


**Rekomenduojamų pataisos koeficientų ir rizikos  
veiksnių įtakos taikant  
lyginamąjį ir pajamų metodus  
nustatymas ekspertiniu apklausos metodu**

*PAGALBINĖ VERTINIMO PRIEMONĖ*

**(Pataisos kriterijų įtaka biurų, gamybinės/sandėliavimo ir  
prekybos/komercinės paskirties turto tipams)**

**2021 Nr. 2 (1 leidimas)**

2021





## **RENGĖJAI:**

**Tyrimų bendrovė Value Advise, UAB:**

Dr. Valentas Gružasuskas  
Rusnė Jegelavičiūtė

Prof. dr. Valentinas Navickas

**PRIE LEIDINIO PARENGIMO PRISIDĖJO:**

## TURINYS

ĮVADAS.....	4
1. LYGINAMASIS METODAS IR JO YPATUMAI .....	5
1.1. Lyginamojo metodo samprata ir ypatybės .....	5
2. TYRIMO METODOLOGIJA .....	10
3. KOMERCINĖS PASKIRTIES TURTO PATAISOS KRITERIJŲ IR SUBKRITERIJŲ ĮVERTINIMO REZULTATAI .....	16
3.1. Ekspertų nuomonės suderinamumo įvertinimas .....	16
3.2. Pataisos kriterijų reikšmingumų šablonai .....	18
3.2.1. A DALIES REZULTATAI: Administracinės/biurų paskirties turto tipo pataisos kriterijų/subkriterijų reikšmingumų šablonai .....	18
3.2.2. B DALIES REZULTATAI: Gamybinio/sandėliavimo paskirties turto tipo pataisos kriterijų/subkriterijų reikšmingumų šablonai .....	22
3.2.3. C DALIES REZULTATAI: prekybos/komercinės paskirties turto tipo pataisos kriterijų/subkriterijų reikšmingumų šablonai .....	25
IŠVADOS.....	29
LITERATŪRA.....	30
PRIEDAI.....	32

## IVADAS

Nekilnojamo turto rinka yra visos ekonomikos svarbi sudedamoji dalis. Tai savita ir viena iš greitai besikeičiančių rinkų, kuriai įtaka daro šalies ekonominė, politinė, teisinė situacija ir nekilnojamo turto dalyvių elgsena. Nekilnojamojo turto rinkos įtaka kitiems sektoriams bei šalies ekonomikai pasireiškia kitų sektorių plėtra, pelnų didėjimu, kas reiškia sumokamų mokesčių į valstybės biudžetą didėjimą, naujų darbo vietų kūrimu, investicijų pritraukimu, gyventojų perkamosios galios ir vartojimo bei BVP didėjimu, o tuo pačiu ir ekonomikos augimu. Nekilnojamojo turto rinka įtakoja kitas rinkas ir šalies ekonomiką, taip pat ir kitos rinkos bei šalies ekonomika daro įtaką nekilnojamojo turto rinkai. Finansavimo sąlygų gerėjimas pagyvina nekilnojamojo turto rinką. Tai savo ruožtu pagyvina kitų sektorių plėtrą bei raidą: statybų sektoriaus, lizingo ir draudimo bendrovių, nekilnojamojo turto agentūrų, paskolų brokerių, turto vertintojų veiklą ir kitų sektorių veiklą. Taip pat nekilnojamo turto rinkos raida ir finansavimo sąlygų gerėjimas skatina investicijas į šalį, darbo jėgos mobilumą šalies viduje, padeda sumažinti kvalifikuotų specialistų ir jaunų šeimų migraciją iš šalies. Dėl to galima teigti, kad nekilnojamojo turto rinkos aktyvumas – tai šalies ekonominės plėtros barometras ir ekonominės gerovės rodiklis. Ne išimtis ir komercinio turto rinka – komercinės paskirties turtas yra nuolatinis prekybinis objektas, tad tokių patalpų vertinimas leidžia vykdyti skaidrius sandorius ir išsiaiškinti objektyvią turto vertę.

Turto vertinimas, nepriklausomai nuo to, ar jis yra daromas mokesčių, paskolų ar bet kuriuo kitu tikslu, yra sudėtingas procesas, kuris reikalauja ne tik identifikuoti, įvertinti pagrindinius rinkos veiksnius bei kriterijus, bet ir nustatyti kaip jie įtakoja turto vertę jos nustatymo momentu. Tai procesas, kuris reikalauja iš vertintojo žinių ne tik apie vertinimo metodus, nekilnojamojo turto rinkos analizę, bet ir apie teisės aktus, reglamentuojančius turto vertinimą. (Walacik, Grover, Adamuscin, 2013).

Vertinimo procesas gali būti apibūdinamas kaip kruopščiai apsvaistytas vertės skaičiavimas, paremtas vertintojo patirtimi ir nuomone nustatant ir įvertinant konkrečius kriterijus įtakojančius turto vertę. (Yomralioglu, 2003). Galimos verčių sklaidos, nulemtos skirtingų vertinimo metodų, taip pat skirtingų įgūdžių, žinių ir vertintojo patirties, įtakoja vertinimo proceso reguliavimą. Netiesiogiai ši reguliavimą įtakoja patys vertintojai. (Walacik, Grover, Adamuscin, 2013).

Daugelyje šalių nekilnojamojo turto vertinimas buvo ir yra atliekamas remiantis nekilnojamojo turto vertintojų intuicija ar sukaupta patirtimi. Dabartiniu metu, kai vis daugiau dėmesio rinkose skiriama nekilnojamojo turto sekiuritizacijai, tuo pačiu didesnis dėmesys skiriamas tam, kad nekilnojamojo turto vertinimo technikos būtų parinktos kuo logiškiau, kokybiškiau ir tiksliau (Yomralioglu, 2003). Viena iš didžiausių problemų šiandieninėje vertinimo praktikoje, tai pataisos kriterijų nustatymas ir jų pagrindimas naudojant lyginamosios vertės metodą.

Analizuojant mokslinę literatūrą susiduriama su informacijos stoka, kuri apima tiek pačių kriterijų nustatymą, tiek šių kriterijų reikšmingumą vertinant nekilnojamąjį turtą Lietuvoje. Šios situacijos pasėkoje susiduriama ir su metodų, reikalingų pagrįsti pataisų taikymą nustatant nekilnojamojo turto vertę lyginamuoju metodu, nustatymo problema. Šių metodų nustatymas ir pagrindimas turi užtikrinti nešališką bei tikslų turto vertės nustatymą

Autoriai nagrinėjantys nekilnojamojo turto vertinimą Lietuvoje A. Tumelionis (2013) S. Raslanas; Zavadskas; Kaklauskas; Zabolėnas (2010); A. Aleknavičius (2008); R. Raslanas, J. Šliogerienė (2012) nagrinėja pavienius kriterijus įtakojančius nekilnojamąjį turtą ir šių kriterijų įtakos nustatymo būdus, tiek ekspertinius tiek matematinius, tačiau tiksliai identifikuotų ir išskirtų kriterijų ir jų svorių literatūroje, analizuojančioje nekilnojamojo turto vertinimą Lietuvoje, nerandama. To pasėkoje vertintojas naudodamas lyginamąjį metodą turi įvertinti daug nežinomųjų (Schulz, 2003). Dažniausiai šios pataisų reikšmės nustatomos ekspertinių apklausų pagalba. Šia prasme, tradicinė lyginamojo metodo technika nėra labai tiksli ir rezultatai priklauso nuo vertintojo talento rasti tikėtinus ir patikimus pataisų kriterijus (Schulz, 2003).

# 1. LYGINAMASIS METODAS IR JO YPATUMAI

Pirmojoje leidinio dalyje pateikiami lyginamojo metodo vertinimai, rasti mokslinėje literatūroje ir praktiniuose leidiniuose. Svarbiausia lyginamosios vertės metodo dedamoji – netolimose teritorijose įvykę panašaus pobūdžio sandoriai. Tuo būdu lyginamasis metodas yra itin pravartus išsivysčiusiose rinkose, tačiau besivystančiose rinkose, su menka nekilnojamojo turto rinka ir sudėtingu palyginamumu, nepakankama duomenų kokybe, jų kiekiu ir prieinamumu, lyginamojo metodo taikymui gali iškelti reikšmingų kliūčių.

## 1.1. Lyginamojo metodo samprata ir ypatybės

Nekilnojamojo turto vertinimas yra nuomonės apie nekilnojamojo turto vertę formavimas, pagrįstas nekilnojamojo turto vertintojų žiniomis, patirtimi ir profesionaliu vertės nustatymu. Atlikdami patikimą vertinimą, vertintojai turi naudoti Tarptautiniuose vertinimo standartuose nurodytus metodus (Ferlan; Bastic; Psunder, 2017).

Lyginamasis požiūris į rinkos ar pardavimo duomenis yra procesas, kurio metu rinkos vertė nustatoma remiantis panašių nekilnojamojo turto rinkos kainų analize. Rinkos vertė gaunama iš palyginimo. Pirmiau minėta sąvoka yra Bokhari ir Geltner (2011), Groverio (2013) ir Manganelli, De Paola ir Del Giudice (2016) atliktų tyrimų rezultatų santrauka. Šis metodas gali būti naudojamas vertinant turto rinkos kainą, kur vieta, kiekis ir mastas, istorinė kaina, fizinė struktūra ir finansavimas yra kintamieji, lemiantys turto kainą (Sudariswan, Sule, Sucherly, Rahman, 2020).

Pardavimų palyginimo metodas yra tiksliausias metodas, jei palyginamieji pardavimai vykdomi nepriklausomoje rinkoje ir jei taikoma kuo mažiau patikslinimų. Daugybė koregavimų gali iškraipyti vertinimo aiškumą, o netinkamų koregavimų pasirinkimas gali padaryti klaidingas išvadas. Vertintojai, norėdami pasirinkti tinkamus įtakingus veiksnius, turi turėti pakankamai patikimų duomenų apie naujausius pardavimus. Taigi turto vertė priklauso nuo nekilnojamojo turto ekspertų pasirinkto įtakingo veiksnio tipo ir šių veiksnių indėlio į galutinę turto vertę. Naudodamiesi pardavimų palyginimo metodu, nekilnojamojo turto ekspertai susiduria su problema nustatyti reikšmingus veiksnius ir įvertinti jų įtaką nekilnojamojo turto vertei. Būsto būdingų ir išorinių veiksnių nustatymas yra labai svarbus norint atlikti patikimą vertinimą (Ferlan; Bastic; Psunder, 2017).

Lyginamuoju metodu daroma prielaida, kad panašūs nekilnojamieji turtai turėtų turėti panašią naudą ir kainą. Todėl jis dar vadinamas „santykinio vertinimo metodu“. Pagrindinis šio požiūrio taškas yra įvertinti nekilnojamojo turto kainą, naudojant panašių ar panašių atvejų, kuriais prekiaujama rinkoje, rinkinio duomenis. Taikant šį metodą, palyginamųjų atvejų kainos turi būti pakoreguotos pagal veiksnių korekcijos koeficientus, kol jie bus naudojami kaip apskaičiuota tikslinio atvejo kaina. Korekcijos koeficientams dažnai trūksta pagrįstų ir objektyvių kiekybinių metodų, kad būtų galima įvertinti jų dydžius, tačiau jie priklauso nuo subjektyvaus vertintojų įvertinimo, kad juos nustatytų. Tačiau lyginamuoju metodu apskaičiuota vertė dažnai artima rinkos kainai, vertintojai ją paprastai priima. Nepaisant to, dėl vertintojų ir jų subjektyvumo skirtumų vertinimo rezultatai dažnai būna nenuoseklūs ir kyla klausimų (I-Cheng Yeha, Tzu-Kuang Hsu, 2018).

## 1.2. Pataisos kriterijai ir subkriterijai

Naudojant lyginamąjį metodą ir koreguojant lyginamų objektų pardavimo kainas, daromos lyginamo objekto pataisos, orientuojantis į vertinamą objektą. Taip vertinamo objekto rinkos vertė apskaičiuojama kaip lyginamo objekto pardavimo kainos ir patikslinimų vertės suma. Pagal Raslaną, Šliogerienę (2012), jeigu lyginamo objekto vertės elementas yra geresnis nei vertinamo, atliekamos pataisos mažėjimo linkme, ir atvirkščiai – jei vertinamo objekto charakteristikos geresnės, lyginamo objekto kaina didinama. Kitaip tariant, kuo daugiau lyginamasis objektas turi skirtumų – tuo daugiau pataisų. Aleknavičius (2008) priduria, jog pataisų kiekis gali nulemti vertinamo objekto vertės tikslumą,

kadangi kuo mažiau pataisų reikia lyginamiesiems objektams, tuo jie panašesni į vertinamą objektą ir tuo tikslesnė bus nustatyta vertė.

Turto ir verslo vertinimo metodikos (2012) 58.2 punkte nurodoma, jog turi būti daromos (jeigu būtina) analogiško arba panašaus turto sandorių kainų pataisos laiko, vietos, kitų sąlygų, išreiškiančių vertinamo turto ir analogiško arba panašaus turto skirtumus, požiūriu.

Žemiau pateikiami literatūroje minimi pataisos kriterijai, naudojami apskaičiuojant patikslinimų dydžius, t.y. pataisų kriterijai ir jų paaiškinimai (Šaltinis: Raslanas, Šliogerienė, 2012; Aleknavičius, 2008):

1 lentelė

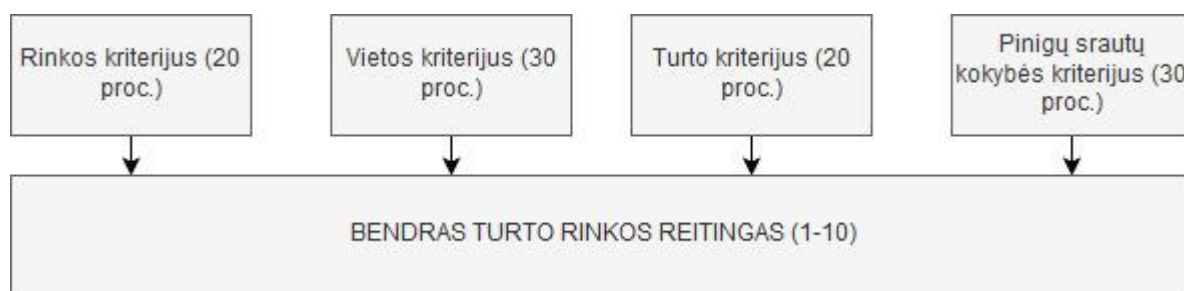
Kriterijus	Kriterijaus paaiškinimas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Laiko pataisos kriterijus</li> </ul>	Koeficientas parodo rinkos vertės kitimo dydį laiko atžvilgiu. Jo reikia tada, kai lyginti imamas gerokai anksčiau įvykusio sandorio pavyzdys (analogas), ir yra žinoma, kad per tą laiką rinkos konjunktūra pakito.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vietovės pataisos kriterijus</li> </ul>	Šis koeficientas nustatomas tada, kai lyginami vertinamo objekto analogai yra kitoje vietovėje, kurios rinkos konjunktūros sąlygos kitokios negu vertinamo objekto vietovėje. Šis koeficientas parodo vietovių rinkų skirtumus.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Finansavimo sąlygų pataisos kriterijus</li> </ul>	Koeficientas skaičiuojamas, kai lyginami objektai buvo pirkti/parduoti šiek tiek skirtingomis sąlygomis (išsimokėtinai, išperkamąja nuoma, iš karto sumokant ir pan.).
<ul style="list-style-type: none"> <li>Perleidžiamų teisių į nekilnojamąjį turtą pataisos kriterijus</li> </ul>	Koeficientas skaičiuojamas, tais atvejais kai perleidžiamos nuosavybės teisės į pastatą, o naudojimuisi žemės sklypu sudaroma nuomos sutartis (pvz., 99 metams), perleidžiama tik jungtinės nuosavybės teise turima dalis, perleidžiamos nuosavybės teisės su tam tikrais apribojimais.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pardavimo sąlygų pataisos kriterijus</li> </ul>	Šis koeficientas nustatomas tada, kai išanalizavus lyginamuosius sandorius randamos specifinės, rinkos vertę iškreipiančios sąlygos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Iš karto po turto pirkimo patirtų išlaidų pataisos kriterijus</li> </ul>	Kai kurie autoriai prie lyginamųjų elementų priskiria ir išlaidas, patirtas iš karto po turto įsigijimo – naudojimo paskirties pakeitimo išlaidos, statinių išardymo išlaidos, remonto išlaidos ar panašiai. Dėl šių išlaidų sumažėja ir sandorio kaina.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rinkos sąlygos pataisos kriterijus</li> </ul>	Koeficientas skaičiuojamas, tais atvejais kai lyginamųjų objektų sandoriai buvo sudaryti esant kitoms rinkos sąlygoms nei esamos vertinimo dieną (pasiūlos ir paklausos pasikeitimai, mokesčių įstatymų pataisos, statybų masto apribojimai ir pan.).
<ul style="list-style-type: none"> <li>Turto fizinių charakteristikų pataisos kriterijus</li> </ul>	Koeficientas skaičiuojamas, tais atvejais kai analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą nustatomos jų fizinės charakteristikos ir skirtumai. Didžiausi skirtumai būna dėl objekto dydžio, statybos kokybės, statybos medžiagų, amžiaus, fizinės būklės ir apdailos kokybės. Tačiau gali būti ir kitos objektų charakteristikos, kurių skirtumai lemia vertės pokyčius.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Turto ekonominių charakteristikų pataisos kriterijus</li> </ul>	Paprastai koeficientas skaičiuojamas, tik pajamas duodančiam turtui. Ekonominės charakteristikos apima visas turto savybes, turinčias įtakos pajamoms iš to turto.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Turto naudojimo ypatumų pataisos kriterijus</li> </ul>	Koeficientas skaičiuojamas tais atvejais, kai turto panaudojimo kitai paskirčiai galimybė (zonavimas, naudojimo apribojimai ir pan.) turi didelę įtaką nekilnojamojo turto vertei. Jei yra skirtumai tarp lyginamojo ir vertinamojo objektų dabartinio naudojimo arba maksimalaus ir geriausio naudojimo, būtina atsižvelgti į šių skirtumų įtaką vertei.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kitų su nekilnojamuoju turtu susijusių komponentų pataisos kriterijus</li> </ul>	Koeficientas skaičiuojamas, tais atvejais kai asmeninis turtas, verslo interesai ar kiti daiktai, nepriklausantys nekilnojajam turtui gali būti įtraukti į lyginamųjų arba vertinamojo objektų sandorio kainą ir turintys įtaką nekilnojamojo turto vertei.

Dažniausiai, aukščiau paminėti, lyginamieji elementai apima visas reikalingas pataisas, tačiau kartais, norint nustatyti tikslesnes pataisas, šiuos elementus galima suskaidyti smulkiau. Šis smulkesnis pataisų suskaidymas priklauso nuo konkrečios vertinamo turto rūšies. Aleknavičius, 2008 nurodo, kad jeigu komercinės paskirties nekilnojamojo turto objektai gali būti analizuojami naudojant viso vieneto kainą arba kvadratinio metro kainą, tai komercinės paskirties nekilnojamas turtas dažnai lyginamas pagal kvadratinio, kubinio metro kainą, vieno kvadratinio metro nuomos kainą ar pelną duodantį vienetą (pvz., sėdimos vietos restorane arba kambarių skaičių viešbutyje). Žemiau pateikiami Komercinės, gamybinės, ūkinės-komercinės paskirties turto vertei įtakos turintys veiksniai (Šaltinis: Aleknavičius, 2008) :

2 lentelė

Veiksniai	Veiksnių apibūdinimas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komercinės paskirties turto vertei įtakos turintys veiksniai</li> </ul>	Objekto vieta transporto ir socialinių srautų atžvilgiu;
	Vietovės infrastruktūros savybės ir jų atitiktis demografinius veiksniais;
	Objekto funkcinis universalumas ir technologinis išbaigtumas;
	Prekybinio fasado ilgis palei gatvę (kelia);
	Objekto naudojimo, valdymo ir disponavimo apribojimai;
	Kiti veiksniai;
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamybinės, ūkinės-komercinės paskirties pastatų, statinių vertei įtakos turintys veiksniai</li> </ul>	Objekto vieta transporto ir socialinių srautų atžvilgiu;
	Vietovės demografinės savybės;
	Objekto funkcinis universalumas ir technologinis išbaigtumas;
	Technologinis lygis ir universalumas;
	Bendra ūkio šakos konjunktūra;
	Fizinis ir ekonominis nusidėvėjimas;
	Objekto naudojimo apribojimai dėl gamybinio teršimo;
	Kiti veiksniai;

Norint pritaikyti pataisas svarbu nustatyti tiek kriterijus tiek jų svorį. Vienas iš nekilnojamo turto rinkos reitingavo pavyzdžių yra TEGoVA (angl. *The European Group of Valuers' Associations*) nekilnojamo turto ir rinkos reitingavo sistema. Ši sistema apima keturis pagrindinius elementus, kurie įvertina kokybę, vertės stabilumą, likvidumą ir bet kokio, vidutinės trukmės, turto paklausą rinkoje. Žemiau pateikiami kriterijai su priskiriamais svoriais:



1 pav. TEGoVA Turto ir rinkos reitingų sistema (UNECE (2012); Bambagioni, Campagnoli, Champness, (2012))

TEGoVA Nekilnojamo turto ir rinkos reitingavo sistemą sudaro keturi kriterijai, kiekvienam kriterijui priskiriamas atitinkamas svoris. Kiekvienas iš šių kriterijų yra skirstomas į subkriterijus. Kriterijams (ir jų sudedamosioms dalims) yra suteikiami koeficientai, pagrįsti atsižvelgiant į jų santykinę svarbą darant įtaką vidutinės trukmės turto paklausai rinkoje. Šie koeficientai buvo priskiriami remiantis



Europos vertinimo institucijų ekspertų apklausos rezultatais ir vėliau patikrinta analitiniu hierarchiniu procesu (UNECE, 2012). Nors objektyvius subkriterijus nesunku įvertinti remiantis standartizuotu palyginimu, Turto ir rinkos reitingų sistemos patikimumui labai svarbus bendras vertintojų supratimas reitinguojant subjektyvius subkriterijus. Norint tai pasiekti, kiekvieno skirtingiems turto tipams išskirto subkriterijaus matavimo standartai turi būti apibrėžti nacionaliniu lygmeniu. Europos vertinimo standartuose (2012) pabrėžiama, kad subkriterijų svorį lemia jų įtaka individualaus turto, esančio susijusioje rinkoje, pardavimo perspektyvoms vidutiniu laikotarpiu. Objektyvių ar išmatuojamų subkriterijų pavyzdžiai yra perkamosios galios skaičiavimai ar erdvės efektyvumas. Subjektyvių subkriterijų pavyzdžiai yra architektūros kokybė arba žemės sklypo vieta. Subkriterijų svoris gali skirtis priklausomai nuo vertinamo turto tipo.

Pagal Nacionalinius turto ir verslo vertinimo standartus (2004) vertintojai taiko kiekybinius ir/ar kokybinius metodus, kad išanalizuotų skirtumus ir įvertintų pataisas, standartas šiuos metodus apibūdina taip:

➤ Kiekybiniai analitiniai metodai remiasi matematiniais skaičiavimais, nustatant, kuriuos lyginamuosius elementus reikia koreguoti ir nustatyti jų dydį. Taikomi šie metodai – porinių pardavimų analizė, statistinė analizė, grafinė analizė, tendencijų analizė, kaštų duomenų analizė ir antrinių duomenų analizė;

➤ Kokybiniai analitiniai metodai nustatomas pardavimo kainų ir turto charakteristikų ryšys, neatsižvelgiant į kiekybines išraiškas. Kylantis kokybinių analitinių metodų taikymo poreikis atsiranda dėl netobulų nekilnojamojo turto rinkų. Taikomi šie metodai – santykinio palyginimo analizė, rangavimo analizė ir asmeninis interviu.

Atsižvelgiant į šią pastabą, kad subkriterijų matavimo standartai turi būti apibrėžti nacionaliniu lygmeniu ir tai, kad vertintojas turi taikyti kiekybinius/kokybinius metodus, kad išanalizuotų skirtumus ir įvertintų pataisas, tikslinga, formuojant turto vertintojų praktiką, naudojant literatūroje nurodomus kriterijus, o taip pat ir atsižvelgiant į Europos vertinimo standartuose (2012) pateikiamą „Turto ir rinkos reitingavimo sistemą“, nustatyti pardavimo kainas lemiančius kriterijus (veiksnius) komercinės paskirties turto tipui.

Svarbu paminėti, kad turto vertintojas turi pažymėti visas nepanašias (skirtingas) vertinamo ir lyginamojo objektų savybes ir apskaičiuoti vertinamo objekto vertę, įvertindamas patikslinimus. Visų svarbiausia, kad spręsti, kokiais kriterijais remiantis vertinamas objektas yra panašus į lyginamuosius objektus, paliekama *turto vertintojo kompetencijai* (Galiniene, 2004), o vertinamo objekto ir palyginamųjų objektų charakteristikos bei skirtumai turi būti aiškiai ir suprantamai apibūdinti, o taikomų kriterijų reikšmių ir kiti skaičiavimai parodomi turto vertinimo ataskaitoje (Galiniene, 1999). Tačiau būtina atkreipti dėmesį, kad visi būdai, išskyrus ekspertinį, reikalauja ne tik pakankamo kiekio faktinių duomenų, tačiau ir kriterijų, kurie turėjo įtakos sandorio kainai, identifikavimo. VĮ Registrų centras pateikiamų duomenų kokybė nėra pakankama vertės apskaičiavimui, atsižvelgiant į tai, kad literatūroje pateikiamų metodų panaudojimo metu gautos skaičiavimų reikšmės yra reikšmingai didesnės. Pakankamos analizės kokią įtaką turto vertei daro šie kriterijai nėra pateikiama.

Be to pažymėtina, kad juridiniuose aktuose Lietuvos Turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymo pakeitimo įstatyme (2011) ir Turto ir verslo vertinimo metodikoje (2012) reikalaujama, tačiau nepateikiama pataisų skaičiavimo būdų, formulių, skaičiavimų sekų, modelių variantų ar pavyzdžių, pataisų skaičiavimas nėra detalizuojama. To taip pat nepateikiama Europos vertinimo standartuose (2016) ir Tarptautiniuose turto vertinimo standartuose (2013). Pagal Walacik, Grover, Adamuscin (2013), statistinė matematinė analizė gali būti naudojama apskaičiuoti objekto vertę, tačiau duomenų kiekis turi būti pakankamai didelis, kad būtų galima taikyti konkretų statistinių duomenų nustatymo metodą.

Raslanas, Zavadskas, Kaklauskas, Zabolėnas (2010) konstatuoja, jog statistiniai metodai, pagrįsti sandorių duomenų analizės pagrindu, nėra paplitę Lietuvos praktikoje, todėl natūralu, kad vertintojo patirtis, kuri lemia vertinimo kokybę, yra svarbi taikant lyginamąjį metodą. Schulz, (2003) priduria, jog dažniausiai šie kriterijai priklauso nuo vertintojo patirties ir ekspertinio vertintojo sprendimo. Vertinimo



metu naudojama daug statistinės informacijos, susijusios su lyginamojo nekilnojamojo turto charakteristikomis. Kiekybiniai analitiniai kriterijai remiasi matematiniais skaičiavimais nustatant, kuriuos lyginamuosius elementus reikia koreguoti ir nustatyti jų dydį. Taikomi šie kriterijai: porinių pardavimų palyginimo, statistinė, grafinė, tendencijų, kaštų duomenų ir antrinių duomenų analizės. Pagal šiuos kriterijus galima surinkti objektyvią informaciją apie lyginamąjį nekilnojamąjį turtą, tačiau tam būtinas tinkamas rinkos išsivystymas ir skaidrus nekilnojamo turto sektorius.

Kokybiniais analitiniais kriterijais nustatomas pardavimo kainų ir turto charakteristikų ryšys, neatsižvelgiant į kiekybines išraiškas. Kokybinių analitinių kriterijų poreikis atsiranda dėl netobulos nekilnojamojo turto rinkos. Vertinimo procese vertintojas turi remtis rinkos ir ekonomikos logika ir kriterijais, pagrįstais rinkos ir ekonomikos sąlygų stebėjimų ir tyrimų rezultatais (metodika). Tačiau turime pažymėti, kad nei specializuotų tyrimų, kurie įvertintų šių ir kitų neidentifikuotų veiksmų įtaką turto vertei, nei galimybių, naudojantis esama nekilnojamojo turto registro duomenų baze, šių kriterijų reikšmingumui įvertinti, nėra. Pagal Navicką (2017), būtent dėl šios priežasties Lietuvoje dirbančių turto vertintojų praktikoje naudojami ekspertiniai vertinimo metodai, kuriais ekspertai nustato vertinimo koeficientus, rodiklius ir standartus (palyginamuosius rodiklius) remdamiesi atskirų turto vienetų vertinimo patirtimi ir analize. Praktikoje taikomi šie kokybinių kriterijų parinkimo būdai: santykinio palyginimo, rangavimo analizės, asmeninio interviu bei ekspertinis. Pasak Glaudemans, Almy (1997), šis metodas paprastai taikomas tais atvejais, kai trūksta rinkos duomenų, kad būtų galima taikyti palyginamąjį arba pajamų metodą.

Lyginamasis metodas yra pravartus tuo atveju, kai nekilnojamo turto rinka yra išsivysčiusi ir, svarbiausia, skaidri. Sektorius reikšmingai prisideda prie ekonomikos plėtros ir pridėtinės vertės kūrimo. Tyrimo metodologijoje bus stengiamasi nustatyti, kaip nekilnojamo turto ekspertai vertina atskiras dedamąsias, kurios veikia sektorių ir kaip jos veikia turto vertinimo procesą. Bus stengiamasi iširti gamybinės, administracinės ir prekybinės paskirties turto kriterijų reikšmingumus. Raslanas, Zavadskas, Kaklauskas, Zabulėnas (2010) konstatuoja, jog statistiniai metodai, pagrįsti sandorių duomenų analizės pagrindu, nėra paplitę Lietuvos praktikoje, todėl natūralu, kad vertintojo patirtis, kuri lemia vertinimo kokybę, yra svarbi taikant lyginamąjį metodą. Schulz, (2003) priduria, jog dažniausiai šie kriterijai priklauso nuo vertintojo patirties ir ekspertinio vertintojo sprendimo. Vertinimo metu naudojama daug statistinės informacijos, susijusios su lyginamojo nekilnojamojo turto charakteristikomis. Kiekybiniai analitiniai kriterijai remiasi matematiniais skaičiavimais nustatant, kuriuos lyginamuosius elementus reikia koreguoti ir nustatyti jų dydį. Taikomi šie kriterijai: porinių pardavimų palyginimo, statistinė, grafinė, tendencijų, kaštų duomenų ir antrinių duomenų analizės. Pagal šiuos kriterijus galima surinkti objektyvią informaciją apie lyginamąjį nekilnojamąjį turtą, tačiau tam būtinas tinkamas rinkos išsivystymas ir skaidrus nekilnojamo turto sektorius. Todėl Lietuvoje vertintojų praktikoje ir naudojami ekspertiniai vertinimo metodai, kuriais ekspertai nustato vertinimo koeficientus, rodiklius ir standartus (palyginamuosius rodiklius) remdamiesi atskirų turto vienetų vertinimo patirtimi ir analize.

Nekilnojamojo turto ekspertinis vertinimas apibrėžtas Nekilnojamojo turto vertinimo taisyklių 3 p. (Šaltinis: Nekilnojamojo turto vertinimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2005 m. rugsėjo 29 d. nutarimu Nr. 1049 „Dėl Nekilnojamojo turto vertinimo taisyklių patvirtinimo“) taip: nekilnojamojo turto ekspertinis vertinimas – nekilnojamojo turto vertinimas, kai remiantis atskirų nekilnojamojo turto vienetų vertinimo patirtimi ir analize nustatomi vertinimo koeficientai, rodikliai ir kiti santykiniai lyginamieji dydžiai, leidžiantys įvertinti panašias savybes turintį turtą.

Lyginamasis metodas leidžia objektyviai įvertinti nekilnojamojo turto objektą, įskaitant ir komercinės paskirties objektus. Metodas ypač naudingas tuo atveju, jei veikiama išsivysčiusioje rinkoje su gausia skaidrių nekilnojamojo turto sandorių istorija. Lyginamojo metodo pranašumams atskleisti sudaroma tyrimo metodologija. Joje bus nagrinėjama ekspertų nuomonė apie komercinio turto kainų pataisos rodiklius. Visa tai bus daroma remiantis statistiniais metodais, taikomais apklausų duomenų analizėje. Tai leis nustatyti turto vertinimo proceso padėtį ir tendencijas, taip pat pasiūlyti koreguotus pataisų koeficientus tokio tipo turto vertinimui.

## 2. TYRIMO METODOLOGIJA

Tyrimo problema. Kaip vertintojai ir vertintojų asistentai vertina pataisų kriterijų bei subkriterijų reikšmes?

Tyrimo objektas. Vertintojų/vertintojų asistentų požiūris į biurų, gamybos/sandėliavimo ir prekybinės/komercinės paskirties turto sandorių pataisos kriterijų, taikomų lyginamajame metode, reikšmes.

Tyrimo tikslas. Nustatyti pataisos subkriterijų reikšmių intervalų ribas tiek jų kriterijaus klasėje, tiek viso kriterijaus svorį viso reitingavimo mastu.

Tyrimo uždaviniai.

- Remiantis apklausų duomenimis nustatyti turto kainų pataisos kriterijų reikšmingumų intervalus;
- Remiantis apklausų duomenimis nustatyti komercinės paskirties turto kainų pataisos subkriterijų reikšmingumų intervalus;

Tyrimo metodo pasirinkimas. Išsikeltiems tyrimo uždaviniams įvykdyti buvo pasirinkta ekspertinė apklausa. Remiantis šiuo metodu laikoma, kad respondentai yra kokios nors srities specialistai, jų apklausos dažnai būna ne anoniminės ir atrankos kriterijai ne atsitiktiniai. Ekspertiniams vertinimams reikalingos specialios ekspertinės žinios ir ekspertinis patyrimas, kurį gali turėti tik nedidelis skaičius specialistų.

Ekspertų skaičiaus nustatymas. Nustatant priimtina ekspertų skaičių, vadovaujamosi metodologinėmis prielaidomis, suformuluotomis klasikinėje testų teorijoje, kurioje teigiama, jog agreguotų sprendimų patikimumą ir priimančių sprendimą (šiuo atveju ekspertų) skaičių sieja greitai gėstantis netiesinis ryšys. Įrodyta, jog agreguotų ekspertinių vertinimų moduliuose su vienodais svoriais nedidelės ekspertų grupės sprendimų ir vertinimų tikslumas nenusileidžia didelės ekspertų grupės sprendimų ir vertinimų tikslumui (Rudzkienė, 2005).

Atsižvelgiant į klausimo specifiką, informacijos apie kiekybinius ryšius stoką bei numatomą tyrimo apimtį, pasirinktas ekspertinis vertinimas, t. y. vertintojų ir vertintojų asistentų apklausa. Šiuo atveju visuotinė respondentų, neturinčių specialiųjų žinių, apklausa duotų galimai iškreiptus, mažai tikėtinus rezultatus. Ekspertinio vertinimo metodologija grindžiama nuostata, kad ekspertai yra sukaupę didelį kiekį racionalios informacijos (turi daug pakankamą kompetenciją, žinių ir patirties bei gali remtis intuicija) ir, esant šioms aplinkybėms, ekspertai gali būti kokybinės informacijos šaltiniu.

Pagal Podvezko (2005), taikant ekspertinį vertinimą didžiausias rezultatų suderinamumas pastebimas kuomet yra taikomas tiesioginio rangavimo metodas. Atsižvelgiant į šią aplinkybę pasirinktas ekspertinio tyrimo būdas yra rangavimo metodas. Makridakis ir kt. (1998) teigia, jog taikant rangavimo metodą, rekomenduojamas apklausiamų ekspertų skaičius, priklausomai nuo tyrimo tikslo gali svyruoti nuo 10 iki 100 ekspertų. Tyrimui atlikti parinktas aktyvus ekspertinio vertinimo metodas – individualiai tiesiogiai apklausiant ekspertus pagal parengtą klausimyną. Kardelis (2005) nurodo, jog ekspertinis vertinimas turi būti atliekamas laikantis socialinių tyrimų etikos reikalavimų: t. y. parenkami turintys pakankamą kompetenciją respondentai; respondentai sutinka būti apklausiami ir tyrėjas nedaro įtakos respondentams. Rudzkienė (2005) teigia, jog 95 proc. apklausos patikimumas pasiekiamas apklausus ne mažiau nei 20 ekspertų.

Tyrimo charakteristika. Informacija buvo renkama 2021 m. balandžio – birželio mėnesiais. Respondentai buvo atrinkti tiek pagal narystę Lietuvos turtą ir verslą vertinančių įmonių asociacijoje (LTVVIA), Lietuvos turto vertintojų asociacijoje (LTVA), tiek ir ne asociacijų nariai, suinteresuoti šio tyrimo rezultatais. Apklausoje dalyvavusių ekspertų skaičius pateiktas 3 lentelėje.

Apklausoje dalyvavę respondentai	
Kriterijus	Respondentų skaičius
Apklaustos dalyviai – ekspertai (administracinės/biurų)	32
Apklaustos dalyviai – ekspertai (gamybinės/sandėliavimo)	32
Apklaustos dalyviai – ekspertai (prekybinės/komercinės)	33

Pagal pateiktus lentelėje duomenis matoma, kad apklausoje dalyvavo ir kokybiškai atsakė 32 respondentai „biurų“ turto tipo kriterijų ir subkriterijų reikšmingumo apklausoje, 32 respondentai „gamybinių/sandėliavimo“ turto tipo kriterijų ir subkriterijų reikšmingumo apklausoje ir 33 respondentai „prekybinio/komercinio“ turto tipo kriterijų ir subkriterijų reikšmingumo apklausoje. Apklausa respondentams buvo pateikiama elektroniniu būdu, naudojantis internetinį apklausų portalą [www.apklausa.lt](http://www.apklausa.lt).

Esminiai faktoriai, lemiantys turto tvarumo kokybę, ekspertų apklausų metu buvo klasifikuojami į penkias kriterijų grupes. Šios kriterijų grupės buvo sudarytos remiantis Europos vertinimo standartuose (EVS 2012) skyriuje „Europos turto ir rinkos reitingavimas: gairės vertintojui“, punktuose Nr. 3, 4, 5 (turto reitingavimo rekomendacijos) pateikiamomis rekomendacijomis, turto vertinimo metodika bei ankstesniuose skyriuose aptartais, mokslinėje literatūroje pateikiamais kriterijais, bei jų subkriterijais. Žemiau pateikiamos sudarytos kriterijų grupės, kurios buvo naudojamos apklausų metu:

- Vieta;
- Būklė;
- Ploto skirtumas;
- Inžineriniai sprendiniai;
- Kiti kriterijai;

Šios, aukščiau išvardintos, kriterijų grupės buvo skaidomos į atskirus subkriterijus priklausančius kiekvienai iš grupių, o respondentai apklausos metų turėjo įvertinti kiekvieno subkriterijaus svorį tiek jo kriterijaus klasėje, tiek viso kriterijaus svorį reitingavimo mastu.

**A dalis.** Apklausoje buvo pateikiamos visos kriterijų klasės ir jų subkriterijai „administracinių/biuro“ paskirties turto tipui, tokiu būdu nustatinėjant kiekvieno subkriterijaus svorį tiek jo kriterijaus klasėje, tiek viso reitingavimo mastu. Apklaustos tyrimo kriterijai administracinės/biurų paskirties turto atveju pateikiami 4 lentelėje.

A dalis. Apklaustos tyrimo kriterijai ir subkriterijai	
Kriterijus	Subkriterijus
• Vieta	Miestas, gyvenvietė, miesto rajonas, verčių zona
	Vietovės tinkamumas turto tipui
	Vietovės (miesto rajono įvaizdis)
	Susisiekimas (transporto infrastruktūra)
	Busimoji plėtra
	Paslaugų išvystymas mikro aplinkoje
• Būklė	Potencialių klientų srautai
	Statybos pradžia/pabaiga/ rekonstrukcija

	Pastato/patalpų vidaus apdaila (įrengimas)
	Pastato fasado apdaila
	Pastato/patalpų vidaus inžineriniai tinklai
	Bendra pastato būklė
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ploto skirtumo pataisų reikšmė, atsižvelgiant į skirtumo dydį</li> </ul>	Skirtumas iki 10%
	10-20%
	20-30%
	30-50%
	Skirtumas >50%
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inžineriniai sprendiniai</li> </ul>	Architektūra/konstrukcijos tipas
	Atsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimas
	Pastato koncepcijos pelningumas (išlaidų efektyvumas)
	Automatizuotos pastato valdymo sistemos (BMS)
	Pastato energetinio naudingumo klasė
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kiti kriterijai</li> </ul>	Pastato/patalpų funkcinis universalumas
	Parkavimo teritorija
	Objekto naudojimo, valdymo ir disponavimo apribojimai
	Sklypo valdymo teisė (privatus, nuomojamas)
	Kiti aukščiau nepaminėti subkriterijai

**B dalis.** Apklausoje buvo pateikiamos visos kriterijų klasės ir jų subkriterijai „gamybinės/sandėliavimo“ paskirties turto tipui, tokiu būdu nustatinėjant kiekvieno subkriterijaus svorį tiek jo kriterijaus klasėje, tiek viso reitingavimo mastu. Apklauso tyrimo kriterijai pateikiami 5 lentelėje.

5 lentelė

B dalis. Apklauso tyrimo kriterijai ir subkriterijai	
Kriterijus	Subkriterijus
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vieta</li> </ul>	Miestas, gyvenvietė, miesto rajonas, verčių zona
	Vietovės tinkamumas turto tipui
	Vietovės (miesto rajono įvaizdis)
	Susisiekimas (transporto infrastruktūra)
	Busimoji plėtra
	Paslaugų išvystymas mikro aplinkoje
	Potencialių klientų srautai
<ul style="list-style-type: none"> <li>Būklė</li> </ul>	Statybos pradžia/pabaiga/ rekonstrukcija
	Pastato/patalpų vidaus apdaila (įrengimas)
	Pastato fasado apdaila
	Pastato/patalpų vidaus inžineriniai tinklai
	Bendra pastato būklė
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ploto skirtumo pataisų reikšmė, atsižvelgiant į skirtumo dydį</li> </ul>	Skirtumas iki 20%
	20-30%
	30-50%
	50-100%

<ul style="list-style-type: none"> <li>Inžineriniai sprendiniai</li> </ul>	Skirtumas >100%
	Architektūra/konstrukcijos tipas
	Atsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimas
	Pastato koncepcijos pelningumas (išlaidų efektyvumas)
	Komunikacijų išvystymas
	Automatizuotos pastato valdymo sistemos (BMS)
	Pastato energetinio naudingumo klasė
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kiti kriterijai</li> </ul>	Pastato/patalpų funkcinis universalumas
	Transporto parkavimas (teritorija)
	Objekto naudojimo, valdymo ir disponavimo apribojimai
	Pagalbiniai pastatai/patalpos
	Papildoma kelimo, transportavimo iranga
	Sklypo konfiguracija, plėtros galimybės
	Sklypo valdymo teisė (privatus, nuomojamas)
	Kiti aukščiau nepaminėti subkriterijai

**C dalis.** Apklausoje buvo pateikiamos visos kriterijų klasės ir jų subkriterijai „prekybos/komercinės“ paskirties turto tipui, tokiu būdu nustatinėjant kiekvieno subkriterijaus svorį tiek jo kriterijaus klasėje, tiek viso reitingavimo mastu. Apklaustos tyrimo kriterijai pateikiami 6 lentelėje.

6 lentelė

<b>C dalis. Apklaustos tyrimo kriterijai ir subkriterijai</b>	
<b>Kriterijus</b>	<b>Subkriterijus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vieta</li> </ul>	Miestas, gyvenvietė, miesto rajonas, verčių zona
	Vietovės tinkamumas turto tipui
	Vietovės (miesto rajono įvaizdis)
	Susisiekimas (transporto infrastruktūra)
	Busimoji plėtra
	Paslaugų išvystymas mikro aplinkoje
	Potencialių klientų srautai
<ul style="list-style-type: none"> <li>Būklė</li> </ul>	Statybos pradžia/pabaiga/ rekonstrukcija
	Pastato/patalpų vidaus apdaila (įrengimas)
	Pastato fasado apdaila
	Pastato/patalpų vidaus inžineriniai tinklai
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ploto skirtumo pataisų reikšmė, atsižvelgiant į skirtumo dydį</li> </ul>	Bendra pastato būklė
	Skirtumas iki 10%
	10-20%
	20-30%
	30-50%
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inžineriniai sprendiniai</li> </ul>	Skirtumas >50%
	Architektūra/konstrukcijos tipas
	Pastato fasado padėtis gatvės atžvilgiu
	Atsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimas
	Pastato koncepcijos pelningumas (išlaidų efektyvumas)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiti kriterijai</li> </ul>	Automatizuotos pastato valdymo sistemos (BMS)
	Pastato energetinio naudingumo klasė
	Pastato/patalpų funkcinis universalumas
	Transporto parkavimas (teritorija)
	Objekto naudojimo, valdymo ir disponavimo apribojimai
	Pagalbiniai pastatai/patalpos
	Sklypo valdymo teisė (privatus, nuomojamas)
	Kiti aukščiau nepaminėti subkriterijai
	Kiti aukščiau nepaminėti subkriterijai

Klausimynas. Apklausoje buvo pateikiamos visos kriterijų klasės ir jų subkriterijai, tokiu būdu nustatinėjant kiekvieno subkriterijaus svorį jo kriterijaus klasėje. Apklausoje respondentų buvo prašoma įvertinti subkriterijų skalėje nuo 1 iki 5, kur 1 – visiškai nesvarbu, 5 – labai svarbu, pažymint subkriterijaus eilutėje atitinkamą pasirinktą langelį pagal subkriterijaus reikšmingumą.

Kiekybinių duomenų analizės metodai. Pagal Luobikienę (2010), tyrimų analizė svarbi teoriniu ir taikomoju požiūriu, nes tai leidžia patikrinti teorinius teiginius, išryškinti socialinių procesų bei reiškinių dėsningumus, tendencijas, o taip pat ir parengti moksliskai pagrįstas rekomendacijas. Atlikus apklausą gauti tyrimo duomenys buvo apdoroti kiekybinės analizės metodais. Kiekybinė analizė buvo pasirinkta, atsižvelgiant į tai, kad šios analizės esmė yra bandymas suvesti sąvokas į skaičius, klasifikuoti jas, matuoti ir, naudojant statistinės analizės procedūras, analizuoti.

Apklauskos rezultatų vizualizavimui ir statistinei analizei atlikti buvo pasitelkta Python 3.6 versija ir R 3.3.3 versija.

Metodas - „ taisyklė“ kriterijaus reikšmės vidurkio atžvilgiu. Metodo aprašymas – remiantis centrine ribine teorema imties vidurkio skirstinys yra artimas normaliajam, be to vidurkis, dispersija ir galima taikyti sigmų taisyklę:

$$P\left(\left|\bar{X} - m\right| \leq t \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right) = \begin{cases} 0,68, & \text{kai } t = 1 \\ 0,95, & \text{kai } t = 2 \\ 0,997, & \text{kai } t = 3 \end{cases}$$

Tikimybė, kad normaliojo atsitiktinio dydžio vidurkis nukryps nuo  $m$  ne daugiau kaip, atitinkamai 0,68, 0,95 ir 0,997. Praktikoje dažniausiai taikoma „ $2\sigma$ “, taisyklė, taigi vidurkio reikšmės intervalas yra gaunamas su 95% garantija.

Vertintojas atlikdamas nekilnojamojo turto vertinimą turi kelti klausimą kokius ypatingus veiksnius reikia išryškinti konkrečiame vertinime. Pagal Raslaną, Tupėnaitę (2005), vertintojas turi vengti nereikalingų pataisų, o tai reiškia, kad turi būti atliktos tik tos pataisos, kurios yra svarbios. Šiuo tyrimu buvo siekiama įvertinti komercinio turto pataisų svorius. Prieš atliekant surinktų apklauskos duomenų analizę būtina įvertinti anketos patikimumą, nes ekspertinis kriterijų vertinimas remiasi prielaida, kad tyrimų rezultatai gali būti gauti tik įvertinus ekspertų nuomonių suderinamumą. Vienas iš dažniausiai naudojamų koeficientų, leidžiančių įvertinti dalyvavusių ekspertų nuomonių suderinamumą, yra Kendall konkordancijos koeficientas  $W$  (Kendall, 1990). Šis koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę:



$$W=12S/(k^2 (n^3-n))$$

čia,

W – konkordancijos koeficientas;

S – vidutinio rango kvadratų suma;

k – ekspertų skaičius;

n - pateiktų kriterijų skaičius.

Visų pasirinktų ir tiriamų kriterijų rangų nuokrypių nuo vidutinės reikšmės kvadratų suma S indikuoja, ar ekspertų kriterijų vertinimai labai skiriasi nuo bendrojo vidutinio vertinimo. Todėl ekspertų apklausos patikimumas gali būti išreiškiamas ekspertų nuomonių konkordancijos koeficientu W. Konkordancijos koeficiento W reikšmių aibė yra [0,1], t. y.  $0 \leq W \leq 1$ . Kuo didesnis W, tuo stipresnė analizuojamų kintamųjų koreliacija. Pagal Žvirblį, Mačerinskienę, Buračą (2008), ekspertų vertinimų suderinamumas laikomas pakankamu, jei konkordancijos koeficiento W reikšmė siekia 0,6–0,7.

Reikia pažymėti, kad konkordancijos koeficiento skaičiavimui reikalingas ekspertų vertintų kriterijų rangavimas. Rangavimu gali būti laikoma procedūra, kai pačiam svarbiausiam rodikliui suteikiamas rangas lygus vienetui, antram pagal svarbą – rangas du ir t. t., paskutiniajam pagal svarbą – rangas n, čia n – lyginamų rodiklių skaičius. Mūsų tyrime rangavimas buvo suteikiamas pagal vertintojo pasirinkimą pažymintį metodą arba kriterijaus reikšmingumo laipsnį. Konkordancijos koeficientas gali būti skaičiuojamas dviem būdais:

- kai vertinamų rodiklių (kriterijų) skaičius nėra didesnis už 7 ( $m \leq 7$ ),
- kai vertinamų rodiklių (kriterijų) skaičius yra didesnis už 7 ( $m > 7$ ).

Mūsų tyrimo atveju vertinamų kriterijų skaičius yra didesnis už 7. Todėl konkordancijos koeficiento reikšmingumas bus nustatomas ir panaudojant naudojant  $\chi^2$  Pirsono kriterijų (Podvezko, 2005: 102-104). Apskaičiuojamas ekspertų nuomonių vieningumas pagal ekspertų atsakymus į pateiktoje anketoje, A, B ir C dalyse suformuluotus teiginius. Remiantis ekspertų vertinimais, apskaičiuojamas ekspertų nuomonių suderintumo – konkordancijos koeficientai.

Pateiktose ekspertams anketose buvo prašoma, kad jie, vadovaudamiesi savo turimomis žiniomis ir patirtimi suteiktų analizuojamiems kriterijams kiekybinius arba reikšminius įverčius (balus, pasirinkimus). Didžiausio balo skaitinė vertė pasirenkama priklausomai nuo objekto kokybę rodančių kriterijų skaičiaus n. Praleistų, vienodų ar trupmeninių balų respondento užpildytoje anketoje nėra, nes tai darytų skaičiavimus sudėtingesniais, o vertinimo tikslumas nepadidėtų. Toliau pateikiamas konkordancijos koeficiento apskaičiavimas į anketos A (biurų), B (gamybos/sandėliavimo) ir C (prekybos/komerciniai) dalyse pateikiamų kriterijų ekspertų vertinimus. Kendall konkordancijos koeficiento skaičiavimas atliekamas remiantis pateikiamomis V.Povezko (Podvezko, 2005: 102-104) rekomendacijomis.

Dažnai apklausų taikymo praktikoje pasitaiko atvejų, kai du arba keletas objektų yra labai panašūs ir neįmanoma suteikti pirmenybės nė vienam iš jų. Laikytina, kad tie objektai yra susiję. Šiuo atveju visiems objektams priskiriamas vienodas rangas - eilinių rangų aritmetinis vidurkis. Turime pažymėti, kad mūsų atveju, taip pat yra susijusių rangų arba vienodų ekspertų vertinimų. Tokiu atveju konkordancijos koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W = \frac{12S}{k^2n(n^2 - 1) - k \sum_{j=1}^k T_j}$$

čia,

W – konkordancijos koeficientas;

S – vidutinio rango kvadratų suma;

k – ekspertų skaičius;

n - pateiktų kriterijų skaičius;

T - susietų rangų rodiklis.

Formulėje j-ojo eksperto susietų rangų rodiklis  $T_j$  skaičiuojamas pagal formulę:

$$T_j = \sum_{k=1}^{H_j} (t_k^3 - t_k)$$

čia,  $t_k$  - lygių susietų rangų k-tasis grupės skaičius

Atsižvelgiant į tą faktorių, kad vertinamų rodiklių skaičius  $m \leq 7$ , turime patikrinti ar ekspertų nuomonės yra suderintos ir įvertinti konkordancijos koeficiento reikšmingumą. M. Kendall įrodė, kad konkordancijos koeficiento reikšmingumas gali būti nustatytas naudojant  $\chi^2$  Pirsono kriterijų (Podvezko, 2005). Atsitiktinis dydis pasiskirstęs pagal  $\chi^2$  skirstinį su  $v = m-1$  laisvės laipsniu. Pagal pasirinktą reikšmingumo lygmenį  $\alpha$  (praktikoje dažniausiai naudojama 0,05 arba 0,01) iš skirstinio lentelės su  $v = m-1$  laisvės laipsniu randama kritinė reikšmė. Jeigu suskaičiuota  $\chi^2$  reikšmė didesnė už  $\chi_{kr}^2$  kritinę reikšmę, laikoma, kad ekspertų vertinimai yra suderinti. Atitinkama  $\chi^2$  reikšmė gali būti apskaičiuota pagal formulę:

$$\chi^2 = W * k * (n-1) = \frac{12 * S}{k * n * (n+1) - 1 / (n-1) * \sum T_j};$$

Sudaryta tyrimo metodologija leis objektyviai nustatyti ekspertų nuomonę apie tam tikrus nekilnojamo turto vertinimo aspektus. Vertinant komercinį turtą, lyginamasis metodas yra labai efektyvus pasirinkimas, tačiau tam tikri aspektai gali reikšmingai paveikti vertinimo procesą. Ekspertų nuomonės vertinimas leis tikslinti pataisos koeficientus skirtingiems kriterijams, tuo paprastinant ir pagrindžiant turto vertinimo procesą.

### 3. KOMERCINĖS PASKIRTIES TURTO PATAISOS KRITERIJŲ IR SUBKRITERIJŲ ĮVERTINIMO REZULTATAI

Šioje darbo dalyje pateikiamas skaičiavimo metodas, kurį naudojant, remiantis apklausos duomenimis, buvo rastas kriterijaus reikšmės intervalas, į kurį su tam tikra garantija patenka imties vidurkis. Taip pat pateikiami apklausos metu surinkti duomenys ir susisteminti atsakymų rezultatai, kurie yra susiję su komercinio turto apklausomis. Pirminiame etape pateikiamas ekspertų nuomonės suderinamumo įvertinimas, patvirtinantis duomenų tinkamumą tolimesniems tyrimams.

#### 3.1. Ekspertų nuomonės suderinamumo įvertinimas

Pirminis tyrimo etapas susijęs su būtinybe iširti duomenų tinkamumą tolimesniems analitiniams tyrimams. Tam pasitarnauja konkordancijos koeficiento skaičiavimas. 7 lentelėje pateikiamas koeficiento skaičiavimas administracinių/biurų turto tipo kriterijų ir subkriterijų reikšmingumo

apklausos atveju rodo, kad, nors konkordancijos koeficientas yra mažesnis nei vidutinis, tačiau atsižvelgiant į Pirsono kriterijų  $\chi^2$  (Pearson's chi-squared test  $\chi^2$ ) galime teigti, kad duomenys yra tinkami tolimesniems tyrimams, susijusiems su gilesne ekspertų nuomonės analize.

7 lentelė

Administracinių/biuro paskirties turto tipo apklausos rezultatų statistinė analizė	
Rodiklis	Reikšmė
Konkordancijos koeficientas W	0,56678
Chi-Square $\chi^2$	544,11
df	31
Asymp. Sig.	,000

Mūsų atveju, konkordancijos koeficientas  $W = 0,5668$ , apskaičiuota pagal formulę  $\chi^2$  reikšmė  $\chi^2 = 544,11$  yra daug didesnė už kritines  $\chi^2 = 44,985$  reikšmes, paimtas iš skirstinio lentelės su  $v = 32 - 1 = 31$  laisvės laipsniu ir reikšmingumo lygmeniu  $\alpha = 0,05$ . Galime daryti išvadą kad ekspertų nuomonės gerai suderintos ir duomenys yra tinkami naudoti tolimesniuose skaičiavimuose.

Sekanti lentelė yra susijusi su gamybinių/sandėliavimo paskirties turto tipo kriterijų ir subkriterijų reikšmingumo apklausos ir jos rezultatų tinkamumu tolimesniems tyrimams. Atliekami analogiški konkordancijos koeficiento ir P skaičiavimai rodo, kad P reikšmė atitinka nustatytas ribas, tuo tarpu konkordancijos koeficientas yra netoli vidutinės reikšmės. Tai leidžia teigti, kad duomenys yra tinkami tolimesniems tyrimams, siekiant išsiaiškinti respondentų nuomonę apie atskirus gamybinės/sandėliavimo paskirties turto tipams vertę veikiančius kriterijus.

8 lentelė

Gamybinės/sandėliavimo paskirties turto tipo apklausos rezultatų statistinė analizė	
Rodiklis	Reikšmė
Konkordancijos koeficientas W	0,4599
Chi-Square $\chi^2$	500,42
df	31
Asymp. Sig.	,000

Mūsų atveju, konkordancijos koeficientas  $W = 0,4599$ , apskaičiuota pagal formulę  $\chi^2$  reikšmė  $\chi^2 = 500,42$  yra daug didesnė už kritines  $\chi^2 = 44,985$  reikšmes, paimtas iš skirstinio lentelės su  $v = 32 - 1 = 31$  laisvės laipsniu ir reikšmingumo lygmeniu  $\alpha = 0,05$ . Galime daryti išvadą kad ekspertų nuomonės gerai suderintos ir duomenys yra tinkami naudoti tolimesniuose skaičiavimuose.

Sekanti lentelė yra susijusi su prekybos/komercinės paskirties turto tipo kriterijų ir subkriterijų reikšmingumo apklausos ir jos rezultatų tinkamumu tolimesniems tyrimams. Atliekami analogiški konkordancijos koeficiento ir P skaičiavimai rodo, kad P reikšmė atitinka nustatytas ribas, tuo tarpu konkordancijos koeficientas yra netoli vidutinės reikšmės. Tai leidžia teigti, kad duomenys yra tinkami tolimesniems tyrimams, siekiant išsiaiškinti respondentų nuomonę apie atskirus prekybos/komercinės paskirties turto tipams vertę veikiančius kriterijus.

## Prekybos/komercinės paskirties turto tipo apklausos rezultatų statistinė analizė

Rodiklis	Reikšmė
Konkordancijos koeficientas W	0,5705
Chi-Square $\chi^2$	602,08
df	32
Asymp. Sig.	,000

Mūsų atveju, konkordancijos koeficientas  $W = 0,5705$ , apskaičiuota pagal formulę  $\chi^2$  reikšmė  $\chi^2 = 602,08$  yra daug didesnė už kritines  $\chi^2 = 46,194$  reikšmes, paimtas iš skirstinio lentelės su  $v = 33 - 1 = 32$  laisvės laipsniu ir reikšmingumo lygmeniu  $\alpha = 0,05$ . Galime daryti išvadą kad ekspertų nuomonės gerai suderintos ir duomenys yra tinkami naudoti tolimesniuose skaičiavimuose.

Paruošiamieji veiksmai, skirti išplėstiniam ekspertų nuomonės tyrimui, yra atlikti. Jie parodė, kad ekspertų nuomonė pasižymi daliniu suderinamumu, tačiau jų atsakymuose esama pakankamai nevienareikšmių nuomonių. Tolimesnė analizė yra susijusi su gilesniu komercinio turto vertę veikiančių kriterijų ir subkriterijų tyrimu, taip siekiant daryti įtaką objektų pataisos koeficientams. Kai kuriais atvejais atsakymų skirtumai yra kraštutiniai, tad pateikiami papildomi skaičiavimai, grindžiantys ekspertų nuomonę.

### 3.2. Pataisos kriterijų reikšmingumų šablonai

Toliau pateikiami šablonai, reprezentuojantys apklausos rezultatus, kurie yra gauti atlikus skaičiavimus remiantis respondentų atsakymais. Kriterijų šablonai pateikia visas kriterijų klasių ir jų subkriterijų sritis turto tipams (t.y. administracinių/biuro, gamybinių/sandėliavimo ir prekybos/komercinių) ir parodo kiekvieno subkriterijaus reikšmę tiek jo kriterijaus klasėje, tiek viso reitingavimo mastu. Šiuo atveju visi kriterijai turi atitinkamus subkriterijus.

#### 3.2.1. A DALIES REZULTATAI: Administracinės/biurų paskirties turto tipo pataisos kriterijų/subkriterijų reikšmingumų šablonai

Pirmiausiai nagrinėjami administracinės/biurų paskirties turto tipo apklausos rezultatai. Analizė pradedama nuo vietos kriterijaus ir šio kriterijaus subkriterijų. 10 lentelėje pateiktuose vietos kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniuose rezultatuose matyti, kad viso kriterijaus reikšmingumo intervalas yra santykinai nėra didelis. Galima daryti prielaidą, kad taip yra dėl ekspertų nuomonės suderinamumo šiuo klausimu. Subkriterijų analizė parodė, kad nuomonių išsiskyrimai visų veiksmų atžvilgiu yra labai panašūs. Labiausiai reikšmingu subkriterijumi ekspertai laiko Miesto, gyvenvietės, miesto rajono, verčių zonos ir vietovės tinkamumo turto tipui subkriterijus. Šie kriterijai atitinkami sudaro 15,77% ir 15,21%. Kitų subkriterijų reikšmingumas pasiskirstė pakankamai tolygiai. Pažymėtina, kad skirtumas tarp subkriterijų reikšmingumo vidurkio nėra didelis.

Vietos kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai

10 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai <i>administracinių/biuro paskirties turto vertės skaičiavimui</i>	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>1.</b>	<b>Vieta:</b>				
1.1.	Miestas, gyvenvietė, miesto rajonas, verčių zona	12,28%-19,26%	15,77%	18,08%-31,44%	24,76%
1.2.	Vietovės tinkamumas turto tipui	12,33%-18,09%	15,21%		
1.3.	Vietovės (miesto rajono įvaizdis)	11,81%-17,73%	14,77%		
1.4.	Susisiekimas (transporto infrastruktūra)	11,18%-17,94%	14,56%		
1.5.	Busimoji plėtra	9,48%-15,16%	12,32%		
1.6.	Paslaugų išvystymas mikro aplinkoje	9,44%-16,45%	12,95%		
1.7.	Potencialių klientų srantai	11,12%-17,74%	14,42%		
1.8.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

Tolesnė analizė liečia būklės charakteristiką – nagrinėjama vidaus ir išorės charakteristikų poveikis vertinimui pagal ekspertus. 11 lentelėje matyti, kad viso kriterijaus reikšmingumas yra mažesnis nei vietos kriterijaus atveju. Reikšmingiausiu subkriterijumi, remianti ekspertų atsakymais, tapo Pastato/patalpų vidaus apdaila (įrengimas), o antras pagal svarbą - Statybos pradžia/pabaiga/rekonstrukcija. Kitų subkriterijų apklausos rezultatai pasiskirstė pakankamai tolygiai. Visiškai kraštutinių atsakymų šiuo atveju buvo išvengta, tai rodo, kad duomenys yra patikimi ir jais galima remtis taikant pataisos koeficientus. Visi subkriterijai surinko bent dešimtadalį reikšmingumo procentų.

Būklės kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai

11 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai <i>administracinių/biuro paskirties turto vertės skaičiavimui</i>	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>2.</b>	<b>Būklė:</b>				
2.1.	Statybos pradžia/pabaiga/rekonstrukcija	15,87%-25,08%	20,48%	18,46%-26,64%	22,55%
2.2.	Pastato/patalpų vidaus apdaila (įrengimas)	16,6%-25,88%	21,24%		
2.3.	Pastato fasado apdaila	15,23%-24,7%	19,96%		
2.4.	Pastato/patalpų vidaus inžineriniai tinklai	13,91%-23,32%	18,61%		
2.5.	Bendra pastato būklė	14,89%-24,52%	19,7%		
2.6.	Pasirinktų subkriterijų suma		100%		

Sekantis analizės objektas yra ploto kriterijus. 12 lentelėje pateikiamas biurų ploto skirtumo kriterijaus atsakymų pasiskirstymas, leidžiantis aiškiau suprasti kriterijų ir subkriterijų reikšmingumo dydžių atsiradimo priežastis.

Iš respondentų atsakymų rezultatų analizės galime matyti, kad didžioji dalis respondentų ploto pokyčiui iki 10 proc. nesuteikia jokios reikšmės. Tolesni ploto skirtumo įvertinimai rodo, kad rezultatai pasiskirstę tolygiai augančia reikšmingumo kryptimi, kas rodo rezultatų logiškumą. Visumoje, turto vertintojams reikėtų atsižvelgti į specifinius tokio tipo būsto veiksnius, siekiant pritaikyti tinkamą pataisos koeficientą. Kitu atveju galima remtis šiame darbe siūlomais pataisos koeficientais.

#### Ploto skirtumo kriterijaus analizės rezultatai

12 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai <i>administracinių/biuro paskirties turto vertės skaičiavimui</i>	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>3.</b>	<b>Ploto skirtumai:</b>				
3.1.	Skirtumas iki 10%	0%	0%	12,28%-23,25%	17,76%
3.2.	10-20%	8,2%-18,7%	13,45%		
3.3.	20-30%	15,8%-25,72%	20,76%		
3.4.	30-50%	26,4%-31,84%	29,12%		
3.5.	Skirtumas >50%	29,33%-44,02%	36,67%		
3.6.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

12 lentelėje pateiktuose statistiniuose rezultatuose matyti, jog kriterijaus reikšmingumo vidurkis siekia mažiau nei penktadalį. Didžioji autorių dalis pritaria, kad reikšmingiausi ploto skirtumai vertinimo procese siekia 30 ir daugiau procentų. Pažymėtina, kad reikšmingai prieštaringų atsakymų variantų, kurie paveiktų rezultatų tikslumą nebuvo. Todėl visi subkriterijai pasižymi tolygiu reikšmingumo pokyčiu.

Tolimesnis respondentų apklausos rezultatų tyrimas apima inžinerinių sprendimų kriterijų. 13 lentelėje matyti, kad ekspertai šį kriterijų laiko turinčiu didesnę įtaką turto vertei nei ploto kriterijų, tačiau nereikšmingai. Kriterijaus reikšmingumo vidurkis šiuo atveju siekia 19,01 proc. Reikšmingiausių iš subkriterijų laikoma Pastato koncepcijos pelningumas (išlaidų efektyvumas) – jos reikšmingumo vidurkis siekia 20,66 proc. Stabiliai aukštas atsinaujinančių energijos šaltinių vidurkis – šiuo metu jis jau siekia daugiau nei penktadalį. Tai sietina su teigiama valstybės politika skatinant atsinaujinančią energiją gaminančius vartotojus ir jų skaičiaus augimą. Mažiausią reikšmingumo vidurkį (18,73%) ekspertai priskyrė „Automatizuotos pastato valdymo sistemos (BMS)“ subkriterijui.



Inžinerinių sprendimų kriterijaus analizės rezultatai

13 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai <i>administracinių/biuro paskirties turto vertės skaičiavimui</i>	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>4.</b>	<b>Inžineriniai sprendiniai</b>				
4.1.	Architektūra/konstrucijos tipas	14,18%-26,03%	20,11%	14,45%-23,58%	19,01%
4.2.	Atsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimas	16,54%-24,09%	20,32%		
4.3.	Pastato koncepcijos pelningumas (išlaidų efektyvumas)	16,47%-24,86%	20,66%		
4.4.	Automatizuotos pastato valdymo sistemos (BMS)	14,13%-23,33%	18,73%		
4.5.	Pastato energetinio naudingumo klasė	16,21%-24,17%	20,18%		
4.6.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

Galutiniame apklausos vertinimo etape skaičiuojama kitų kriterijų įtaka. Ši grafa yra išreikšta penkiais subkriterijais, kurie atsispindi 14 lentelėje. Pagal pateiktą informaciją, šie subkriterijai suformuoja santykinai nedidelę įtaką bendrame kontekste – kriterijaus reikšmingumo vidurkis siekia 15,91%. Ekspertai išskyrė du subkriterijus, kurie turi didžiausią įtaką – tai „Parkavimo teritorija“ ir „Pastato/patalpų funkcinis universalumas“ subkriterijai. Šie subkriterijai sutelkė apie 51 proc. bendrojo visų subkriterijų reikšmingumo. Pačio „Kiti“ kriterijaus reikšmingumo vidurkis sudaro 15,91%.

„Kiti“ kriterijaus analizės rezultatai

14 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai <i>administracinių/biuro paskirties turto vertės skaičiavimui</i>	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>5.</b>	<b>Kita</b>				
5.1.	Pastato/patalpų funkcinis universalumas	16,35%-31,14%	23,74%	8,9%-22,93%	15,91%
5.2.	Parkavimo teritorija	18,07%-36,59%	27,33%		
5.3.	Objekto naudojimo, valdymo ir disponavimo apribojimai	11,99%-23,61%	17,8%		
5.4.	Sklypo valdymo teisė (privatus, nuomojamas)	9,16%-22,03%	15,6%		
5.5.	Kiti aukščiau nepaminėti subkriterijai	6,58%-24,49%	15,53%		
5.6.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

Apklausoje dėl administracinės/biurų paskirties turto vertę įtakančių kriterijų ir subkriterijų reikšmingumo statistiniai rezultatai parodė, jog nevienareikšmiška ir prieštaringa ekspertų nuomonė gali reikšmingai paveikti tyrimo rezultatus. Esant nestandartiniam turto vienetui būtina įvertinti specifinius aspektus, kurie gali daryti įtaką galutiniam turto vertinimo rezultatui tačiau bendruoju atveju galima remtis šiais subkriterijų reikšmingumais, kurie padės apskaičiuoti pataisos koeficientus.

### 3.2.2. B DALIES REZULTATAI: Gamybinio/sandėliavimo paskirties turto tipo pataisos kriterijų/subkriterijų reikšmingumų šablonai

Analogiškai tiriama gamybinių/sandėliavimo paskirties turto rinką ir vertę įtakančių veiksnių apklausoje metu gauta informacija, pagal kurią apskaičiuoti kriterijų ir subkriterijų reikšmingumo koeficientai. Pirmiausiai pateikiama vietos kriterijaus informacija. Vietos kriterijų sudaro septyni subkriterijai, apibūdinantys turtą išsidėstymą geografinėje ir socialinėje aplinkoje. Pagal 15 lentelėje pateiktą informaciją, vietos kriterijaus reikšmingumo vidurkis siekia 23,76 arba apie beveik ketvirtadalį nuo visų tyrime dalyvavusių ekspertų nuomonės. Kaip reikšmingiausi, išsiskiria „Susisiekimas (transporto infrastruktūra)“, „Vietovės tinkamumas turto tipui“ ir „Miestas, gyvenvietė, miesto rajonas, verčių zona“ subkriterijai, kurie pagal objekto geografinę padėtį reikšmingiausiai įtakoja didesnę ar mažesnę turto vertę. Kiti kriterijai pasiskirstė pakankamai apylygiai 12 – 14% ribose.

Vietos kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai

15 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai gamybos/sandėliavimo paskirties turto vertės skaičiavimui	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>1.</b>	<b>Vieta:</b>				
1.1.	Miestas, gyvenvietė, miesto rajonas, verčių zona	11,12%-19,39%	15,26%	13,81%-33,7%	23,76%
1.2.	Vietovės tinkamumas turto tipui	11,36%-21,25%	16,3%		
1.3.	Vietovės (miesto rajono įvaizdis)	7,74%-17,93%	12,84%		
1.4.	Susisiekimas (transporto infrastruktūra)	11,4%-21,78%	16,59%		
1.5.	Busimoji plėtra	9,49%-18,2%	13,85%		
1.6.	Paslaugų išvystymas mikro aplinkoje	7,81%-16,74%	12,28%		
1.7.	Potencialių klientų srautai	8,2%-17,58%	12,88%		
1.8.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

Sekantis kriterijus ir subkriterijai yra susiję su turto būkle. 16 lentelės duomenys rodo, jog subkriterijai pagal ekspertų nuomonę pasiskirstė pakankamai netolygiai – varijuojama apie 5% intervale, išskyrus subkriterijų „Statybos pradžia/ pabaiga/ rekonstrukcija“, kuris išsiskiria pasiekęs 22,61% ir yra ekspertų labiausiai vertinamas. Taip pat išsiskiria subkriterijus vertinantis bendrą pastato būklę. Tai atitinka bendrąsias tendencijas, kurios vyrauja turto vertinimo procese. Esminių nuomonių išsiskyrimu

šiuo atveju nepastebėta, tačiau visi atsakymai pasiskirstė 5 procentinių punktų vertinimo intervale. Bendras kriterijaus reikšmingumo vidurkis siekia 21,24%. Vis dėlto, tai yra santykinai didelė reikšmė, rodanti turto būklės svarbą koreguojant turto vertinimo rezultatus.

### Būklės kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai

16 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai <i>gamybos/sandėliavimo paskirties turto vertės skaičiavimui</i>	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>2.</b>	<b>Būklė:</b>				
2.1.	Statybos pradžia/pabaiga/rekonstrukcija	15,41%-29,8%	22,61%	15,75%-26,74%	21,24%
2.2.	Pastato/patalpų vidaus apdaila (įrengimas)	13,53%-23,06%	18,3%		
2.3.	Pastato fasado apdaila	10,48%-24,7%	17,59%		
2.4.	Pastato/patalpų vidaus inžineriniai tinklai	14,31%-26,88%	20,59%		
2.5.	Bendra pastato būklė	15,86%-25,95%	20,91%		
2.6.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

Sekantis analizės objektas yra ploto kriterijus. 17 lentelėje pateikiamas gamybos/sandėliavimo paskirties turto ploto skirtumo kriterijaus atsakymų pasiskirstymas, leidžiantis aiškiau suprasti kriterijų ir subkriterijų reikšmingumo dydžių atsiradimo priežastis.

Iš respondentų atsakymų rezultatų analizės galime matyti, kad didžioji dalis respondentų ploto pokyčiui iki 20 proc. nesuteikia jokios reikšmės. Tolesni ploto skirtumo įvertinimai rodo, kad rezultatai pasiskirstę tolygiai augančia reikšmingumo kryptimi, kas rodo rezultatų logiškumą. Visumoje, turto vertintojams reikėtų atsižvelgti į specifinius tokio tipo būsto veiksnius, siekiant pritaikyti tinkamą pataisos koeficientą. Kitu atveju galima remtis šiame darbe siūlomais pataisos koeficientais.

Rezultatai, pateikiami 17 lentelėje rodo platų atsakymų pasiskirstymą. Viso kriterijaus reikšmingumo vidurkis siekia 18,71%. Reikšmingiausiu subkriterijumi laikomas virš 100 proc. siekiantis ploto pokytis - jo reikšmė siekia 37,11%.

### Ploto skirtumo kriterijaus analizės rezultatai

17 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai <i>gamybos/sandėliavimo paskirties turto vertės skaičiavimui</i>	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>3.</b>	<b>Ploto skirtumai:</b>				
3.1.	Skirtumas iki 20%	0%	0%	13,6%-23,82%	18,71%
3.2.	20-30%	5,15%-18,91%	12,03%		
3.3.	30-50%	16,84%-26,11%	21,47%		
3.4.	50-100%	25,77%-33,01%	29,39%		
3.5.	Skirtumas >100%	30,73%-43,48%	37,11%		
3.6.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

Toliau analizuojant apklausos atsakymus apie turto vertę įtakojančius kriterijus ir subkriterijus, pereinama prie inžinerinių sprendimų kriterijaus. 18 lentelėje matome, kad kriterijus yra išskaidytas į šešis subkriterijus. Galima pažymėti, kad iš visų subkriterijų nėra tokių, kuriuos galima būtų išskirti kaip svarbiausius – didžiausią reikšmingumą įgijęs „Komunikacijų išvystymas“ subkriterijus ir jo reikšmė siekia 17,96%. Viso kriterijaus vidutinė reikšmė siekia 20,16 proc. ir tai yra trečias pagal svarbą vertinimo kriterijus po vietos ir būklės kriterijų.

#### Inžinerinių sprendimų kriterijaus analizės rezultatai

18 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai <i>gamybos/sandėliavimo paskirties turto vertės skaičiavimui</i>	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>4.</b>	<b>Inžineriniai sprendiniai</b>				
4.1.	Architektūra/konstrukcijos tipas	8,47%-24,28%	16,38%	14,54%-25,78%	20,16%
4.2.	Atsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimas	13,19%-20,77%	16,98%		
4.3.	Pastato koncepcijos pelningumas (išlaidų efektyvumas)	14,07%-20,81%	17,44%		
4.4.	Komunikacijų išvystymas	13,51%-22,41%	17,96%		
4.5.	Automatizuotos pastato valdymo sistemos (BMS)	10,95%-19,74%	15,35%		
4.6.	Pastato energetinio naudingumo klasė	11,52%-20,28%	15,89%		
4.7.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

Galiausiai prieinama prie „Kiti“ kriterijų, kurie apima aštuonis skirtingus subkriterijus. Pagal 19 lentelės duomenis galima daryti išvadą, kad šis kriterijus generuoja mažiausią reikšmę lyginant su kitais kriterijais (16,13 proc.). Didžiausia reikšmė tarp subkriterijų pasižymi „Transporto parkavimas (teritorija)“ (16,87%) ir „Pastato/patalpų funkcinis universalumas“ (15,35%). Likusių subkriterijų reikšmingumas pasiskirstė pakankamai netolygiai 8,76% - 14,21% ribose.

„Kiti“ kriterijaus analizės rezultatai

19 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai <i>gamybos/sandėliavimo paskirties turto vertės skaičiavimui</i>	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>5.</b>	<b>Kita</b>				
5.1.	Pastato/patalpų funkcinis universalumas	9,82%-20,87%	15,35%	7,36%-24,9%	16,13%
5.2.	Transporto parkavimas (teritorija)	12,04%-21,7%	16,87%		
5.3.	Objekto naudojimo, valdymo ir disponavimo apribojimai	5,76%-16,67%	11,21%		
5.4.	Pagalbiniai pastatai/patalpos	7,75%-15,05%	11,4%		
5.5.	Papildoma kelimo, transportavimo iranga	8,55%-19,86%	14,21%		
5.6.	Sklypo konfiguracija, pletros galimybes	8,04%-18,28%	13,16%		
5.7.	Sklypo valdymo teisė (privatus, nuomojamas)	4,68%-13,41%	9,04%		
5.8.	Kiti aukščiau nepaminėti subkriterijai	4,22%-13,29%	8,76%		
5.9.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

Atlikus gamybos/sandėliavimo paskirties turto tipo nekilnojamojo turto apklausų analizę galima daryti išvadą, kad egzistuoja panašūs dėsningumai tiek tarp ekspertų rezultatų, tiek tarp tam tikrų veiksnių iškėlimo aukščiau kitų. Vis dėlto, bendruoju atveju šie rezultatai yra tinkami siekiant taikyti pataisos koeficientus, kadangi jie yra objektyvūs, pagrįsti pačių vertintojų nuomone ir tendencijomis, kurios vyrauja rinkoje. Abiem atvejais svarbiausias buvo vietos kriterijus – ši tendencija matoma ir prieš tai buvusiuose leidiniuose.

### 3.2.3. C DALIES REZULTATAI: prekybos/komercinės paskirties turto tipo pataisos kriterijų/subkriterijų reikšmingumų šablonai

Analogiškai tiriama prekybos/komercinės paskirties turto rinką ir vertę įtakančių veiksnių apklausos metu gauta informacija, pagal kurią apskaičiuoti kriterijų ir subkriterijų reikšmingumo koeficientai. Pirmiausiai pateikiama vietos kriterijaus informacija. Vietos kriterijų sudaro septyni subkriterijai, apibūdinantys prekybos/komercinės paskirties turto išsidėstymą aplinkoje geografinėje ir socialinėje aplinkoje. Pagal 19 lentelėje pateiktą informaciją, vietos kriterijaus reikšmingumo vidurkis siekia 27,56 arba daugiau nei ketvirtadalį nuo visų tyrime dalyvavusių ekspertų nuomonės. Nors subkriterijų reikšmingumo pasiskirstymas nėra didelis, kaip reikšmingiausi, išsiskiria „Miestas, gyvenvietė, miesto rajonas, verčių zona“ ir „Potencialių klientų srautai“ subkriterijai, kurie pagal objekto geografinę padėtį reikšmingiausiai įtakoja didesnę ar mažesnę turto vertę. Kiti kriterijai pasiskirstė pakankamai apylygiai 12 – 15% ribose.

Vietos kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai

20 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai prekybos/komercinio turto vertės skaičiavimui	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>1.</b>	<b>Vieta:</b>				
1.1.	Miestas, gyvenvietė, miesto rajonas, verčių zona	12,38%-19,81%	16,1%	21,16%-33,96%	27,56%
1.2.	Vietovės tinkamumas turto tipui	11,54%-18,72%	15,13%		
1.3.	Vietovės (miesto rajono įvaizdis)	11,3%-18,51%	14,9%		
1.4.	Susisiekimas (transporto infrastruktūra)	10,54%-18,41%	14,47%		
1.5.	Busimoji plėtra	8,64%-15,11%	11,87%		
1.6.	Paslaugų išvystymas mikro aplinkoje	7,69%-16,1%	11,9%		
1.7.	Potencialių klientų srautai	11,32%-19,95%	15,63%		
1.8.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

Sekantis kriterijus ir subkriterijai yra susijęs su komercinio turto būkle. 21 lentelės duomenys rodo, jog subkriterijai pagal ekspertų nuomonę pasiskirstė pakankamai tolygiai – varijuojama 3% intervale. Kaip svarbiausią subkriterijų, ekspertai išskiria „Pastato/patalpų vidaus apdaila (įrengimas)“ ir „Statybos pradžia/ pabaiga/ rekonstrukcija“ subkriterijus, kurie yra atitinkamai 20,88% ir 20,48%. Tai atitinka bendrąsias tendencijas, kurios vyrauja turto vertinimo procese. Esminių nuomonių išsiskyrimų šiuo atveju nepastebėta, tačiau visi atsakymai pasiskirstė 3,0 procentinių punktų vertinimo intervale. Bendras kriterijaus reikšmingumo vidurkis siekia 21,65%. Vis dėlto, tai yra santykinai didelė reikšmė, rodanti prekybos/komercinės paskirties turto būklės svarbą koreguojant turto vertinimo rezultatus.

Būklės kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai

21 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai prekybos/komercinio turto vertės skaičiavimui	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>2.</b>	<b>Būklė:</b>				
2.1.	Statybos pradžia/pabaiga/ rekonstrukcija	15,33%-25,63%	20,48%	14,9%-28,4%	21,65%
2.2.	Pastato/patalpų vidaus apdaila (įrengimas)	16,04%-25,71%	20,88%		
2.3.	Pastato fasado apdaila	14,4%-25,93%	20,17%		
2.4.	Pastato/patalpų vidaus inžineriniai tinklai	12,87%-23,58%	18,23%		
2.5.	Bendra pastato būklė	15,02%-25,48%	20,24%		
2.6.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

Sekantis analizės objektas yra ploto kriterijus. 22 lentelėje pateikiamas prekybos/komercinės paskirties turto ploto skirtumo kriterijaus atsakymų pasiskirstymas, leidžiantis aiškiau suprasti kriterijų ir subkriterijų reikšmingumo dydžių atsiradimo priežastis.

Iš respondentų atsakymų rezultatų analizės galime matyti, kad didžioji dalis respondentų ploto pokyčiui iki 10 proc. nesuteikia jokios reikšmės. Tolesni ploto skirtumo įvertinimai rodo, kad rezultatai



pasiskirstęs tolygiai augančia reikšmingumo kryptimi, kas rodo rezultatų logiškumą. Visumoje, turto vertintojams reikėtų atsižvelgti į specifinius tokio tipo būsto veiksnius, siekiant pritaikyti tinkamą pataisos koeficientą. Kitu atveju galima remtis šiame darbe siūlomais pataisos koeficientais.

Rezultatai, pateikiami 22 lentelėje rodo platų atsakymų pasiskirstymą. Viso kriterijaus reikšmingumo vidurkis siekia 17,64%. Reikšmingiausiu subkriterijumi laikomas virš 50 proc. siekiantis ploto pokytis - jo reikšmė siekia 36,44%.

#### Ploto skirtumo kriterijaus analizės rezultatai

22 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai <i>prekybos/komercinio turto</i> vertės skaičiavimui	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>3.</b>	<b>Ploto skirtumai:</b>				
3.1.	Skirtumas iki 10%	0%	0%	11,74%-23,55%	17,64%
3.2.	10-20%	8,9%-18,21%	13,55%		
3.3.	20-30%	17,46%-25,2%	21,33%		
3.4.	30-50%	24,86%-32,51%	28,68%		
3.5.	Skirtumas >50%	29,99%-42,88%	36,44%		
3.6.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

Toliau analizuojant apklausos atsakymus apie prekybos/komercinės paskirties turto vertę įtakojančius kriterijus ir subkriterijus, pereinama prie inžinerinių sprendimų kriterijaus. 23 lentelėje matome, kad kriterijus yra išskaidytas į šešis subkriterijus. Galima pažymėti, kad iš visų subkriterijų, kaip svarbiausią ekspertai išskiria „Pastato fasado padėtis gatvės atžvilgiu“ subkriterijus ir jo reikšmė siekia 20,61%. Pastebėtina, kad auga atsinaujinančių energijos šaltinių svarba – šiuo metu subkriterijaus reikšmė siekia 15,72%. Viso kriterijaus vidutinė reikšmė siekia 18,19 proc. ir tai yra trečias pagal svarbą vertinimo kriterijus po vietos ir būklės kriterijų.

#### Inžinerinių sprendimų kriterijaus analizės rezultatai

23 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai <i>prekybos/komercinio turto</i> vertės skaičiavimui	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>4.</b>	<b>Inžineriniai sprendiniai</b>				
4.1.	Architektūra/konstrukcijos tipas	10,52%-22,34%	16,43%	12,34%-24,05%	18,19%
4.2.	Pastato fasado padėtis gatvės atžvilgiu	12,99%-28,24%	20,61%		
4.3.	Atsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimas	11,63%-19,81%	15,72%		
4.4.	Pastato koncepcijos pelningumas (išlaidų efektyvumas)	11,12%-21,53%	16,32%		
4.5.	Automatizuotos pastato valdymo sistemos (BMS)	10,7%-18,64%	14,67%		
4.6.	Pastato energetinio naudingumo klasė	10,88%-21,61%	16,25%		
4.7.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

Paskutiniame etape prieinama prie „Kiti“ kriterijų, kurie apima šešis skirtingus subkriterijus. Pagal 24 lentelės duomenis galima daryti išvadą, kad šis kriterijus generuoja mažiausią reikšmę lyginant

su kitais kriterijais (14,95 proc.). Didžiausia reikšmė tarp subkriterijų pasižymi „Transporto parkavimas (teritorija)“ (23,13%) ir „Pastato/patalpų funkcinis universalumas“ (20,12%). Kaip mažiausiai reikšmingus subkriterijus ekspertai pažymėjo „Sklypo valdymo teisė (privatus, nuomojamas)“ (13,54%), Pagalbiniai pastatai/patalpos“ (14,75%) ir „Kiti aukščiau nepaminėti subkriterijai“ (12,23%).

„Kiti“ kriterijaus analizės rezultatai

24 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus ir jo subkriterijai prekybos/komercinio turto vertės skaičiavimui	Subkriterijaus reikšmingumas, %	Subkriterijaus reikšmingumo vidurkis, %	Viso kriterijaus reikšmingumas, %	Kriterijaus reikšmingumo vidurkis, %
<b>5.</b>	<b>Kita</b>				
5.1.	Pastato/patalpų funkcinis universalumas	14,38%-25,86%	20,12%	6,73%-23,17%	14,95%
5.2.	Transporto parkavimas (teritorija)	15,22%-31,04%	23,13%		
5.3.	Objekto naudojimo, valdymo ir disponavimo apribojimai	11,66%-20,8%	16,23%		
5.4.	Pagalbiniai pastatai/patalpos	9,82%-19,67%	14,75%		
5.5.	Sklypo valdymo teisė (privatus, nuomojamas)	5,67%-21,42%	13,54%		
5.6.	Kiti aukščiau nepaminėti subkriterijai	6,63%-17,82%	12,23%		
5.7.	Pasirinktų subkriterijų suma		100,00%		

Atlikus komercinio nekilnojamojo turto tipo vertę įtakančių kriterijų ir subkriterijų apklausų analizę galima daryti išvadą, kad egzistuoja panašūs dėsningumai tiek tarp ekspertų rezultatų, tiek tarp tam tikrų veiksmų iškėlimo aukščiau kitų. Vis dėlto, bendruoju atveju šie rezultatai yra tinkami siekiant taikyti pataisos koeficientus, kadangi jie yra objektyvūs, pagrįsti pačių vertintojų nuomone ir tendencijomis, kurios vyrauja rinkoje. Abiem atvejais svarbiausias buvo vietos kriterijus – ši tendencija matoma ir prieš tai buvusiuose leidiniuose.

## IŠVADOS

1. Išanalizavus mokslinę literatūrą randami laiko, vietovės, finansavimo sąlygų, perleidžiamų teisių į nekilnojamąjį turtą, pardavimo sąlygų, iš karto po turto pirkimo patirtų išlaidų, rinkos sąlygos, turto fizinių charakteristikų, turto ekonominių charakteristikų, turto naudojimo ypatumų ir kitų su nekilnojamuoju turtu susijusių komponentų pataisos koeficientai, kurie yra naudojami apskaičiuojant patikslinimų dydžius. Dažnu atveju aukščiau paminėti lyginamieji elementai apima visas reikalingas pataisas, tačiau kartais, norint kai siekiama jas padaryti tikslesnes, šiuos elementus galima suskaidyti smulkiau. Šis smulkesnis pataisų suskaidymas priklauso nuo konkrečios vertinamo turto rūšies, nes veiksniai turintys įtakos vertei skirtingos rūšies nekilnojamajam turtui yra nevienodi. Literatūroje randami ir konkrečiai komercinės paskirties turto vertei įtakos turintys veiksniai.
2. Komercinės paskirties turtas skaidomas į tris dalis: tai yra administracinės/biurų paskirties, gamybos/sandėliavimo paskirties ir prekybos/komercinės paskirties turto grupės. Kiekvienam turto tipui priskiriami atitinkami veiksniai. Mokslinės literatūros analizės metu rasti šie turto vertei įtakos turintys veiksniai: vietovės (mikrorajono) patrauklumas, statybos metai, inžinerinė infrastruktūra, ploto skirtumas, atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimas ir kiti veiksniai.
3. Atlikus apklausą, išanalizuota turto vertintojų/asistentų nuomonė apie reikšmes, kurias jie suteikia kiekvienam kriterijui bei jo subkriterijams. Šiuo tyrimu buvo siekiama nustatyti visų apibrėžtų pataisos kriterijų bei subkriterijų svorių reikšmių pasiklautinąjį intervalą, vidutinės reikšmės ir pateikti susistemintus rezultatus. Gauti rezultatai parodė kokią įtaką, turto vertintojų ir vertintojų - asistentų nuomone, turi kiekvienas pateiktas pataisos kriterijus bei subkriterijus. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad vietos pataisos koeficientui suteikiamas didžiausia reikšmė.

## LITERATŪRA

1. Agourtzi E., Assimakopoulos V., Hatzichristos T., French N. (2003). Real estate appraisal: a review of valuation methods. Practice briefing: Real estate appraisal, *Journal of Property Investment & Finance*, Vol. 21, No. 4.
2. Aksomaitis J. (2000). Tikimybių teorija ir statistika : vadovėlis aukštųjų mokyklų studentams. - Kaunas : Technologija. 347 p.
3. Almy, R. (2015). Property Valuation and Taxation for Improving Local Governance in Europe and Central Asia: Lithuania Case Study. Elektroninis leidinys „Turto vertinimo teorijos ir praktikos apybraižos“. Vilnius, p. 6-29. Prieiga per internetą [http://www.ltva.lt/wp-content/uploads/2015/12/Turto\\_vert\\_teorija\\_praktika2015.pdf](http://www.ltva.lt/wp-content/uploads/2015/12/Turto_vert_teorija_praktika2015.pdf)
4. Aleknavičius A. (2008). Nekilnojamo turto vertinimas. Vadovėlis. ISBN 978-9955-896-37-1.
5. Alias A., Hanapi N. H. A. N. (2010). Comparison Method - Preference Of Adjustment Techniques Among Valuers. *Journal of Design and Built Environment*, Vol. 7, No. 1., Kuala Lumpur.
6. Appraisal Institute. (2013). *The Appraisal of Real Estate*, 14th ed., Chicago: Appraisal Institute.
7. Brandt, S., & Maenning, W. (2011). Road noise exposure and residential property prices: Evidence from Hamburg. *Transport Research Part D – Transport and Environment*, 16, 23–30. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2010.07.008>
8. Buriskiėne, M., Rudzkiėne V., & Venckauskaite, J. (2011). Models of factors influencing the real estate price. *Environmental Engineering*, The 8th International Conference, 873–878.
9. Choy, L. H. T., Mak, S. W. K., & Ho, W. K. O. (2007). Modeling Hong Kong real estate prices. *Journal of Housing and the Built Environment*, 22, 359–368. <https://doi.org/10.1007/s10901-007-9089-2>
10. Cupal, M. (2013). The Comparative Approach theory for real estate valuation, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 109 ( 2014 ), p. 19 – 23.
11. Dudek – Dyduch E. (2011). Information system for real estate valuation. *Automatyka*, Vol.15, Krakow.
12. Europos vertinimo standartai (2012), septintasis leidimas.
13. Eckert J. K., Glaudemans R. J., Almy R. R. (1997). *Property Appraisal and Assessment Administration*. Chicago: The International Association of Assessing Officers, p. 860.
14. Eksioglu Cetintahra, G., & Cubukcu, E. (2014). The influence of environmental aesthetics on economic value of housing: an empirical research on virtual environments. *Journal of Housing and the Built Environment*. Published in the internet version.
15. Ferlan, N., Bastic, M., Igor Psunder, I. (2017). Influential Factors on the Market Value of Residential Properties. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 2017, 28(2), 135–144. Prieiga per internetą <http://dx.doi.org/10.5755/j01.ee.28.2.13777>
16. Galinienė B. (1999). Turto ekonomika ir vertinimas. Mokomoji metodinė priemonė. Vilnius. ISBN 9986-19-3339-7.
17. Galinienė B. (2004). Turto ir verslo vertinimo sistema. Formavimas ir plėtos koncepcija. Vilnius. ISBN 9986-19-663-9.
18. Golob, K., Bastic, M., & Psunder, I. (2012). Analysis of Impact Factors on the Real Estate Market: Case Slovenia. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 23(4), 357–367. <https://doi.org/10.5755/j01.ee.23.4.2566>.
19. Huang, H., & Yin, Li (2015). Creating sustainable urban built environments: An application of hedonic house price models in Wuhan, China. *Journal of Housing and the Built Environment*, 30, 219–235. <https://doi.org/10.1007/s10901-014-9403-8>.
20. Janmaat, J. (2007). Factors affecting Residential Property Values in a Small Historic Canadian University Town. Retrieved August 15, 2012 from Munich Personal RePEc Archive, University of British Columbia Okanagan Web site: [http://mpra.ub.uni-muenchen.de/6145/3/MPRA\\_paper\\_6145.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/6145/3/MPRA_paper_6145.pdf)

21. Kardelis K. (2002). Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. 2-asis leidimas, Šiauliai.
22. Kubilius J. (1980) Tikimybių teorija ir matematinė statistika. Vilnius: Mokslas,. 407p.
23. Luobikienė I. (2010) sociologinių tyrimų metodika. Mokomoji knyga. KTU, Kaunas. ISBN 978-9955-25-803-2.
24. Makridakis, S., Wheelwright, S. C., Hyndman, R. J. (1998). Forecasting, methods and applications, 3rd ed., New York: John Wiley & Sons, 642 p.
25. Podvezko, V., (2005). Ekspertų įverčių suderinamumas // Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas. Vol. XI, nr. 2, 101 – 107.
26. Nacionaliniai turto ir verslo vertinimo standartai (2004), Vilnius. ISBN 9955-9479-4-2.
27. Raslanas S., Šliogerienė J. (2012). Nekilnojamo turto vertinimas. Mokomoji knyga. Vilnius: Technika.
28. Raslanas S., Tupėnaitė L. (2005). Individualių namo vertinimo ypatumai, taikant lyginamosios vertės metodą. Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas, Vol. 11, No. 4.
29. Raslanas, S., Zavadskas, E. K., Kaklauskas, A., Zabulenas, A. R. (2010), Land value tax in the context of sustainable urban development and assessment. Part II - analysis of land valuation techniques: The case of Vilnius', International Journal of Strategic Property Management, 14:2, 173 — 190.
30. Rudzkienė, V. (2005). Socialinė statistika, Vilnius, MRU leidybos centras, 293 p.
31. Schulz R. (2003). Valuation of Properties and Economic Models of Real Estate Markets. Dissertation. Berlin.
32. Theebe, M. A. J. (2004). Planes, trains and automobiles: The impact of traffic noise on house prices. Journal of Real Estate Finance and Economics, 28, issue 2/3, 209–234. <https://doi.org/10.1023/B:REAL.0000011154.92682.4b>.
33. Turto ir verslo vertinimo metodika (2012) Lietuvos Respublikos finansų ministro 2012 m. balandžio 27 d. įsakymu Nr. 1K-159.
34. UNECE (Economic Commission for Europe) (2012). Evaluation of real estate property and market risk for real estate backed financial products. Informal notice 6. Prieiga per internetą [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/hlm/sessions/docs2012/real\\_estate\\_property\\_and\\_market\\_risk.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/hlm/sessions/docs2012/real_estate_property_and_market_risk.pdf).
35. Walacik, M., Grover, R., Adamuscin, A. (2013). Valuation systems in Poland, Slovakia and the United Kingdom – comparative study, 21(4), p. 75-85.
36. Williams, L., Ventolo, Jr., & Williams, M. R. J. D. (2005). Fundamental of real estate Appraisal, 9th Ed. Chicago: Real Estate Education Company.
37. Žvirblis, A., Mačerinskienė, I., & Buračas, A. (2008). Įmonių konkurentų potencialo vertinimo principai ir baziniai modeliai. Intelektinė ekonomika, 1(3), 82-92.

## PRIEDAI

### PRIEDAS NR. 1 - KOMERCINĖS PASKIRTIES TURTO PATAISOS KRITERIJŲ IR SUBKRITERIJŲ TAIKYMO KOMENTARAS

#### Administracinės/biurų paskirties turto tipo

Kriterijai	Eil. Nr.	Subkriterijai	Komentaras
<b>Vieta</b>	1.1	Miestas, gyvenvietė, miesto rajonas, verčių zona	Subkriterijus nustatomas tada, kai lyginami vertinamo objekto analogai yra kitoje vietovėje (pvz. kitame mieste/gyvenvietėje negu vertinamas turtas arba kitame miesto rajone negu vertinamas turtas, arba kitoje verčių zonoje negu vertinamas turtas) kur rinkos konjunktūros sąlygos kitokios negu vertinamo turto dislokacijos vietoje. Šis koeficientas parodo vietovių rinkų skirtumus.
	1.2	Mikro vietovės tinkamumas turto tipui	Subkriterijus nustatomas tada, kai lyginami vertinamo objekto analogai arba pats vertinamas objektas yra vietovėje, miesto dalyje, kurioje vyrauja kitų paskirčių nekilnojamojo turto objektai negu vertinamas turtas. Kitaip tariant vertinamas turtas arba lyginamieji objektai yra nebūdingose tokio tipo (paskirties) turtui teritorijose. Šis koeficientas parodo vietovės rinkų tinkamumo skirtumus.
	1.3	Vietovės (miesto rajono įvaizdis)	Vietovės įvaizdis – vietos, kurioje yra vertinamas turtas įvaizdis, reputacija, kaip pavyzdžiui, Vilniaus miesto Senamiesčio, Kauno m. Naujamiesčio teritorijos yra prestižinės ir jose nekilnojamojo turto kainos yra labai aukštos, lyginant su kitomis miesto seniūnijomis, iš kurių gali būti pasirinkti lyginamieji objektai.
	1.4	Susisiekimas (transporto infrastruktūra)	Subkriterijus apsprendžiantis eismo ryšį arba pasiekiamumo skirtumus tarp turto dislokacijos vietos ir miesto centro ar kitų verslo ir prekybos centrų, kitų mikrorajonų, lankytinų vietų bei kitų svarbių visuomeninių objektų privačiu ir valstybiniu transportu, o taip pat darbo vietos;
	1.5	Būsimoji plėtra	Subkriterijus apsprendžiantis skirtumus vertinamo turto ir lyginamųjų objektų dislokacijos teritorijų plėtros numatomos teritorijų planavimo dokumentuose, bendruosiuose miestų plėtros planuose ir t.t. (pvz. skirtumas tarp jau susiformavusių verslo/biurų centrų dislokacijų teritorijų ir naujai vystomų verslo centrų koncentracijos teritorijų, kuriose kuriama nauja infrastruktūra).
	1.6	Paslaugų išvystymas mikro aplinkoje	Subkriterijus apsprendžiantis skirtumus, susijusius su socialine ir teikiamų paslaugų spektro infrastruktūra aplink vertinamą objektą – mokslo, gydymo įstaigos, parduotuvės, esančios netoliese, nusikalstamumo lygio kontrolės aplinkinėje vietovėje statistika



			lyginant su vertinamo ir lyginamųjų objektų vietovėmis, rajonais.
	1.7	Potencialių klientų srautai	Subkriterijus nustatomas tada, kai lyginami vertinamo objekto analogai yra vietovėje, kurios yra mažiau/daugiau susijusios su tradiciniu potencialių klientų srautų dydžiu komercinės traukos teritorijose, ir galima identifikuoti šių dydžių skirtumus nuo vertinamo objekto vietovėje.
<b>Būklė</b>	2.1	Statybos pradžia/pabaiga/rekonstrukcija	Subkriterijus apsprendžiantis vertinamo ir lyginamojo objekto skirtumus atsižvelgiant į turto statybos/rekonstrukcijos metus, kurie gali identifikuoti turto nusidėvėjimo dydžio skirtumus, naudotų statybos medžiagų, technologijų, turto energetinio efektyvumo, vidaus išplanavimo skirtumus.
	2.2	Pastato/patalpų vidaus apdaila (įrengimo lygis)	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatomos jų vidaus apdailos fizinės charakteristikos ir skirtumai. Didžiausi skirtumai būna dėl įrenginių kokybės, jų klasės, naudotų medžiagų, amžiaus, fizinės būklės ir apdailos kokybės. Tačiau gali būti ir kitos objektų charakteristikos, kurių skirtumai lemia vertės pokyčius.
	2.3	Pastato fasado apdaila	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatomos pastato fasado apdailos skirtumai. Didžiausi skirtumai būna dėl naudotų medžiagų, amžiaus ir apdailos kokybės.
	2.4	Pastato/patalpų vidaus inžineriniai tinklai	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatomos jų vidaus inžinerinių tinklų charakteristikos ir skirtumai. Didžiausi skirtumai būna dėl įrenginių kokybės, naudotų medžiagų, fizinės būklės. Tačiau gali būti ir kitos objektų charakteristikos, kurių skirtumai lemia vertės pokyčius.
	2.5	Bendra pastato būklė	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatoma pastato bendros būklės charakteristikos ir skirtumai.
	<b>Plotas</b>	3.1	Ploto skirtumas
<b>Inžineriniai sprendiniai</b>	4.1	Architektūra/konstrukcijos tipas	Subkriterijus apsprendžiantis vertinamo ir lyginamojo objekto skirtumus atsižvelgiant į pastato konstruktyvo tipą (pvz. surenkamo gelžbetonio karkaso pastatas, monolitinio gelžbetonio karkaso pastatas, mūrinis pastatas, metalo karkaso, stiklo karkaso ir pan.)
	4.2	Atsinaujinantys energijos šaltiniai	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatoma, kad viename objekte toks subkriterijus egzistuoja, o kitame jo nėra.

	4.3	Pastato koncepcijos pelningumas (išlaidų efektyvumas)	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatoma, kad viename objekte dėl pastato koncepcijos yra pasiekiamas išlaidų mažinimo efektyvumas, o kitame to nėra.
	4.4	Automatizuotos pastato valdymo sistemos (BMS)	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatoma, kad egzistuoja pastatų valdymo sistema (angl. BMS- Building management systems), kuri leidžia ne tik gerokai sumažinti energijos sunaudojimą ir generavimo nuostolius, bet ir užtikrinti didesnę komfortą vartotojui, o kitame to nėra.
	4.5	Pastato energetinio naudingumo klasė	Subkriterijus išreiškiantis skirtumą tarp vertinamo ir lyginamojo objekto, kai egzistuoja energetinio efektyvumo klasių skirtumai.
<b>Kiti</b>	5.1	Pastato/patalpų funkcinis universalumas	Subkriterijus leidžiantis įvertinti pastatų, kuriuose yra vertinamas turtas ir lyginamasis objektas, skirtumus susijusius pastatų/patalpų funkciniu universalumu, t. y. galimybe mažiausiomis sąnaudomis pritaikyti kitiems poreikiams/tikslams.
	5.2	Parkavimo teritorija	Subkriterijus leidžiantis įvertinti vertinamo turto skirtumus su lyginamuoju objektu, atžvilgiu parkavimo patogumo ir teritorijos dydžio prie pastato, jeigu toks skirtumas yra ir jį galima identifikuoti.
	5.3	Objekto naudojimo, valdymo ir disponavimo apribojimai	Subkriterijus išreiškiantis skirtumą tarp vertinamo ir lyginamojo objekto, kai viename objekte toks subkriterijus egzistuoja, o kitame jo nėra.
	5.4	Sklypo valdymo teisė (privatus, nuomojamas)	Subkriterijus išreiškiantis skirtumą tarp vertinamo ir lyginamojo objekto, kai viename objekte žemės sklypas valdomas nuosavybės, o kitame nuomos teise.
	5.5	Kiti aukščiau nepaminėti subkriterijai	Kitų faktorių neaptartų aukščiau, tačiau galinčių turėti įtaką turto vertės skaičiavimui, ir juos vertintojas gali identifikuoti ir paaiškinti savo kompetencijos ribose.

### Gamybinės/sandėliavimo paskirties turto tipo

Kriterijai	Eil. Nr.	Subkriterijai	Komentaras
<b>Vieta</b>	1.1	Miestas, gyvenvietė, miesto rajonas, verčių zona	Subkriterijus nustatomas tada, kai lyginami vertinamo objekto analogai yra kitoje vietovėje (pvz. kitame mieste/gyvenvietėje negu vertinamas turtas arba kitame miesto rajone negu vertinamas turtas, arba kitoje verčių zonoje negu vertinamas turtas) kur rinkos konjunktūros sąlygos kitokios negu vertinamo turto dislokacijos vietoje. Šis koeficientas parodo vietovių rinkų skirtumus.

	1.2	Mikro vietovės tinkamumas turto tipui	Subkriterijus nustatomas tada, kai lyginami vertinamo objekto analogai arba pats vertinamas objektas yra vietovėje, miesto dalyje, kurioje vyrauja kitų paskirčių nekilnojamojo turto objektai negu vertinamas turtas. Kitaip tariant vertinamas turtas arba lyginamieji objektai yra nebūdingose tokio tipo (paskirties) turtui teritorijose. Šis koeficientas parodo vietovės rinkų tinkamumo skirtumus.
	1.3	Vietovės (miesto rajono įvaizdis)	Vietovės įvaizdis – vietos, kurioje yra vertinamas turtas įvaizdis, reputacija, kaip pavyzdžiui, Vilniaus miesto Kirtimai, Kauno r. Laisvoji ekonominė zona, Vakarinis aplinkkelis yra traukos centrai ir jose nekilnojamojo turto kainos yra aukštesnės, lyginant su kitomis miesto, rajono dalimis, iš kurių gali būti pasirinkti lyginamieji objektai.
	1.4	Susisiekimas (transporto infrastruktūra)	Subkriterijus apsprendžiantis eismo ryšį arba pasiekiamumo skirtumus tarp turto dislokacijos vietos ir miesto centro ar kitų verslo ir prekybos centrų, kitų mikrorajonų, kitų svarbių visuomeninių objektų privačiu ir valstybiniu transportu, o taip pat darbo vietos. Taip pat svarbu atsižvelgti į pagrindinių magistralinių kelių pasiekiamumą.
	1.5	Būsimoji plėtra	Subkriterijus apsprendžiantis skirtumus vertinamo turto ir lyginamųjų objektų dislokacijos teritorijų plėtros numatomos teritorijų planavimo dokumentuose, bendruosiuose miestų plėtros planuose ir t.t. (pvz. skirtumas tarp jau susiformavusių logistikos centrų, didelių gamybos objektų dislokacijų teritorijų ir naujai vystomų verslo centrų koncentracijos teritorijų, kuriose kuriama nauja infrastruktūra).
	1.6	Paslaugų išvystymas mikro aplinkoje	Subkriterijus apsprendžiantis skirtumus, susijusius su socialine ir teikiamų paslaugų spektro infrastruktūra aplink vertinamą objektą – mokslo, gydymo įstaigos, parduotuvės, esančios netoliese, nusikalstamumo lygio kontrolės aplinkinėje vietovėje statistika lyginant su vertinamo ir lyginamųjų objektų vietovėmis, rajonais.
	1.7	Potencialių klientų srautai	Subkriterijus nustatomas tada, kai lyginami vertinamo objekto analogai yra vietovėje, kurios yra mažiau/daugiau susijusios su tradiciniu potencialių klientų srautų dydžiu komercinės traukos teritorijose, ir galima identifikuoti šių dydžių skirtumus nuo vertinamo objekto vietovėje.
	<b>Būklė</b>	2.1	Statybos pradžia/pabaiga/rekonstrukcija
2.2		Pastato/patalpų vidaus apdaila (įrengimo lygis)	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatomos jų vidaus apdailos

			fizinės charakteristikos ir skirtumai. Didžiausi skirtumai būna dėl įrenginių kokybės, jų klasės, naudotų medžiagų, amžiaus, fizinės būklės ir apdailos kokybės. Tačiau gali būti ir kitos objektų charakteristikos, kurių skirtumai lemia vertės pokyčius.
	2.3	Pastato fasado apdaila	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatomos pastato fasado apdailos skirtumai. Didžiausi skirtumai būna dėl naudotų medžiagų, amžiaus ir apdailos kokybės.
	2.4	Pastato/patalpų vidaus inžineriniai tinklai	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatomos jų vidaus inžinerinių tinklų charakteristikos ir skirtumai. Didžiausi skirtumai būna dėl įrenginių kokybės, naudotų medžiagų, fizinės būklės. Tačiau gali būti ir kitos objektų charakteristikos, kurių skirtumai lemia vertės pokyčius.
	2.5	Bendra pastato būklė	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatoma pastato bendros būklės charakteristikos ir skirtumai.
<b>Plotas</b>	3.1	Ploto skirtumas	Subkriterijus leidžiantis apskaičiuoti skirtumus vertinamo turto ir lyginamųjų dėl objekto dydžio
<b>Inžineriniai sprendiniai</b>	4.1	Architektūra/konstrukcijos tipas	Subkriterijus apsprendžiantis vertinamo ir lyginamojo objekto skirtumus atsižvelgiant į pastato konstruktyvo tipą (pvz. surenkamo gelžbetonio karkaso pastatas, monolitinio gelžbetonio karkaso pastatas, mūrinis pastatas, metalo karkaso, stiklo karkaso ir pan.)
	4.2	Atsinaujinantys energijos šaltiniai	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatoma, kad viename objekte toks subkriterijus egzistuoja, o kitame jo nėra.
	4.3	Pastato koncepcijos pelningumas (išlaidų efektyvumas)	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatoma, kad viename objekte dėl pastato koncepcijos yra pasiekiamas išlaidų mažinimo efektyvumas, o kitame to nėra.
	4.4	Komunikacijų išvystymas	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatoma, kad yra skirtumai susiję su inžinerinių komunikacijų galimybėmis (maksimali elektros galia, nuotekų pralaidumas, vanduo, dujos).
	4.5	Automatizuotos pastato valdymo sistemos (BMS)	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatoma, kad egzistuoja pastatų valdymo sistema (angl. BMS- Building management systems), kuri leidžia ne tik gerokai sumažinti energijos sunaudojimą ir generavimo nuostolius, bet ir užtikrinti didesnę komfortą vartotojui, o kitame to nėra.

	4.6	Pastato energetinio naudingumo klasė	Subkriterijus išreiškianti skirtumą tarp vertinamo ir lyginamojo objekto, kai egzistuoja energetinio efektyvumo klasių skirtumai.
<b>Kiti</b>	5.1	Pastato/patalpų funkcinis universalumas	Subkriterijus leidžiantis įvertinti pastatų, kuriuose yra vertinamas turtas ir lyginamasis objektas, skirtumus susijusius pastatų/patalpų funkcinio universalumu, t. y. galimybe mažiausiomis sąnaudomis pritaikyti kitiems poreikiams/tikslams.
	5.2	Parkavimo teritorija	Subkriterijus leidžiantis įvertinti vertinamo turto skirtumus su lyginamuoju objektu, atžvilgiu parkavimo patogumo ir teritorijos dydžio prie pastato, jeigu toks skirtumas yra ir jį galima identifikuoti.
	5.3	Objekto naudojimo, valdymo ir disponavimo apribojimai	Subkriterijus išreiškianti skirtumą tarp vertinamo ir lyginamojo objekto, kai viename objekte toks subkriterijus egzistuoja, o kitame jo nėra.
	5.4	Pagalbiniai pastatai/patalpos	Subkriterijus išreiškianti skirtumą tarp vertinamo ir lyginamojo objekto, kai viename objekte toks subkriterijus egzistuoja, o kitame jo nėra arba pagalbiai statiniai didina/mažina objekto vertę.
	5.5	Papildoma kėlimo, transportavimo įranga	Subkriterijus išreiškianti skirtumą tarp vertinamo ir lyginamojo objekto, kai viename objekte toks subkriterijus egzistuoja, o kitame jo nėra.
	5.6	Sklypo konfigūracija, plėtros galimybės	Subkriterijus apsprendžiantis skirtumus vertinamo turto ir lyginamųjų objektų dislokacijos teritorijų, kuriose teisiškai leidžiama ir fiziškai įmanomos objekto plėtros galimybės.
	5.7	Sklypo valdymo teisė (privatus, nuomojamas)	Subkriterijus išreiškianti skirtumą tarp vertinamo ir lyginamojo objekto, kai viename objekte žemės sklypas valdomas nuosavybės, o kitame nuomos teise.
	5.8	Kiti aukščiau nepaminėti subkriterijai	Kitų faktorių neaptartų aukščiau, tačiau galinčių turėti įtaką turto vertės skaičiavimui, ir juos vertintojas gali identifikuoti ir paaiškinti savo kompetencijos ribose.

### Prekybinės/komercinės paskirties turto tipo

Kriterijai	Eil. Nr.	Subkriterijai	Komentaras
<b>Vieta</b>	1.1	Miestas, gyvenvietė, miesto rajonas, verčių zona	Subkriterijus nustatomas tada, kai lyginami vertinamo objekto analogai yra kitoje vietovėje (pvz. kitame mieste/gyvenvietėje negu vertinamas turtas arba kitame miesto rajone negu vertinamas turtas, arba kitoje verčių zonoje negu vertinamas turtas) kur rinkos konjunktūros sąlygos kitokios negu vertinamo turto dislokacijos vietoje. Šis koeficientas parodo vietovių rinkų skirtumus.

	1.2	Vietovės tinkamumas turto tipui	Subkriterijus nustatomas tada, kai lyginami vertinamo objekto analogai arba pats vertinamas objektas yra vietovėje, miesto dalyje, kurioje vyrauja kitų paskirčių nekilnojamojo turto objektai negu vertinamas turtas. Kitaip tariant vertinamas turtas arba lyginamieji objektai yra nebūdingose tokio tipo (paskirties) turtui teritorijose. Šis koeficientas parodo vietovės rinkų tinkamumo skirtumus.
	1.3	Vietovės (miesto rajono įvaizdis)	Vietovės įvaizdis – vietos, kurioje yra vertinamas turtas įvaizdis, reputacija, kaip pavyzdžiui, Vilniaus miesto Senamiesčio, Kauno m. Naujamiesčio teritorijos yra prestižinės ir jose nekilnojamojo turto kainos yra labai aukštos, lyginant su kitomis miesto seniūnijomis, iš kurių gali būti pasirinkti lyginamieji objektai.
	1.4	Susisiekimas (transporto infrastruktūra)	Subkriterijus apsprendžiantis eismo ryšį arba pasiekiamumo skirtumus tarp turto dislokacijos vietos ir miesto centro ar kitų verslo ir prekybos centrų, kitų mikrorajonų, lankytinų vietų bei kitų svarbių visuomeninių objektų privačiu ir valstybiniu transportu, o taip pat darbo vietas;
	1.5	Būsimoji plėtra	Subkriterijus apsprendžiantis skirtumus vertinamo turto ir lyginamųjų objektų dislokacijos teritorijų plėtros numatomos teritorijų planavimo dokumentuose, bendruosiuose miestų plėtros planuose ir t.t. (pvz. skirtumas tarp jau susiformavusių verslo/biurų centrų dislokacijų teritorijų ir naujai vystomų verslo centrų koncentracijos teritorijų, kuriose kuriama nauja infrastruktūra).
	1.6	Paslaugų išvystymas mikro aplinkoje	Subkriterijus apsprendžiantis skirtumus, susijusius su socialine ir teikiamų paslaugų spektro infrastruktūra aplink vertinamą objektą – mokslo, gydymo įstaigos, parduotuvės, esančios netoliese, nusikalstamumo lygio kontrolės aplinkinėje vietovėje statistika lyginant su vertinamo ir lyginamųjų objektų vietovėmis, rajonais.
	1.7	Potencialių klientų srautai	Subkriterijus nustatomas tada, kai lyginami vertinamo objekto analogai yra vietovėje, kurios yra mažiau/daugiau susijusios su tradiciniu potencialių klientų srautų dydžiu komercinės traukos teritorijose, ir galima identifikuoti šių dydžių skirtumus nuo vertinamo objekto vietovėje.
	<b>Būklė</b>	2.1	Statybos pradžia/pabaiga/rekonstrukcija
2.2		Pastato/patalpų vidaus apdaila (įrengimo lygis)	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatomos jų vidaus apdailos fizinės charakteristikos ir skirtumai. Didžiausi



			skirtumai būna dėl įrenginių kokybės, jų klasės, naudotų medžiagų, amžiaus, fizinės būklės ir apdailos kokybės. Tačiau gali būti ir kitos objektų charakteristikos, kurių skirtumai lemia vertės pokyčius.
	2.3	Pastato fasado apdaila	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatomos pastato fasado apdailos skirtumai. Didžiausi skirtumai būna dėl naudotų medžiagų, amžiaus ir apdailos kokybės.
	2.4	Pastato/patalpų vidaus inžineriniai tinklai	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatomos jų vidaus inžinerinių tinklų charakteristikos ir skirtumai. Didžiausi skirtumai būna dėl įrenginių kokybės, naudotų medžiagų, fizinės būklės. Tačiau gali būti ir kitos objektų charakteristikos, kurių skirtumai lemia vertės pokyčius.
	2.5	Bendra pastato būklė	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatoma pastato bendros būklės charakteristikos ir skirtumai.
<b>Plotas</b>	3.1	Ploto skirtumas	Subkriterijus leidžiantis apskaičiuoti skirtumus vertinamo turto ir lyginamųjų dėl objekto dydžio
<b>Inžineriniai sprendiniai</b>	4.1	Architektūra/konstrukcijos tipas	Subkriterijus apsprendžiantis vertinamo ir lyginamojo objekto skirtumus atsižvelgiant į pastato konstruktyvo tipą (pvz. surenkamo gelžbetonio karkaso pastatas, monolitinio gelžbetonio karkaso pastatas, mūrinis pastatas, metalo karkaso, stiklo karkaso ir pan.)
	4.2	Pastato fasado padėtis gatvės atžvilgiu	Subkriterijus apsprendžiantis vertinamo ir lyginamojo objekto skirtumus atsižvelgiant į pastato dislokaciją pagrindinių komercinių gatvių atžvilgiu, matomumo skirmumus
	4.3	Atsinaujinantys energijos šaltiniai	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatoma, kad viename objekte toks subkriterijus egzistuoja, o kitame jo nėra.
	4.4	Pastato koncepcijos pelningumas (išlaidų efektyvumas)	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatoma, kad viename objekte dėl pastato koncepcijos yra pasiekiamas išlaidų mažinimo efektyvumas, o kitame to nėra.
	4.5	Automatizuotos pastato valdymo sistemos (BMS)	Subkriterijus išreiškiantis skirtumus tais atvejais kai, analizuojant lyginamuosius ir vertinamąjį objektą gali būti objektyviai nustatoma, kad egzistuoja pastatų valdymo sistema (angl. BMS - Building management systems), kuri leidžia ne tik gerokai sumažinti energijos sunaudojimą ir generavimo nuostolius, bet ir užtikrinti didesnę komfortą vartotojui, o kitame to nėra.
	4.6	Pastato energetinio naudingumo klasė	Subkriterijus išreiškiantis skirtumą tarp vertinamo ir lyginamojo objekto, kai egzistuoja energetinio efektyvumo klasių skirtumai.

<b>Kiti</b>	5.1	Pastato/patalpų funkcinis universalumas	Subkriterijus leidžiantis įvertinti pastatų, kuriuose yra vertinamas turtas ir lyginamasis objektas, skirtumus susijusius pastatų/patalpų funkciniu universalumu, t. y. galimybe mažiausiomis sąnaudomis pritaikyti kitiems poreikiams/tikslams.
	5.2	Parkavimo teritorija	Subkriterijus leidžiantis įvertinti vertinamo turto skirtumus su lyginamuoju objektu, atžvilgiu parkavimo patogumo ir teritorijos dydžio prie pastato, jeigu toks skirtumas yra ir jį galima identifikuoti.
	5.3	Objekto naudojimo, valdymo ir disponavimo apribojimai	Subkriterijus išreiškianti skirtumą tarp vertinamo ir lyginamojo objekto, kai viename objekte toks subkriterijus egzistuoja, o kitame jo nėra.
	5.4	Pagalbiniai pastatai/patalpos	Subkriterijus išreiškianti skirtumą tarp vertinamo ir lyginamojo objekto, kai viename objekte toks subkriterijus egzistuoja, o kitame jo nėra arba pagaliai statiniai didina/mažina objekto vertę.
	5.5	Sklypo valdymo teisė (privatus, nuomojamas)	Subkriterijus išreiškianti skirtumą tarp vertinamo ir lyginamojo objekto, kai viename objekte žemės sklypas valdomas nuosavybės, o kitame nuomos teise.
	5.6	Kiti aukščiau nepaminėti subkriterijai	Kitų faktorių neaptartų aukščiau, tačiau galinčių turėti įtaką turto vertės skaičiavimui, ir juos vertintojas gali identifikuoti ir paaiškinti savo kompetencijos ribose.