parkingo vietų sk.	vt.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Mokama dalis	proc.	100%												
Užimtumas	proc.		39%	77%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
Nuomos kaina	EUR/vt.		35,0	35,4	35,9	36,3	36,8	37,2	37,7	38,2	38,7	39,1	39,1	39,1
<b>VISO NUOMOS PAJAMOS</b>	<b>EUR</b>		<b>0</b>	<b>291 480</b>	<b>1 180 495</b>	<b>1 466 282</b>	<b>1 484 611</b>	<b>1 503 168</b>	<b>1 521 958</b>	<b>1 540 982</b>	<b>1 560 245</b>	<b>1 579 748</b>	<b>1 599 494</b>	
Užimtumas	proc.		39%	77%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
Išnuomoti kv.m.	kv.m		3 678	7 357	9 025	9 025	9 025	9 025	9 025	9 025	9 025	9 025	9 025	9 025
Vidutinė nuomos kaina	EUR/kv.m		13,2	13,4	13,5	13,7	13,9	14,1	14,2	14,4	14,6	14,6	14,8	14,8
<b>Objekto sąnaudos</b>					0,41									
Turto valdymas	4,0%	nuo pajamų	11 659	47 220	58 651	59 384	60 127	60 878	61 639	62 410	63 190	63 980	63 980	63 980
Marketingas		EUR per mėn.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parkingo sąnaudos	10,0	EUR/vt./mėn.	24 000	24 000	24 000	24 300	24 604	24 911	25 223	25 538	25 857	26 180	26 180	26 180
Objekto priežiūra	10 500	EUR/mėn.	63 000	126 000	126 000	127 575	129 170	130 784	132 419	134 074	135 750	137 447	137 447	137 447
NT mokesčiai	1,0%	nuo NT vertės	67 680	135 361	135 361	137 053	138 766	140 501	142 257	144 035	145 836	147 659	147 659	147 659
Žemės mokesčiai	0,5%	nuo žemės vertės	1 530	3 061	3 061	3 099	3 138	3 177	3 217	3 257	3 297	3 339	3 339	3 339
Draudimas	0,02%	nuo NT vertės	2 256	4 512	4 512	4 568	4 626	4 683	4 742	4 801	4 861	4 922	4 922	4 922
<b>Viso sąnaudos</b>	<b>EUR</b>		<b>170 126</b>	<b>340 153</b>	<b>351 585</b>	<b>355 980</b>	<b>360 429</b>	<b>364 935</b>	<b>369 497</b>	<b>374 115</b>	<b>378 792</b>	<b>383 527</b>		
Viso sąnaudos Eur/m2 GLA per mėn	EUR/m2		2,98	2,98	3,08	3,12	3,16	3,20	3,24	3,28	3,32	3,36	3,36	3,36
<b>OBJEKTO SĄNAUDŲ KOMPENSAVIMAS</b>														
Turto valdymas	100%		4 514	36 567	55 719	56 415	57 120	57 834	58 557	59 289	60 030	60 781	60 781	60 781
Marketingas	0%	pagal užimtumą	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parkingo sąnaudos	100%	pagal užimtumą	9 293	18 586	22 800	23 085	23 374	23 666	23 962	24 261	24 564	24 871	24 871	24 871
Objekto priežiūra	100%	pagal užimtumą	24 394	97 574	119 700	121 196	122 711	124 245	125 798	127 371	128 963	130 575	130 575	130 575
NT mokesčiai	100%	pagal užimtumą	26 206	104 824	128 593	130 200	131 828	133 476	135 144	136 833	138 544	140 276	140 276	140 276
Žemės mokesčiai	100%	pagal užimtumą	593	2 370	2 908	2 944	2 981	3 018	3 056	3 094	3 133	3 172	3 172	3 172
Draudimas	100%	pagal užimtumą	874	3 494	4 286	4 340	4 394	4 449	4 505	4 561	4 618	4 676	4 676	4 676
<b>VISO KOMPENSUOJAMA</b>	<b>EUR</b>		<b>65 873</b>	<b>263 415</b>	<b>334 006</b>	<b>338 181</b>	<b>342 408</b>	<b>346 688</b>	<b>351 022</b>	<b>355 409</b>	<b>359 852</b>	<b>364 350</b>		
<b>VISO NEKOMPENSUOTŲ SĄNAUDŲ</b>	<b>EUR</b>		<b>104 253</b>	<b>76 739</b>	<b>17 579</b>	<b>17 799</b>	<b>18 021</b>	<b>18 247</b>	<b>18 475</b>	<b>18 706</b>	<b>18 940</b>	<b>19 176</b>		

## 7 priedas. A klasės biurų centro Kaune plėtros rentabilumo vertinimas (3 dalis)

NOI (be sink fund)	187 227	1 103 757	1 448 703	1 466 812	1 485 147	1 503 711	1 522 507	1 541 539	1 560 808	1 580 318		
NOI/nuomos pajamos	64%	93%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%		
Kitos sąnaudos (sink fund)	1,5%	% nuo pajamų	4 372	17 707	21 994	22 269	22 548	22 829	23 115	23 404	23 696	23 992
Sink fund Eur/m2 GBA	0,4	1,7	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	
NOI (po sink fund)	182 855	1 086 049	1 426 709	1 444 542	1 462 599	1 480 882	1 499 393	1 518 135	1 537 112	1 556 326		
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Įmonės veiklos sąnaudos	30 000	EUR	30 000	30 000	30 375	30 755	31 139	31 528	31 922	32 321		
EBITDA	152 855	1 056 049	1 396 709	1 414 167	1 431 844	1 449 743	1 467 864	1 486 213	1 504 790			
Ebitda/nuomos pajamos	52%	89%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%			
Exit										23 704 037		
Projekto CF	-11 358 243	-12 273 307	1 056 049	1 396 709	1 414 167	1 431 844	1 449 743	1 467 864	1 486 213	1 504 790	23 704 037	
Turto vertė (metų gale)	16 541 364	21 729 868	22 001 492	22 276 510	22 554 967	22 836 904	23 122 365	23 411 395	23 704 037			
Exit 2025 pradžia	-11 358 243	-12 273 307	1 056 049	1 396 709	1 414 167	22 276 510						
Projekto IRR (10 m./5 m.)	5,0%	2,4%										
I metų pajamos esant užimtumui	95,0%	897 273	II	III								
Vystymo pelningumas	3,8%	4,6%	6,0%	6,1%	6,1%							
<b>FINANSAVIMAS IR NK SRAUTAS</b>												
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Banko finansavimas	3 033 701	12 426 162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Banko paskola metų gale	3 033 701	15 459 863	14 686 870	13 913 877	13 140 883	12 367 890	11 594 897	10 821 904	10 048 911	9 275 918		
Paskolos grąžinimai			772 993	772 993	772 993	772 993	772 993	772 993	772 993	772 993		
Banko mokesčiai	131 555	62 131										
Palūkanų mokėjimai	60 674	369 871	452 201	429 011	405 821	382 632	359 442	336 252	313 062	289 872		
Mokestinis nusidevėjimas	10	Metų	2 440 864	2 440 864	2 440 864	2 440 864	2 440 864	2 440 864	2 440 864	2 440 864		
Likutinė mokestinė vertė		24 408 635	21 967 772	19 526 908	17 086 045	14 645 181	12 204 318	9 763 454	7 322 591	4 881 727		
Metai		0	1	2	3	4	5	6	7	8		
Pelno mokestis	15%			0	0	0	0	0	0	0		
Nominalus pelno mokestis				-217 676	-211 537	-205 365	-199 160	-192 920	-186 646	-180 337		
DTL		-1 180 091	-35 685	371 188	778 570	1 186 468	1 594 888	2 003 837	2 413 321	2 823 347		
Exit pajamos											23 704 037	
Banko paskolos baloon mokėjimas											9 275 918	
Nuosavo kapitalo srautas (10 m.)	-8 516 770	-279 147	-169 145	194 704	235 353	276 220	317 308	358 619	400 157	441 925	14 428 119	
Exit 2025 pradžia	-8 516 770	-279 147	-169 145	194 704	235 353	9 135 627						
DTL lieka pardavėjui, %	100%											
Nuosavo kapitalo srautas (10 m.)	-8 516 770	-279 147	-169 145	194 704	235 353	276 220	317 308	358 619	400 157	441 925	11 604 773	
Exit 2025 pradžia	-8 516 770	-279 147	-169 145	194 704	235 353	8 357 057						
CoC			-1,9%	2,2%	2,6%	3,1%	3,5%	4,0%	4,5%	4,9%		
DSCR			0,9	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4		
Debt/Ebitda			14,3	10,2	9,6	8,9	8,3	7,6	7,0	6,4		
NK IRR (10 m./5m.)	6,8%	1,3%	reject							12 734 974		
NK IRR (10 m./5 m.) po DTL	4,8%	-0,4%	reject							21 237 899		
NK NPV	12%	-6 975 000	-3 061 511	reject								
PI	0,08	0,569	reject									
ROE (2026) laikant turta		2,71%			2026 new equity							
Total Exit ROI nuo NK investiciju		1,88%			12 367 890	10 187 077						
T (2023)		4,33%			20,4% vid kasmet							

## 8 priedas. A klasės biurų centro Vilniuje plėtros rentabilumo vertinimas (1 dalis)

Vilnius bet koks CBD		
Sklypo1 plotas, a	30	
Sklypų kaina, EUR	3 285 330	0
Sklypo kaina, Eur/a	109 511	
Intensyvumas		
	3,50	
Aukštingumas, a	10	
Užstatymas, %	40%	0
Laisvas plotas	2 550	
Pastatų GBA, m2		
	10 500	
Pastatų GLA, m2	9 500	90,5%
Parkingas		
	200	48
Požeminis -1/-2	192	5 811
Parkingas 0 lygis	8	1 000
Parkavimo vt. dydis, m2	30	6 811

### INVESTICIJOS

	Viso, EUR	EUR/m2		%	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		GBA	GLA		51%	49%	0%									
1. Sklypo įsigijimas	3 285 330	313	346	12,2%	3 285 330	0	0									
2. Visual, Fitout, Lawyers, etc	80 000	8	8	0,3%	48 000	32 000	0									
3. Breaa, Fitwell ar kiti sertifikatai	50 000	5	5	0,2%	50 000	0	0									
4. Statybos darbai	19 410 000	1 849	2 043	72,1%	9 705 000	9 705 000	0									
4.1 Atnžeminė dalis	13 860 000	1 320	1 459													
4.2 Įrengimas	2 850 000	250	300													
4.3 Požeminis parkingas	2 600 000	248	274													
4.4 Antžeminis parkingas	100 000	10	11													
5. Lauko inž tinklai ir gerbūvis (VMS mokestis)	315 000	30	33	1,2%	31 500	283 500	0									
6. Statybų rezervas - patobulinimams (10%)	1 985 500	189	209	7,4%	0	1 985 500	0									
7. Projekto valdymas - Urban kaštai (3%)	595 650	57	63	2,2%	297 825	297 825	0									
8. Pardavimo sąnaudos (nuoma 1 mėn. 50% pl)	340 721	32	36	1,3%	68 144	272 577	0									
9. Marketingas	138 842	13	15	0,5%	69 421	69 421	0									
10. Finansavimas	721 551	69	76	2,7%	230 011	491 540	0									
Viso be sklypo, finansavimo	22 915 713	2 182	2 412	85,1%	10 269 890	12 645 823	0									
Viso be finansavimo	26 201 043	2 495	2 758	97,3%	13 555 220	12 645 823	0									
<b>VISO INVESTICIJOS</b>	<b>26 922 594</b>	<b>2 564</b>	<b>2 834</b>	<b>100,0%</b>	<b>13 785 231</b>	<b>13 137 363</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### FINANSAVIMAS/EXIT

Banko paskola	65%	17 030 678
Nuosavas kapitalas		9 891 916
NK įgyvendinimui		9 170 365
NK palūkanoms vystymo metu		721 551
Banko marža vystymo metu	4,0%	
Banko marža po vystymo	3,0%	
Euribor swap 10m	0,0%	
Metinė amortizacija	5,0%	851 534 EUR
Sutarties mokestis	0,4%	68 123 EUR
Įsipareigojimo mokestis (1 m. dydžio)	1,0%	170 307 EUR
Exit yield	5,80%	
Pardavimo išlaidos	1,0%	

## 9 priedas. A klasės biurų centro Vilniuje plėtos rentabilumo vertinimas ( 2 dalis)

PAJAMOS			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
VKI pokytis	proc.			1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	1,3%	
Veiklos mėn.				6	12	12	12							
Kitų patalpų nuomos pajamos	EUR			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Patalpų plotas	kv.m				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Užimtumas	proc.			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Nuomos kaina	EUR/kv.m			0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Biurų patalpų nuomos pajamos</b>	<b>EUR</b>			<b>394 292</b>	<b>1 596 882</b>	<b>1 748 635</b>	<b>1 770 493</b>	<b>1 792 624</b>	<b>1 815 032</b>	<b>1 837 719</b>	<b>1 860 691</b>	<b>1 883 950</b>	<b>1 907 499</b>	
Patalpų plotas	9 500 kv.m			9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500	9 500
Užimtumas	proc.			44%	88%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
Nuomos kaina	EUR/kv.m			15,75	15,9	16,1	16,3	16,6	16,8	17,0	17,2	17,4	17,6	17,6
<b>Parkingo nuomos pajamos</b>	<b>EUR</b>			<b>26 352</b>	<b>106 726</b>	<b>116 868</b>	<b>118 329</b>	<b>119 808</b>	<b>121 305</b>	<b>122 822</b>	<b>124 357</b>	<b>125 911</b>	<b>127 485</b>	
Parkingo vietų sk.	200 vt.			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Mokama dalis	100% proc.													
Užimtumas	proc.			44%	88%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
Nuomos kaina	EUR/vt.			50,0	50,6	51,3	51,9	52,5	53,2	53,9	54,5	55,2	55,9	55,9
<b>VISO NUOMOS PAJAMOS</b>	<b>EUR</b>			<b>0</b>	<b>420 644</b>	<b>1 703 607</b>	<b>1 865 502</b>	<b>1 888 821</b>	<b>1 912 432</b>	<b>1 936 337</b>	<b>1 960 541</b>	<b>1 985 048</b>	<b>2 009 861</b>	<b>2 034 984</b>
Užimtumas	proc.			44%	88%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
Išnuomuoti kv.m.	kv.m			4 172	8 345	9 025	9 025	9 025	9 025	9 025	9 025	9 025	9 025	9 025
Vidutinė nuomos kaina	EUR/kv.m			16,8	17,0	17,2	17,4	17,7	17,9	18,1	18,3	18,6	18,8	18,8
<b>Objekto sąnaudos</b>					0,60									
Turto valdymas	4,0%	nuo pajamų		16 826	68 144	74 620	75 553	76 497	77 453	78 422	79 402	80 394	81 399	81 399
Marketingas		EUR per mėn.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parkingo sąnaudos	10,0	EUR/vt./mėn.		24 000	24 000	24 000	24 300	24 604	24 911	25 223	25 538	25 857	26 180	26 180
Objekto priežiūra	10 500	EUR/mėn.		63 000	126 000	126 000	127 575	129 170	130 784	132 419	134 074	135 750	137 447	137 447
NT mokestis	1,0%	nuo NT vertės		68 747	137 494	137 494	139 213	140 953	142 715	144 499	146 305	148 134	149 986	149 986
Žemės mokestis	0,5%	nuo žemės vertės		4 107	8 213	8 213	8 316	8 420	8 525	8 632	8 740	8 849	8 960	8 960
Draudimas	0,02%	nuo NT vertės		2 292	4 583	4 583	4 640	4 698	4 757	4 817	4 877	4 938	5 000	5 000
<b>Viso sąnaudos</b>	<b>EUR</b>			<b>178 971</b>	<b>368 435</b>	<b>374 911</b>	<b>379 597</b>	<b>384 342</b>	<b>389 146</b>	<b>394 011</b>	<b>398 936</b>	<b>403 923</b>	<b>408 972</b>	
Viso sąnaudos Eur/m <sup>2</sup> GLA per mėn	EUR/m <sup>2</sup>			3,14	3,23	3,29	3,33	3,37	3,41	3,46	3,50	3,54	3,59	3,59
<b>OBJEKTO SĄNAUDŲ KOMPENSAVIMAS</b>														
Turto valdymas	100%			7 390	59 858	70 889	71 775	72 672	73 581	74 501	75 432	76 375	77 329	77 329
Marketingas	0%	pagal užimtumą		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parkingo sąnaudos	100%	pagal užimtumą		10 541	21 082	22 800	23 085	23 374	23 666	23 962	24 261	24 564	24 871	24 871
Objekto priežiūra	100%	pagal užimtumą		27 670	110 678	119 700	121 196	122 711	124 245	125 798	127 371	128 963	130 575	130 575
NT mokestis	100%	pagal užimtumą		30 194	120 775	130 620	132 252	133 905	135 579	137 274	138 990	140 727	142 486	142 486
Žemės mokestis	100%	pagal užimtumą		1 804	7 215	7 803	7 900	7 999	8 099	8 200	8 303	8 406	8 512	8 512
Draudimas	100%	pagal užimtumą		1 006	4 026	4 354	4 408	4 464	4 519	4 576	4 633	4 691	4 750	4 750
<b>VISO KOMPENSUOJAMA</b>	<b>EUR</b>			<b>78 604</b>	<b>323 633</b>	<b>356 165</b>	<b>360 617</b>	<b>365 125</b>	<b>369 689</b>	<b>374 310</b>	<b>378 989</b>	<b>383 727</b>	<b>388 523</b>	
<b>VISO NEKOMPENSUOTŲ SĄNAUDŲ</b>	<b>EUR</b>			<b>100 367</b>	<b>44 802</b>	<b>18 746</b>	<b>18 980</b>	<b>19 217</b>	<b>19 457</b>	<b>19 701</b>	<b>19 947</b>	<b>20 196</b>	<b>20 449</b>	



