

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

Inga Kandratavičienė

STATYBOS PROCESŲ KOKYBĖS GERINIMO SPRENDIMAI

MAGISTRO DARBAS

Darbo vadovė prof. R. Čiarnienė

KAUNAS 2015

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

STATYBOS PROCESŲ KOKYBĖS GERINIMO SPRENDIMAI

Įmonių valdymas

MAGISTRO DARBAS

Studentė

Inga Kandratavičienė, VMGLVL-4

20...m.

Vadovė

prof. R. Čiarnienė

20...m.

Recenzentė

Lekt. dr. I. Stankevičė

20...m.

KAUNAS 2015



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Inga Kandratavičienė

Įmonių valdymas, 621N22001

Baigiamojo magistro darbo „Statybos procesų kokybės gerinimo sprendimai“

AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

20 15 m. gruodžio 29 d.
Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Ingos Kandratavičienės** baigiamasis magistro darbas tema „Statybos procesų kokybės gerinimo sprendimai“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(parašas)

SUMMARY

Theme relevance. Business process quality improvement, by creating an optimal management system, over the past few decades is highly relevant theme. A process quality management has become an integral part of organizations' management, so the process quality implementation methods and solutions improvement, is still the subject of scientific hearings. There is a lack in methodology how to assess construction processes quality, how to improve organizations work quality, what decisions should be taken. Was **raised problematic question** - based on what criteria, should be evaluated the organization's construction quality processes?

The final work object – construction process quality improvement decisions.

The final work aim – based on scientific literature and empirical data analysis suggest construction process quality improvement solutions.

The final work tasks:

1. Make the construction process quality improvement decisions problematic analysis base on the different approaches;
2. Analyze theoretical construction processes quality improving decisions;
3. Make a theoretical construction process quality improvement model;
4. Empirically verify the consisting model in JSC „Statybų valdymo sprendimai“ "and identify construction process quality improvement directions.

The final work results: quantitative clients' and qualitative company's employee's survey analysis results identified construction process quality assurance problem areas: workers in construction, who are responsible for the construction process quality does not always work qualitatively; there are service performance disturbances, employees does not always have enough time for the work to do on time; sometimes crashes equipment, machinery; accures tensions in work; also there are lack of discounts for the price and quality balance sheet; customers expect fully realized construction quality, new equipment, car park, information technologies; the workers do not communicate through e - communications channels. Identified construction process quality improvement directions. Proposed systematically improve the quality of the construction processes by acquiring more and better quality materials, equipment, machinery, improving the quality of work. When the employees constantly have the need to improve their performance, process quality. By increasing labor productivity, construction

projects will become profitable. By improving construction work processes, projects quality implementation will increase net profitability. It is proposed also to upgrade or install a new informational system in order to analyze construction processes quality, evaluate and enter data, in order to prepare reports. The most important and essential quality management deployment advantage is that reduced construction costs by 15 percent. With decreasing cost of the work in parallel it reduces the total cost of the construction project, which is especially important for the project to interested parties.

The final work consists: 71 pp., 16 tables, 26 figures, 2 appendixes.

Key words: construction processes, construction processes quality, construction processes improvement.

TURINYS

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	7
LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	9
ĮVADAS.....	10
1. STATYBOS PROCESŲ KOKYBĖS GERINIMO PROBLEMATIKA.....	12
2. TEORINIAI STATYBOS PROCESŲ KOKYBĖS GERINIMO SPRENDIMAI.....	17
2.1. Procesų kokybės sampratos apibrėžties problematika.....	17
2.2. Kokybės vadybos sistemų ir standartų diegimo galimybės.....	21
2.3. Statybos procesų vadybos ir veiklos kokybės vertinimo būdai ir teoriniai modeliai.....	24
2.3.1. Veiklos kokybės vertinimo modeliai.....	24
2.3.2. Statybų procesų kokybės modeliai.....	29
2.4. Naujų informacinių technologijų valdymas statybų procesuose	31
2.5. Teorinis statybų procesų kokybės gerinimo sprendimų modelis.....	34
3. KOKYBĖS GERINIMO STATYBOS PROCESUOSE TYRIMO METODOLOGIJA.....	37
4. KOKYBĖS GERINIMO UAB „STATYBŲ VALDYMO SPRENDIMAI“ VEIKLOS PROCESUOSE TYRIMŲ REZULTATAI IR DISKUSIJA	41
4.1. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklos charakteristika	41
4.2. Tyrimo rezultatų analizė	44
4.2.1. Kiekybinio tyrimo rezultatai	44
4.2.2. Kokybinio tyrimo rezultatai	51
4.3. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ probleminės sritys ir jų sprendimas	60
4.4. Procesų kokybės gerinimo sprendimų ekonominė nauda UAB „Statybų valdymo sprendimai“.....	62
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	65
LITERATŪRA	67
PRIEDAI	72

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Statybos procesų klasifikavimas pagal technologinius požymius (sudaryta pagal Zavadskas ir kt., 2006).....	13
2 pav. Kokybės vadybos sąnaudos ir privalumai (sudaryta pagal Andrew W. T. ir kt., 2015).....	15
3 pav. Trijų dimensijų kokybės modelis (sudaryta pagal Pabedinskaitę ir kt., 2009; Weckenmann ir kt., 2015).....	19
4 pav. Proceso schema (sudaryta pagal Kontautaitę D. ir Zinkevičiūtę V., 2013)	20
5 pav. Svarbiausios veiklos rūšys, turinčios įtakos kokybei (sudaryta pagal Čerešką A. ir Paužą V., 2005)	22
6 pav. EFQM tobulumo modelis (sudaryta pagal EFQM metodiką)	27
7 pav. Kokybės vadybos sistemos standartų (ISO) paskirtis (sudaryta pagal Adomėną V., 2011)	28
8 pav. 4 subalansuotų rodiklių sistemos perspektyvos (sudaryta pagal Sudnicką T., 2005)	28
9 pav. Statybos procesų dalyvių poveikis statybų procesų kokybei schema (sudaryta pagal Harris H., McCaffer R., 2013)	30
10 pav. Rekomenduojamas modelis statybų procesų kokybės vertinimui (sudaryta pagal Andrew W. T. ir kt., 2015).....	30
11 pav. Abstraktus informacinės sistemos veikimo modelis (sudaryta pagal Burtkienę R., Lopatą A., 2013).....	33
12 pav. Informacinės sistemos vaidmuo svarbiausiuose verslo aktyvumuose (sudaryta pagal Juozapavičių A., 2013).....	33
13 pav. Teorinis statybų procesų kokybės gerinimo sprendimų modelis (sudaryta darbo autorės).....	35
14 pav. Kokybės gerinimo UAB „Statybų valdymo sprendimai“ tyrimo loginė blokinė schema.....	40
15 pav. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ organizacinė valdymo struktūra	42
16 pav. Darbuotojų skaičiaus kaita UAB „Statybų valdymo sprendimai“ 2010 – 2015 m.	42
17 pav. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklos rezultatai 2010 – 2015 m.....	43
18 pav. Paslaugos, kuriomis dažniausiai naudojasi UAB „Statybų valdymo sprendimai“ klientai.....	44
19 pav. Respondentų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ įmonės finansų valdymą siekiant kokybiškų statybos procesų	45
20 pav. Respondentų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ įmonės viziją, strategiją, siekiant kokybiškų statybos procesų	46
21 pav. Respondentų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ klientų aptarnavimą, siekiant kokybiškų statybos procesų.....	47
22 pav. Respondentų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ vidinius procesus, siekiant kokybiškų statybos procesų.....	48

23 pav. Respondentų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ tobulėjimą ir plėtrą, siekiant kokybiškų statybos procesų.....	49
24 pav. Respondentų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklos problemas	50
25 pav. Veiklos sąnaudos ir pardavimo pajamos UAB „Statybų valdymo sprendimai“2010–2017 m.	63
26 pav. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklos rezultatai 2010–2017m.....	63

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Kokybės apibrėžimai	18
2 lentelė. Kokybės vadybos modelių palyginamoji analizė (sudaryta pagal Černiauskiene N., 2011) .	25
3 lentelė. Respondentų pareigos ir funkcijos UAB „Statybų valdymo sprendimai“	51
4 lentelė. Respondentų nuomonė apie darbuotojų asmenines savybes nulemiančias darbo rezultatus .	52
5 lentelė. Respondentų nuomonė apie jų vaidmenį užtikrinant statybų procesų kokybę.....	53
6 lentelė. Respondentų nuomonė apie tai, kas svarbiausia atliekant kokybiškus statybų darbus	53
7 lentelė. Respondentų nuomonė apie esminių statybų darbų kokybės užtikrinimą.....	54
8 lentelė. Respondentų nuomonė apie dažniausiai teikiamas paslaugas	55
9 lentelė. Respondentų nuomonė apie teikiamų paslaugų kokybės tyrimus	55
10 lentelė. Respondentų nuomonė apie naujų paslaugų pasiūlymą ateityje galimybes	56
11 lentelė. Respondentų nuomonė apie jų vaidmenį užtikrinant kokybiškus statybos procesus	56
12 lentelė. Respondentų nuomonė apie tai, kaip jie sprendžia, ar klientai ir rangovas yra patenkinti atliktais darbais.....	57
13 lentelė. Respondentų nuomonė apie IS privalumus ir trūkumus.....	57
14 lentelė. Respondentų nuomonė apie veiklos kontrolierius.....	58
15 lentelė. Respondentų nuomonė apie problemas, su kuriomis susiduria UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai	59
16 lentelė. Prognozuojami UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklos rodikliai 2015–2017 m.....	62

IVADAS

Temos aktualumas. Verslo procesų kokybės gerinimas, kuriant optimalią vadybos sistemą, jau keletą pastarųjų dešimtmečių yra itin aktuali bei dažnai nagrinėjama tema. Daugelis organizacijų susiduria su poreikiu pertvarkyti savo veiklos procesus, siekdamos sutrumpinti darbų atlikimo laiką, sumažinti kainą ir pagerinti vartotojų poreikių tenkinimą (Daunorienė, Bagdonienė, 2008: 161). Šis poreikis yra užtikrinamas, kai statybų organizacijos pasitelkia įvairias vadybos sistemas, kokybės standartus, taiko inovatyvius inžinerinius statybos sprendimus. Be to, organizacijos, atsižvelgdamos į aplinkos (vidinės ir išorinės) veiksnius, pokyčius, siekia konkurencinio pranašumo, todėl pasirenka optimalias priemones, ir priima sprendimus kokybės gerinimui.

Statybų sektoriaus organizacijose būtinos procesų kokybės vadybos sistemos, kurios apimtų svarbiausius kokybės procesų valdymo aspektus. Kokybės gerinimo sprendimai, kurie priimami esant procesų kokybės vadybos sistemų optimalaus veikimo nepakankamumui, užtikrina ne tik klientų keliamus reikalavimus, tačiau pateisinami jų lūkesčiai, pasiekiami norimi rezultatai, mažinamos problemų ir statybų darbų broko atsiradimo rizika. Šių tikslų pasiekimui, organizacijos turi valdyti bei kontroliuoti savo veiklos procesų ir tų procesų kokybę. Procesai, savo ruožtu, turi vykti pagal darbo metodus. Nuolat sprendžiant statybos procesų kokybės problemas, organizacijos skatinamos nesustoti, tobulėti.

Problema. Nors procesų kokybės vadyba yra tapusi neatskiriama organizacijų vadybos dalis, tačiau procesų kokybės įgyvendinimo ir gerinimo būdai bei sprendimai, kurių yra ne vienas, iki šiol tebėra mokslinių nagrinėjimų tema. Trūksta metodikos kaip vertinti statybų organizacijų procesų kokybę, kaip gerinti atliekamų darbų kokybę, kokie sprendimai turi būti priimami.

Keliamas probleminis klausimas: kokiais kriterijais, būdais remiantis, turėtų būti vertinama statybų organizacijos procesų kokybė?

Tyrimo objektas – statybos procesų kokybės gerinimo sprendimai.

Tyrimo tikslas – remiantis mokslinės literatūros analize ir empirinio tyrimo duomenimis pasiūlyti statybos procesų kokybės gerinimo sprendimus.

Uždaviniai:

1. Pateikti statybų procesų kokybės gerinimo sprendimų probleminę analizę skirtingų požiūrių kontekste;
2. Išnagrinėti teorinius statybos procesų kokybės gerinimo sprendimus;
3. Sudaryti teorinį statybos procesų kokybės gerinimo modelį;
4. Empiriškai patikrinus sudarytą modelį UAB „Statybų valdymo sprendimai“ išskirti statybos procesų kokybės gerinimo kryptis.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, kokybinis tyrimas (interviu su direktoriumi, statybų darbų vadovu ir tiriamų procesų darbuotojais), kiekybinis tyrimas, įmonės dokumentų analizė.

1. STATYBOS PROCESŲ KOKYBĖS GERINIMO PROBLEMATIKA

Siekiant užsibrėžto tikslo, žmogaus veikla grindžiama logiška seka atliekamais procesais. Toks apibūdinimas gali būti aiškinamas to įvykio ar reiškinių eiga, vyksmu. Statybų sektoriuje procesai yra specifiniai, būdingi tik šiai pramonės šakai, todėl statybų procesų kokybės tyrimai ir gerinimo sprendimų analizė yra aktualūs. Kaip teigia W. T. Lau ir kt. (2015: 834), „statybos procesai ir jų valdymas yra labai svarbūs rangovams ir su statyba susijusioms organizacijoms, kadangi jie nuolat dirba šioje pramonės šakoje, kur projektai paprastai yra unikalūs, derinami su aplinkos veiksniais, kur nuolat yra pavojaus rizika ir reikia laikytis statybos procesų eigos“.

Taigi statybos procesas - visuma operacijų, kurios pagal tam tikrą nustatytą nuoseklumą ir technines priemones atlieka darbuotojai, naudojant reikalingus statybos priemones.

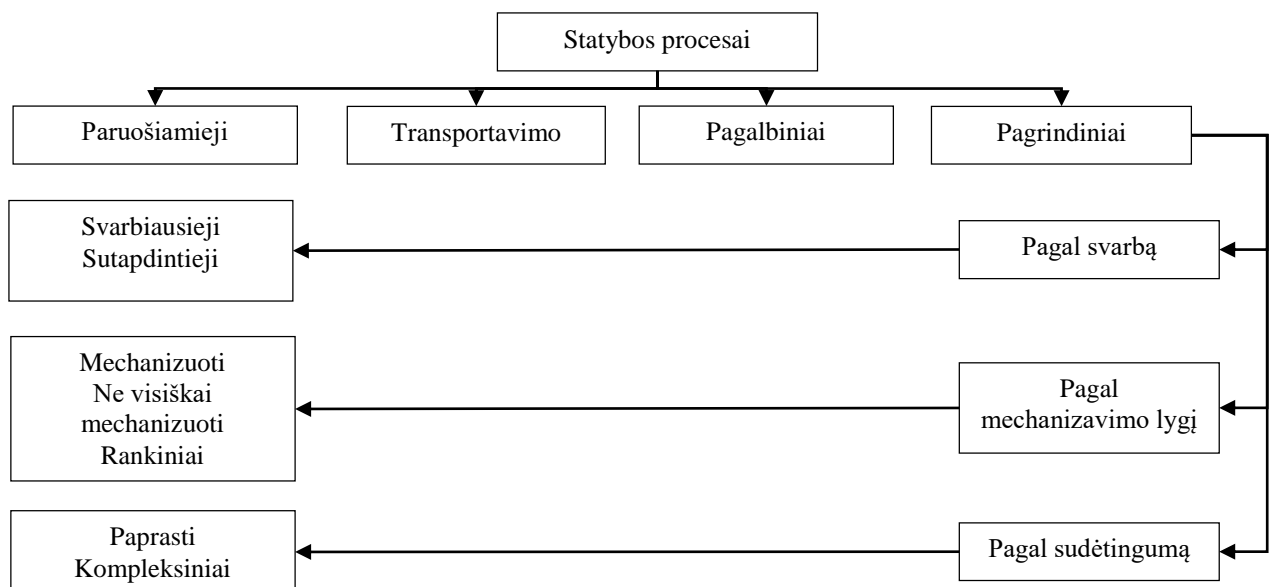
Prieš įvardinant statybų procesų kokybės gerinimo reikšmę ir privalumus, tikslinga apibrėžti, kokie yra statybos procesai, kas jiems būdinga, kas yra statybos procesų kokybė ir kokiais būdais ji gali būti užtikrinama.

Anot E. K. Zavadsko ir kt. (2006), N. Banaitienės ir A. Banaičio (2006), V. Kitino (2007), G. Beniušienės ir kt. (2011), D. Nagrockienės ir R. Žurauskienės (2007), statybos procesai skirstomi į dvi grupes: medžiaginius ir informacinius. Anot E. K. Zavadsko ir kt. (2006: 15), „medžiaginiai procesai apie visus veiksmus, kurie susieti su medžiaginių gamybos produktų kaita“. N. Banaitienės ir A. Banaičio (2006: 33) teigimu, „informaciniai procesai apima visus informacijos analizavimo, rezultatų skaičiavimo veiksmus ir pan.“Kaip papildoma V. Kitinas (2007: 16), „informacijos procesų rezultatais grindžiamas medžiaginių procesų vykdymas, ypač jų projektavimas, sprendimų priėmimas ir valdymas“.E. K. Zavadsko ir kt. (2006: 15) teigimu, „statybos gamybos technologijos pagrindas yra medžiaginiai procesai, vadinami statybos procesais arba statybos gamybos procesais. Statybos procesuose dalyvauja darbininkai, kurie naudodami technines priemones (mašinas, mechanizmus, įrankius), statybos produktus (medžiagas, gaminius, įrenginius), dirba statybos darbus, kuria statinius“.

Kaip teigia H. J. Harrington ir kt. (2012: 84), „statybos procesai pagal technologinę paskirtį gali būti traktuojami dviem požiūriais. Pirmu požiūriu – statybos procesai, kurių metu medžiaginiai elementai yra gabenami, dedami, surenkami, sujungiami ir pan. Tai procesai, kai nekinta fizikinės ir mechaninės medžiaginių elementų savybės. Antru požiūriu – kai dėl fizikinių ir cheminių pokyčių kinta galutinės medžiaginių elementų savybės“. Analizuojant statybų procesų kokybę ir gerinimo sprendimus, bus remiamasi pirmuoju požiūriu, kadangi procesai, kaip tai pavaizduota 1 paveiksle, yra statybos darbų atlikimas, kuomet pasitelkiant statybines medžiagas, darbo jėgą, informaciją ir teisės aktus bei normatyvus yra siekiama ne tik įvykdyti statybų procesą, bet ir užtikrinti šio proceso kokybę. Remiantis pirmuoju požiūriu, statybos procesus ir jų kokybę analizuoja ir P. Hooohaker ir kt. (2010), F. Harris, R. McCaffer (2013), H. J. Harrington ir kt. (2012), M. G. Battikha (2003), J. Gaspatik, M. Buciova (2011),

B. Hardin, D. McCool (2015), E. K. Zavadskas ir kt. (2006), W. T. Andrew ir kt. (2015), A. Karlowski ir J. Paslawski (2008) ir kt.

Statybos procesai pagal technologinius požymius skirstomi į paruošiamuosius, transporto, pagalbinius ir pagrindinius (žr. 1 pav.). Tokį skirstymą pateikia dauguma Lietuvos ir užsienio autorių. G. Beniušienės ir kt. (2011) analizuodami statybos procesus nagrinėja juos pagal svarbą, mechanizavimo lygį, ar sudėtingumą. E. K. Zavadskas ir kt. (2006) statybos procesus analizuoja atkreipdami dėmesį į visus statybos procesų rūšis ir požymius. F. Harris, R. McCaffer (2013) prie jau išskirtų statybos procesų požymių priskiria dar statybos procesų visuotinės kokybės sistemos valdymą, kuris tarsi jungia visus statybos procesus ir suformuoja grįžtamąjį ryšį tarp kiekvieno iš proceso požymio. Kokybės standartų taikymas kiekvieno proceso etape, anot F. Harris ir R. McCaffer (2013) yra esminė statybos procesų kokybės užtikrinimo prielaidų bei vienas svarbiausių statybos įmonės, subrangovų, rangovo veiklos tikslų.



1 pav. Statybos procesų klasifikavimas pagal technologinius požymius (sudaryta pagal Zavadskas ir kt., 2006)

Taigi statybos procesai yra daugiareikšmiai ir pasižymi įvairiais požymiais. Kiekvienas statybų procesas pasižymi jiems priskirtais požymiais, kurie detalčiau neaptariami dėl technologinių jų charakteristikų. Magistriniame baigiamajame darbe statybos procesai ir jų požymiai bus analizuojami kaip visuma, skiriant tik pagrindines statybos procesų rūšis bei įvardinant šių procesų kokybės užtikrinimo ir gerinimo sprendimus.

Statybų procesų kokybė, anot E. K. Zavadsko ir kt. (2006: 32) – „tai visuma statybos procesų savybių, kurias pagal normatyvinius reikalavimus privalo užtikrinti parengtas statybų (statinio) projektas ir numatytos jame statybinės medžiagos, gaminiai bei įrenginiai, pagal projektą atliekami statybos ir montavimo darbai“. Kaip teigia P. Hoonakker ir kt. (2010: 954), „statybos procesų kokybė priklauso

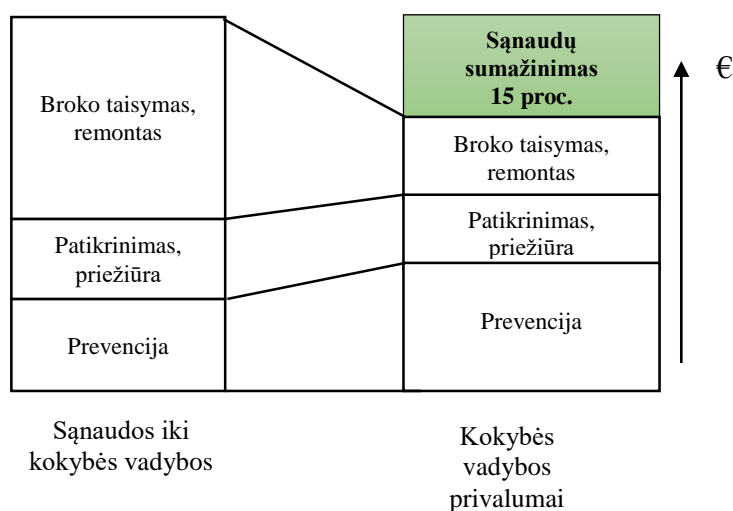
nuo statybos vadovo gebėjimo parinkti reikiamos specialybės, kvalifikacijos darbininkus, tinkamai organizuoti jų darbą aprūpinant šiuolaikiniais instrumentais bei techninėmis priemonėmis“. Anot P. Hoonakker ir kt. (2010: 954), „nuolat kontroliuoti atliekamų darbų kokybę, lyginant faktinius su leistinaisiais nuokrypiais, nurodytais normatyviniuose dokumentuose ir statybos taisyklėse“. Kaip papildoma F. Harris ir R. McCaffer (2013), nepakankama atliekamų statybos procesų kokybė gaunama tuomet, kai darbi apšiekami pažeidžiant technologinius reikalavimus, naudojamos prastesnių savybių statybinės medžiagos, gaminiai, darbininkų kvalifikacija žema, o atliekamų statybos darbų kontrolė netinkama. Tokiuose statiniuose atsiranda įvairių defektų, kurie išryškėja naudojant statiniu. Todėl pavyzdžiui, LR statybos įstatyme (1996; aktuali redakcija nuo 2013), numatyta, jog statybų vadovas (darbų vadovas) atsako už statinio arba atliktų darbų normatyvinę kokybę statybos ir garantinio statinio naudojimo laikotarpiams. Tokia pat atsakomybė tenka ir statinio techniniam prižiūrėtojui, priėmusiam netinkamos kokybės darbus ir nepareikalavusiam jų ištaisyti. Jei statinio statybos metu organizuota projekto vykdymo (autorinė) priežiūra, privaloma reaguoti į įvairius projekto ir normatyvinių reikalavimų nukrypimus.

Tačiau nors įstatymais ir reglamentais yra numatyta statybos produkcijos kokybės kontrolės sistema, tačiau pasitaiko dar nemažai statinių su įvairiais pažeidimais, daromais juos projektuojant, naudojant prastos kokybės medžiagas, gaminius, atliekant statybos ir montavimo darbus. Todėl būtina užtikrinti kokybišką visų statybos procesų dalyvių darbą. Šios kokybės vadybos sistemos reikalavimus nusako ES tarptautinis standartas, kurio modelis patvirtintas ir Lietuvoje: „LST EN ISO 9001: 2001. Kokybės vadybos sistema. Reikalavimai“. „Tai – projektavimo, tobulinimo, gaminimo, įrengimo ir prižiūrėjimo kokybės užtikrinimo modelis. Tokių sertifikuotų pagal kokybės vadybos standartą statybos įmonių produkcija ir atliekami darbai (procesai) užtikrina vartotojams normatyvinę jos kokybę, o pačioms įmonėms privalumus konkurencinėje kovoje, užsienio šalių pripažinimą“ (LST EN ISO 9001: 2001. Kokybės vadybos sistema. Reikalavimai).

Anot W. T. Andrew ir kt. (2015) statybos procesų kokybės užtikrinimo būtinumą lemia šie veiksniai: nepakankamą statybos darbų kokybę nulemia rangovų atsainus požiūris, dėl konkursuose pasiūlytos žemos kainos; brėžiniuose ir aprašuose neaiškiai apibrėžiami projektuotojų ketinimai. Neatitikimai, kurie nustatomi tarp skirtingų konsultantų brėžinių būna nulemti prastos statybų procesų koordinacijos; rangovai suinteresuoti labiau baigti darbus pagal grafikus, kontroliuoti sąnaudas ir išlaidas pagal sąmatas, nei užtikrinti siekiamą statybų darbų kokybę; prastų darbų procesų koordinacija tarp rangovų, subrangovų; neretai architektai nesilaiko specialių statybos metodų, siekiant darnos su aplinka; suderinti rangovo ir kliento poreikius dėl darbų užbaigimo termino yra sudėtinga; neretai projektas neatitinka atitinkamų standartų ir numatytų normatyvų. Tai padidina taisomų darbų kiekį, vilkinamas projektų užbaigimo terminas; rangovai nežino kaip įdiegti kokybės kontrolės sistemos darbus; būna, jog statybinės medžiagos neatitinka numatytų reikalavimų, neturi atitikties sertifikatų ir

pan. Kaip teigia A. Karlowski ir J. Paslawski (2008: 516), „statybos procesų trikdžiai yra ypač pastebimi dėl savo didelio kintamumo, neapibrėžtumo ir kompleksiško. Jie daro dilemą įtaką planavimo ir vykdymo procesams. Aplinkos, sukeliančios trikdžių, ir vykstančių procesų stebėseną sudaro galimybę lanksčiau valdyti procesus, o tai labai pagerina statybos kokybę užtikrinančių sistemų veikimo efektyvumą“.

W. T. Andrew ir kt. (2015) cituodami L. S. Peng ir P. Ke – Wei (1996), nurodo ir tyrimu pagrindžia, koks yra statybų procesų kokybės gerinimo būtinumas ir poveikis (žr. 2 pav.).



2 pav. Kokybės vadybos sąnaudos ir privalumai (sudaryta pagal Andrew W. T. ir kt., 2015)

Remiantis W. T. Andrew ir kt. (2015) atliktu tyrimu, galima teigti, kad kokybės vadyba statybų procesų kokybei turi didelį teigiamą poveikį. Pats svarbiausias ir esminis kokybės vadybos diegimo privalumas tas, kad mažinamos statybos darbų sąnaudos iki 15 proc. Mažėjant darbų sąnaudoms, lygiagrečiai mažėja ir viso statybos projekto kaina, kas itin svarbu projekto suinteresuotoms šalims. Taip pat derinamos dvi itin svarbios vartotojų pasitenkinimo paslauga/preke dedamosios: kainos ir kokybės santykis, kuomet už vartotojui palankią kainą, užtikrinama laukiama paslaugos/produkto kokybė. O tai yra esminė kokybės užtikrinimo sąlyga, kad patenkinant vartotojų poreikius, patenkinami jų keliama kiekybiniai ir kokybiniai reikalavimai. Be to, kaip teigia P. Vanagas (2008), „esamų ir numatomų poreikių patenkinimas mažiausiais kaštais neįmanomas be visuotinės kokybės vadybos sudedamosios dalies – nuolatinio tobulinimo. Nuolatinis tobulinimas norint pasiekti geriausių įmonės rezultatų ir kitu – t.y. kaštų mažinimo, požiūriu. Tačiau esama organizacijų, kurios yra verslo geriausių pasiekimų lygmens, ir todėl jų vadovai mano, kad jiems nieko nereikia tobulinti. Be to, tarpusavyje konkuruojančios įmonės pastoviai tobulina ir gerina atskirų procesų ar visos organizacijos veiklą. Bet kokia veikianti sistema išsiderina, susidėvi, todėl būtinos nuolatinės pastangos palaikyti ją, rengiantis kovai su konkurentais“.

Apibendrinant galima teigti, kad statybos procesai ir jų valdymas yra labai svarbūs su statyba susijusioms organizacijoms, kadangi jie nuolat dirba šioje pramonės šakoje, kur projektai paprastai yra

unikalūs, derinami su aplinkos veiksniais, kur nuolat yra pavojaus rizika ir reikia laikytis statybos procesų eigos. Statybos procesai skirstomi į dvi grupes: medžiaginius ir informacinius. Statybos procesuose dalyvauja darbams pridėtinę vertę kuriantys darbininkai, kurie naudoja technines priemones (mašinas, mechanizmus, įrankius), statybos produktus (medžiagas, gaminius, įrenginius), dirba statybos darbus, kuria statinius. Statybų procesų kokybė – tai visuma statybos procesų savybių, kurias pagal normatyvinius reikalavimus privalo užtikrinti parengtas statybų (statinio) projektas ir numatytos jame statybinės medžiagos, gaminiai bei įrenginiai, pagal projektą atliekami statybos ir montavimo darbai. Kokybės vadyba statybų procesų kokybei turi didelį teigiamą poveikį. Pats svarbiausias ir esminis kokybės vadybos diegimo privalumas tas, kad mažinamos statybos darbų sąnaudos. Mažėjant darbų sąnaudoms, lygiagrečiai mažėja ir viso statybos projekto kaina, kas itin svarbu projekto suinteresuotoms šalims. Taip pat derinamos dvi itin svarbios vartotojų pasitenkinimo paslauga/preke dedamosios: kainos ir kokybės santykis, kuomet už vartotojui palankią kainą, užtikrinama laukiama paslaugos/produkto kokybė.

2. TEORINIAI STATYBOS PROCESŲ KOKYBĖS GERINIMO SPRENDIMAI

Šiame skyriuje analizuojami teoriniai statybos procesų kokybės gerinimo sprendimai. Teoriniai aspektai atskleidžiami nagrinėjant procesų kokybės sampratos apibrėžties problematiką, sisteminant informaciją apie statybos procesų vadybos ir veiklos kokybės vertinimus būdus ir mokslininkų pateikiamus teorinius modelius. Taip pat identifikuojamos kokybės vadybos sistemų ir standartų diegimo galimybės. Analizuojamas naujų informacinių technologijų valdymas statybų procesuose. Parengiamas autorinis teorinis statybų procesų kokybės gerinimo sprendimų modelis kuriuo remiantis bus atliekamas empirinis tyrimas.

2.1. Procesų kokybės sampratos apibrėžties problematika

„Kokybės vadyba – viena pagrindinių XX amžiaus vadybos idėjų“ (Weckenmann A. ir kt., 2015: 281), kuri toliau vystoma, analizuojama ir XXI amžiuje. Kokybės vadybos principai vystėsi priklausomai nuo kokybės suvokimo kaitos: iš pradžių kokybė buvo suprantama tik kaip trūkumų nebuvimas, siekiant užtikrinti trūkumų likvidavimą (Feigenbaum A. V., 2002; Prajogo D. I., Sohal A. S., 2004; Dayton N. A., 2003; Khan J. H., 2003; ir kt.), „gavus nusiskundimus, buvo atliekami patikrinimai, testavimai ar pakeitimai“ (Vanichchinchai A., Igel B., 2009; Pinho J. C., 2008; ir kt.). „Atsiradus platesniam kokybės suvokimui, buvo pradėti taikyti rezultatų vertinimo, kokybės audito ar standartų metodai“ (Gauttam R., 2010; Gunnar L., Thaís Da C. L., Alves, V. L. A., 2014; Copaneli A., 2014; Huo B., Han Z., Prajogo D., 2014; ir kt.). Pagaliau „kokybės siekimas tapo ne tik produktų ar paslaugų, bet ir pačių procesų, žmogiškųjų išteklių, sąsajų su aplinka (visuomene, suinteresuotomis grupėmis, aplinkosaugos standartų užtikrinimo) reikalavimu“ (Bernardo M., 2014; Ooi K. B., 2014; Singh R., 2015; ir kt.). Anot A. Tonkūnaitės (2011: 88), visuotinės kokybės vadyba, kurios sąvoka yra įsitvirtinusi tiek mokslo ir akademinio lygmeniu, tiek privačiame sektoriuje, „laikoma viena tobuliausių organizacijos valdymo formų“ ir yra „apibrėžiama kaip šiuolaikinė, į vartotojo poreikius orientuota kokybės užtikrinimo iniciatyva“, pabrėžianti „nuolatinį veiklos tobulinimą, vadovų įsipareigojimus ir darbuotojų dalyvavimą arba jų įgalinimą, kuriant savitą organizacinę kokybės kultūrą, kuria siekiama racionalizuoti visas organizacijos veiklos sudėtinės dalis“. A. Tonkūnaitė (2011: 88), papildo, kad „kokybės vadybos taikymas padeda suprasti jų paslaugų vartotojus ir kitas suinteresuotas šalis, mažinti klaidų skaičių, išsiaiškinti ir išgryninti procesus, užtikrinti teikiamų paslaugų kokybę, motyvuoti darbuotojus, kurti teigiamą įvaizdį, taupyti lėšas ir siekti kitų naudingų rezultatų“. Taigi, anot A. Tonkūnaitės (2011: 88), „visuotinės kokybės vadyba apima daugelį organizacijos veiklos sričių ir yra daug platesnės nei tradicinės kokybės valdymo sistemos“. Kaip papildo D. Kontautaitė ir V.

Zinkevičiūtė (2013: 22), „šiuolaikinė visuotinės kokybės vadyba – tai iniciatyva, nukreipta į vartotojų poreikių tenkinimą, kuris organizaciją įpareigoja nuolat tobulinti veiklą įtraukiant tiek įmonės vadovus, tiek darbuotojus, ir taip kūrė specifinę kokybės vadybos organizacinę kultūrą“.

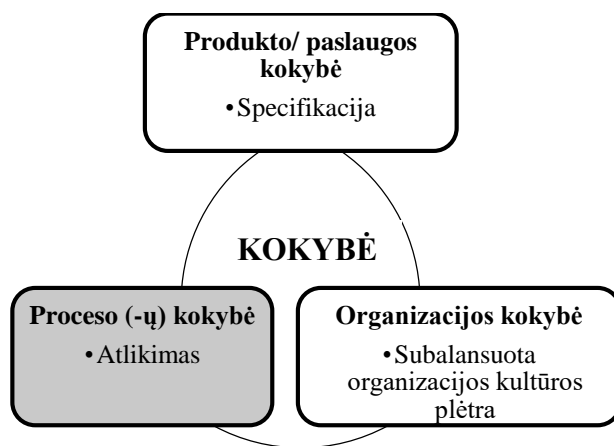
Atsižvelgiant į darbo temą būtina apibrėžti kokybės sampratą (žr. 1 lentelę). Mokslinėje literatūroje kokybės sampratų pateikiama iš ties daug.

1 lentelė. Kokybės apibrėžimai

Autorius, metai	Apibūdinimas
J. Ruževičius, 2005	„Kokybė gali būti apibrėžiama kaip standartų ir specifikacijų reikalavimų atitiktis, tinkamumas naudoti, klientų poreikių patenkinimo laipsnis. Kokybę galima vertinti pagal tai, kokią vartotojo poreikių aspektą tenkina produktas. Šiuo požiūriu įmanu vertinti gaminių funkcionalumą, patikimumą, ar jie atitinka socialinius, ergonominius, estetinius, aplinkosaugos ir ekonominius reikalavimus“.
N. Banaitienė, A. Banaitis, 2006	„Kokybę galima apibrėžti kaip proceso, produkto ar organizacijos savybių, leidžiančių tenkinti išreikštus vartotojo poreikius, visumą“.
S. Žičkienė, I. Dasevskienė, 2009	„Kokybė suvokiama kaip nuolatinis tobulėjimas laike, t. y. kokybė yra kintantis reiškinys. Tobulėjant produktui, auga ir vartotojų poreikiai, o tai lemia ir kokybės sampratos kitimą. Kokybė yra charakteristika, kuri duotu laiko periodu santykinai tenkina vartotojo poreikius, galbūt ir pralenkia kai kurių jų lūkesčius dėl jų nevisiško žinojimo.“
A. Pabedinskaitė, R. Vitkauskas, 2009	„Produkto ar paslaugos kokybę nusako vartotojų poreikių tenkinimo lygis, kuris priklauso nuo projektavimo kokybės, išreiškiamos rodikliais, susijusiais su vartotojo reikalavimais, ir proceso kokybės, kurią apibūdina faktinių rodiklių nukrypimo lygis nuo specifikacijoje pateiktų rodiklių“.
D. Kontautaitė, V. Zinkevičiūtė, 2013	„Kokybė – tai subjektyvi sąvoka, nes kiekvienas individas turi savo kokybės apibrėžimą. Techninių požiūriu kokybė tai produkto ar paslaugos Charakteristikų rinkinys, kuris atspindi sugebėjimų patenkinti vartotojų išreikštus ar numatomus poreikius, kitaip sakant, tai produktas ar paslauga, neturintys defektų“.
A. Weckenmann ir kt., 2015	„Kokybė – paslaugos savybių ir charakteristikų visuma, leidžianti patenkinti vartotojo pareikštas ar numatomas reikmes“.

Pateiktus mokslininkų pateiktą kokybės sampratas, galima teigti, jog kokybė tai - savybių visuma, atitinkanti vartotojų poreikius; prekė ar paslauga, atitinkanti nustatytus standartus, o tai yra tam tikra garantija, kad prekė ar paslauga yra tinkama naudoti. Be to, beveik visuose kokybės apibrėžimuose atsiskleidžia du tie patys elementai: atitiktis ir specifikacija. Kokybė labai svarbus veiksnys, todėl ši tematika dažnai analizuojama mokslininkų darbuose.

A. Pabedinskaitė bei R. Vitkauskas (2009: 215) remdamiesi (Basu, 2004), pateikia trijų dimensijų kokybės modelį (žr. 1 paveikslą). N. Banaitienė ir A. Banaitis (2006: 165), kokybę taip pat apibrėžia kaip proceso, produkto/paslaugos ar organizacijos savybių, leidžiančių tenkinti išreikštus vartotojo poreikius, visumą.

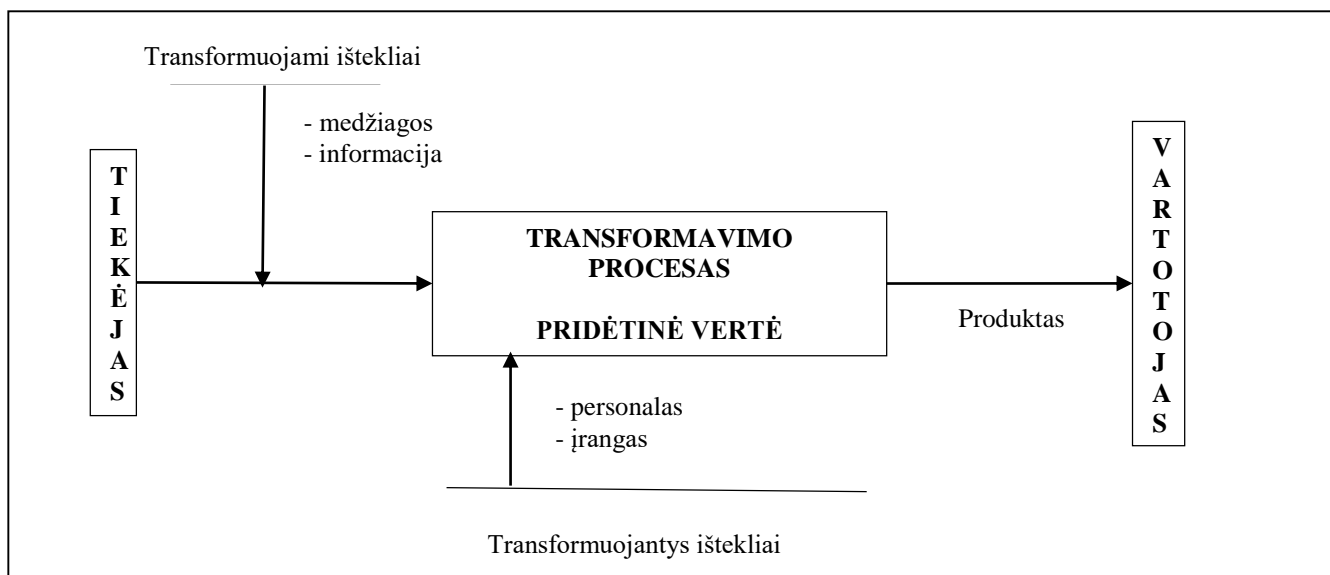


3 pav. Trijų dimensijų kokybės modelis (sudaryta pagal Pabedinskaitę ir kt., 2009; Weckenmann ir kt., 2015)

Anot A. Weckenmann ir kt. (2012), siekiant kokybės, „kokybės, laiko ir sąnaudų“ trikampis taikomas ne tik produktams, bet ir procesų vertinimui. Produkto ar paslaugos kokybę nusako specifikacijose patiekiami kokybės rodikliai, o *proceso kokybė susijusiu* gamybos arba *paslaugų operacijomis/veiklomis*, kurioms turi būti nustatyti jų atlikimo vertinimo rodikliai. Kaip teigia N. Banaitienė ir A. Banaitis (2006: 165), nustačius procesų rezultato savybes ir rodiklius, susijusius su kokybe, tikslinga nustatyti ir jo matavimo bei kontrolės formas. Taigi, kontroliuojant ir optimizuojant paslaugų procesus, kokybę, laiką ir išlaidas visos trys dimensijos veikiamos teigiamai tuo pačiu metu. O patenkinant vartotojų poreikius, vadinasi patenkinti jų keliamus kiekybinius ir kokybinius reikalavimus paslaugai.

Kaip teigia A. Weckenmann ir kt. (2015: 284), būtinybę derinti vis daugiau reikalavimų: pristatymo laikas, gamybos sąnaudos ir numatoma kokybė, nulėmė tai, jog dėmesys nukreipiamas nuo produkto kokybės link proceso kokybės. Siekis kontroliuoti gamybos procesus būtinas vertinant, kiek laiko prireikia įvairiuose darbo etapuose. Iki šiol, procesų analizė buvo atliekama sistemingai, laiko optimizavimas pavieniam etapui, o kokybės aspektai nebuvo svarstomi. D. Kontautaitės ir V. Zinkevičiūtės (2013: 23) nuomone, „daugelio kokybės vadybos sistemų pagrindas yra nuolatinis procesų tobulinimas“. „Kokybės vadybos sistemos diegimas įmonėje prasideda suprantant pagrindinius įmonėje vykstančius procesus“. „Procesas – tai vyksmas, apimantis žmones ir išteklius, sąveikaujančius tarpusavyje“ (Pociūtė ir kt., 2005). „Veiklos procesas – tai sistema, padedanti įgyvendinti verslo tikslus, kuriant logiškai susijusių veiksmų eigą. Veiklos procesų valdymas – tai nėra tik gražių paveiksliukų ir schemų derinys, tai nuoseklių, tarpusavyje susijusių procesų visuma, kuri padeda vadovams pasiekti, kad įmonė veiktų efektyviai ir kokybiškai“.

2 paveiksle pateikiama proceso schema bei kokie yra proceso dalyviai.



4 pav. Proceso schema (sudaryta pagal Kontautaitę D. ir Zinkevičiūtę V., 2013)

Kaip matyti iš paveikslo, kol atliekamos paslaugos ar pagaminamas produktas, įgyvendama eilė procesų. Šiuose procesuose transformuojama medžiaga bei informacija. Transformavimo procese dalyvauja personalas ir įranga, kas sukuria produktui/paslaugai pridėtinę vertę. Viso proceso išeiga – produktas arba paslauga, kuri teikiama vartotojui.

Veiklos procesai gali būti įvairūs priklausomai nuo įmonės užsiimamos veiklos. Kaip D. Pociūtė, V. Janauskienė, R. Vitkauskas (2005) išvardina, kad veiklos procesai gali būti: „vartotojo poreikių tyrimas, gaminio kūrimas, jo gamyba, prekybos bei tiekimo organizavimas“ (Pociūtė ir kt., 2005). „Ne taip svarbu, kokios rūšies yra veiklos procesas įmonėje, svarbiausia, kad jis būtų orientuotas į poreikių patenkinimą padėtų įmonei įgyvendinti tikslus. Jei įmonės veiklos procesai, kuriems naudojamos medžiagos ir informacija, kuria per mažą pridėtinę vertę – vartotojas jos nepirks, vadinasi, įmonė procesus valdo ir kuria netikslingai“ (Pociūtė ir kt., 2005).

Mokslinių šaltinių analizė atskleidė, kad egzistuoja skirtingos kokybės ir procesų kokybės koncepcijos sampratos, tačiau labiausiai atskleisti jos esmę leidžia A. Pabedinskaitės, R. Vitkausko (2009) pateikiama sąvoka, kad produkto ar paslaugos kokybę nusako vartotojų poreikių tenkinimo lygis, kuris priklauso nuo projektavimo kokybės, išreiškiamos rodikliais, susijusiais su vartotojo reikalavimais, ir proceso kokybės, kurią apibūdina faktinių rodiklių nukrypimo lygis nuo specifikacijoje pateiktų rodiklių. Ši samprata labiausiai susijusi ir su proceso kokybe, kuri yra esminė kokybės dimensija, kadangi proceso kokybė susijusi su gamybos arba paslaugų operacijomis/veiklomis, kurioms turi būti nustatyti jų atlikimo vertinimo rodikliai. Atlikta analizė taip pat atskleidė, kad procesą sudaro medžiagų ir informacijos procesai. Transformacijos proceso metu personalas ir įranga suteikiama produktui/ paslaugai pridėtinę vertę. Viso proceso išeiga – produktas arba paslauga, kuri teikiama

virtotojui. Tokiu būdu, proceso kokybės užtikrinimas yra svarbi sąlyga tenkinant virtotojo poreikius ir užtikrinant atliekų darbų kokybę.

2.2. Kokybės vadybos sistemų ir standartų diegimo galimybės

Siekiant suprasti ir norint analizuoti kokybės vadybos sistemą ir kokybės vertinimo metodus, tikslinga išsiaiškinti, kas yra kokybės vadybos sistema, kokia jos reikšmė ir nauda. Kaip teigia A. Daunorienė ir D. Bagdodienė (2008: 161), „dauguma organizacijų kokybės vadybos sistemą yra įsidiegusios dėl plėtimosi į naujas rinkas ir įmonės prestižo. Pats kokybės vadybos sistemos veikimas ir įmonės valdymas dažnai lieka antrame plane. O būtent tai yra pagrindinis šios sistemos tikslas norint efektyviai valdyti visus organizacijoje veikiančius procesus“. Anot E. V. Bartkus, Ž. Kriaučiūnaitės (2007: 13) „ši pirmoji 21-ojo amžiaus dekada tampa periodu, stipriai pabrėžiančiu ekonominį ir žmogiškąjį pasikeitimą, ir tobulėjimą, taip pat metodus ir praktiką, kurie sėkmingai įgyvendina tai. Ypatingai, atsiranda naujas požiūris į kokybę, atkreipiant dėmesį į jos principus, disciplinas ir metodus, kurie atitinka šiandienos naują žmogiškąją, verslo ir technologijos paklausą“. Pasak A. Mickaičio, G. Zaščižinskienės bei T. Pasvensko (2009: 11) „didėjanti konkurencija lemia vis didėjančius reikalavimus kokybei. Tad organizacijos, norėdamos išsilaikyti, turi naudoti efektyvesnes sistemas. Vienas iš pagrindinių dalykų, gerinant sistemą, tai nuolat gerinama kokybė ir didinamas organizacijos virtotojų pasitenkinimas“.

Taigi kokybės vadybos sistemos reikalingos siekiant įeiti į naujas rinkas, turint teigiamą įvaizdį, tenkinant šiandienos žmogiškąją, verslo ir technologijos paklausą, kuri skatina konkurenciją. Vadinasi svarbiausia čia virtotojų pasitenkinimas, paremtas organizacijos gebėjimais tenkinti susiformavusią paklausą turimais ištekliais.

Tikslinga pažymėti, kad kokybę tikslinga užtikrinti ne tik vidiniais resursais, bet ir nuolat tiriant išorinę aplinką. Pasak K. Pukelis, N. Pileičikienė bei I. Mikalavičienė (2012: 11) „kokybės užtikrinimas skiriamas į vidinį (jį vykdo pati įstaiga, t. y. stebi kokybės sistemos ar atskirų procesų kokybės būklę ir ją gerina arba palaiko) ir išorinį (vykdomą kitų specialių institucijų). Kokybės užtikrinimo požiūriu svarbu tiek vidinis, tiek išorinis kokybės užtikrinimas“. Taigi organizacinis (vidinis) ir aplinkos (išorinis) kokybės užtikrinimas ir valdymas yra kokybiškų procesų pagrindas, nes tik suprantant organizacijos tikslus ir rinkoje esančius klientų poreikius, galima tikėtis veiklos optimizavimo.

Veiksnius, darančius poveikį kokybei, galima grupuoti į stambias grupes, neskiriant jas į išorinius ar vidinius veiksnius. Tai veiksniai paremti veiklos sritimis, kurios gali veikti procesų, veiklos kokybę tiek išoriškai, tiek iš vidaus.

Svarbiausios veiklos rūšys, turinčios įtakos kokybei matomos 5 paveiksle.



5 pav. Svarbiausios veiklos rūšys, turinčios įtakos kokybei (sudaryta pagal Čerešką A. ir Paužą V., 2005)

Kaip teigia A. Čereška bei V. Pauža (2005: 40) „kokybės valdymui ypatingą reikšmę turi personalo rengimo sistema. Ji turi apimti visus įmonės lygius. Personalo rengimo tikslas – suprasti kokybės sistemos efektyvumą ir ją įdiegti“. Anot A. Čereškos ir V. Paužos (2005: 40), „valdantysis ir vykduojantis personalas turi išmanyti kokybės sistemos principus, kokybės valdymo metodikas ir priemones. Techninio personalo parengimas turi apimti marketingo, materialinio ir techninio tiekimo, technologinio proceso sudarymo sritis“. Kaip tęsia A. Čereška ir V. Pauža (2005: 40), „svarbiausi kokybės sistemos elementai yra tikimybiniai–statistiniai metodai. Šie metodai gali būti taikomi nustatant techninius patikimumo, ilgaamžiškumo, technologinių procesų valdymo, rinkos analizės, saugos vertinimo, rinkos analizės ir pan. reikalavimus“. Taigi siekiant užtikrinti procesų kokybę, tikslina rūpintis personalo mokymu, švietimu ir kokybės valdymo metodikų, priemonių išaiškinimu, taikymu darbo procesuose.

Pasak J. Ruževičiaus (2005: 18) „visuotinės kokybės vadyba yra išskirtinė kokybės svarbą pabrėžianti vadybos teorija (filosofija) ir praktinių vadybos priemonių sistema, kurias pasirinkusi organizacija nuolat tobulėja, įtraukdama į kokybės gerinimo procesus visus darbuotojus ir siekdama visiškai patenkinti išorinių ir vidinių vartotojų poreikius bei naudos savo darbuotojams, akcininkams, klientams, visuomenei.“. Aptarus visuotinės kokybės vadybos reikšmę ir naudą bei šią koncepciją veikiančius veiknius, tikslinga tirti, kokie galimi kokybės matavimo būdai, metodai.

Kaip teigia A. Pabedinskaitė bei R. Vitkauskas (2009: 25) „mokslinėje literatūroje išskiriami trys populiariausi ir svarbiausi kokybės vadybos modeliai: visuotinės kokybės vadyba (angl. *Total Quality*

Management), kokybės vadybos sistema (angl. *Quality Management System*) ir Europos kokybės vadybos fondo tobulumo modelis (angl. *European Foundation for Quality Management Excellence Model*)“. Šiame darbe remiamasi visuotinės kokybės vadybos principais. Be to, didžioji dalis mokslinių straipsnių, monografijų, analizuojančių procesų kokybę statybos procesuose, remiasi visuotinės kokybės vadybos (TQM) principais. Keletas darbų, kuriuose buvo analizuojami statybų procesai ir jų kokybė, buvo paremti EFQM principais, tačiau tai daugiau buvo sertifikavimo metodikos taikymas, nei detali analizė. Taip pat būta darbų, kuriuose detaliam analizuojami ISO standartai.

Pasak A. Čereškos bei V. Paužos (2005: 10) „kokybės valdymo klausimus apibendrina tarptautiniai ISO standartai. Daugumoje valstybių jie priimti kaip nacionaliniai standartai ir plačiai taikomi gaminių ir paslaugų kokybei reglamentuoti“. Anot A. Čereškos ir V. Paužos (2005: 10), „kokybės standartų taikymas yra tam tikra gaminių kokybės stabilumo garantija. Europos Sąjungos valstybėse gaminiai patenka vartotojams atlikus atitikties vertinimą. Visame pasaulyje padidėjo reikalavimai produkcijos kokybei. Produkcijos kokybės formavimas priklauso nuo tikslų, produkcijos gamybos tipo, paslaugų specifikacijos ir praktinės patirties“. Anot A. Čereškos (2005) „visuotinės kokybės vadybos pagrindiniai principai išdėstyti tarptautiniuose ISO 9000 serijos standartuose. Kaip teigia S. Žickienė ir I. Daševskienė (2009: 151), „vertinant kokybės vadybos sistemas organizacijos lygmeniu, svarbu, kad sertifikatas yra tik pradžia į tikrąją kokybę. Jis liudija, kad nuo sertifikato įgijimo dienos organizacija sistemingai dirba tobulindama savo veiklą ir gerindama produkcijos kokybę“. S. Žickienė ir I. Daševskienė (2009: 151) tęsia, kad „visi organizacijos darbuotojai ir vadovai turi nuolat rūpintis produkcijos kokybe, tai turi tapti neatsiejama veiklos dalimi. Kiekvienas dirbantysis tampa atsakingas už kokybės politikos įgyvendinimą. Organizacijos darbuotojai privalo žinoti, kad sėkmingos veiklos pagrindas yra atliekamų darbų kokybės užtikrinimas, nuolatinis darbo proceso gerinimas ir tobulėjimas“.

Taigi produkcijos arba paslaugų kokybės sistema apima sąvokas būdingas daugumai pagrindinių produkcijos ir paslaugų rūšių:

- kokybės politika, t. y. kokybės sistemos politiką vykdomas valdymas.
- ***kokybės sistema kaip procedūrų visuma, užtikrinanti kokybės valdymą.***
- kokybės valdymas kaip metodų, taikomų kokybės reikalavimams tenkinti, visuma.
- kokybės užtikrinimas kaip priemonių visuma, garantuojanti, kad produkcija arba paslaugos atitinka tam tikrus kokybės reikalavimus“.

Taigi kokybė, procesų kokybė, gali būti nagrinėjama keliais kokybės vadybos sistemos filosofijos požiūriais. Šiame magistriniame darbe remiamasi nuostata, kad procesų kokybę tinkamiausia analizuoti kokybės vadybos sistemos kontekste. Be to, kokybės vadybos sistema yra realizuojama per standartų principus, užtikrinant procedūrų visumos valdymą. Procesų kokybės vadyba, paremta visuotinės kokybės sistemos filosofija, tarptautiniais standartais, yra nukreipta į vartotojų poreikių tenkinimą, užtikrinant

tinkamą kokybės valdymą. Norint įvertinti procesų kokybę, tikslinga remtis kokybės vertinimo būdais ir teoriniais modeliais.

2.3. Statybos procesų vadybos ir veiklos kokybės vertinimo būdai ir teoriniai modeliai

Kaip teigia A. Pabedinskaitė ir R. Vitkauskas (2009: 218), „kokybės įvertinimas ir matavimas yra sudėtinga problema. Pagrindiniai šios problemos sprendimo uždaviniai yra: pagrįsti produkto ir paslaugos kokybės rodiklius; sudaryti produkto kokybės rodiklių nustatymo metodiką projektavimo metu; optimizuoti produktų kokybės lygį; sudaryti apibendrintų kokybės rodiklių nustatymo principus ir pagrįsti jų naudojimo sąlygas standartais ir kokybės valdymu“. Kadangi statybų procesai susiję su atliekamais darbais ir šių darbų kokybe, vadinasi, statybos procesų kokybės vertinimas turėtų būti grįstas taip pat tam tikrais rodikliais, šių rodiklių kompleksu, metodika ir modeliais, kurių pagalba galima būtų identifikuoti, ar atliekama veikla atitinka kokybės standartams.

2.3.1. Veiklos kokybės vertinimo modeliai

Prieš pradėdant analizuoti statybos procesų vadybos vertinimo būdus, tikslinga nagrinėti, kokie yra veiklos kokybės vertinimo modeliai, būdai, kokie elementai, parametrai juos sudaro, kokie rodikliai ir kriterijai naudojami, siekiant vertinti veiklos kokybę.

Kaip teigia D. Kontautienė ir V. Zinkevičiūtė (2013: 25), „kokybės vadybos sistemos neapsieina be nuolatinio įmonės veiklos vertinimo. Parinkus tinkamas matavimo priemones galima nustatyti organizacijos veiklos efektyvumo planus, resursų šaltinius“. Taigi organizacija gali, atsižvelgdama į realią situaciją, analizuoti veiklos optimizavimo ir tobulinimo galimybes.

Anot L. Dromantienės, R. Prakapo ir S. Nefo (2012: 72), organizacijos, siekiančios kokybės, privalo analizuoti ir tobulinti savo veiklą. Veiklos matavimas aiškiai orientuoja į konkrečią veiklą ar veiklos rezultatus, kurie tam tikru būdu gali būti išmatuojami. Vertinimas numato struktūrines galimybes apžvelgti veiklą, suteikia grįžtamąjį ryšį lemiančią bei apibendrinančią įtaką ir užtikrina priimtinių reikalavimų pasiekimą, organizacijos veiklos tobulinimą, geresnės veiklos kokybės skatinimą.

Vertinant kokybę, susiduriama su matų ir metodų pasirinkimo problema. Pasak D. Serafino (2011: 23 – 24), „šiuo metu verslo organizacijose populiariausi šie veiklos kokybės vertinimo metodai: lygiavimosi į geriausius (angl. *benchmarking*) - nuolatinis savo organizacijos įvertinimo ir palyginimo su kitomis organizacijomis (ar padaliniais) procesas, siekiant aptikti ir įgyvendinti tobulinimų galimybes“. Kaip tęsia D. Serafinas (2011: 24), „vadybos sistemų auditai–siekiant užtikrinti kokybės vadybos priemonių vykdymą (dažniausiai apibrėžtą tarptautiniais reikalavimais) ir užtikrinti procesų

valdymo efektyvumą, yra atliekami 3 tipų auditai. Įmonė organizuoja vidinius auditus“. Anot D. Serafino (2011: 24), „ji gali pakviesti savo klientus atlikti kokybės vadybos sistemos auditą, kad jie įsitikintų, jog įmonė tiekia kokybiškus produktus ar paslaugas ir geba tenkinti jų poreikius. Taip pat pati įmonė gali kreiptis į nepriklausomą KVS sertifikavimo įstaigą, siekdama gauti atitikties sertifikatą. Sertifikatas padeda sukurti įmonės – patikimo verslo partnerės – įvaizdį potencialiems klientams“. Kaip teigia A. Tonkūnaitė (2013: 89), „šiuo metu kokybei garantuoti naudojami kompleksiniai modeliai, apimantys visų organizacijos veiklos aspektų nuolatinį tobulinimą. Kokybės vadybos metodų organizacijoje pasirinkimas priklauso nuo organizacijos pobūdžio (privati įmonė ar viešojo sektoriaus institucija), teikiamų paslaugų specifikos, kokybės sampratos organizacijos viduje (į produkta/ gamybą/ vartotoją/ vertę orientuoto požiūrio). Labiausiai paplitę kokybės vadybos modeliai ir priemonės yra bendrasis vertinimo modelis – BVM (ang. *Common Assessment Framework*) ir ISO 9000 kokybės valdymo serijos standartai, Europos kokybės vadybos fondo– EFQM (angl. *European Foundation for Quality Management*) tobulumo modelis, „Lieknos“ organizacijos/ šešios sigma (Lean/ 6 sigma) metodas, subalansuotų rodiklių sistema (BSC)“. Taigi kokybei įvertinti, pamatuoti naudojami šie metodai: lygiavimosi į geriausius, vadybos sistemų auditas, sertifikavimą, kompleksinius modelius: BVM, EFQM, Lean, Six Sigma, ISO, BSC.

Atliekama veiklos kokybės vadybos metodų lyginamoji analizė. Anot N. Černiauskiene (2011: 52), „taikomi ir labiau paplitę kokybės vadybos metodai BVM, EFQM, BCS ir ISO (žr. 2 lentelė)“.

2 lentelė. Kokybės vadybos modelių palyginamoji analizė (sudaryta pagal Černiauskiene N., 2011)

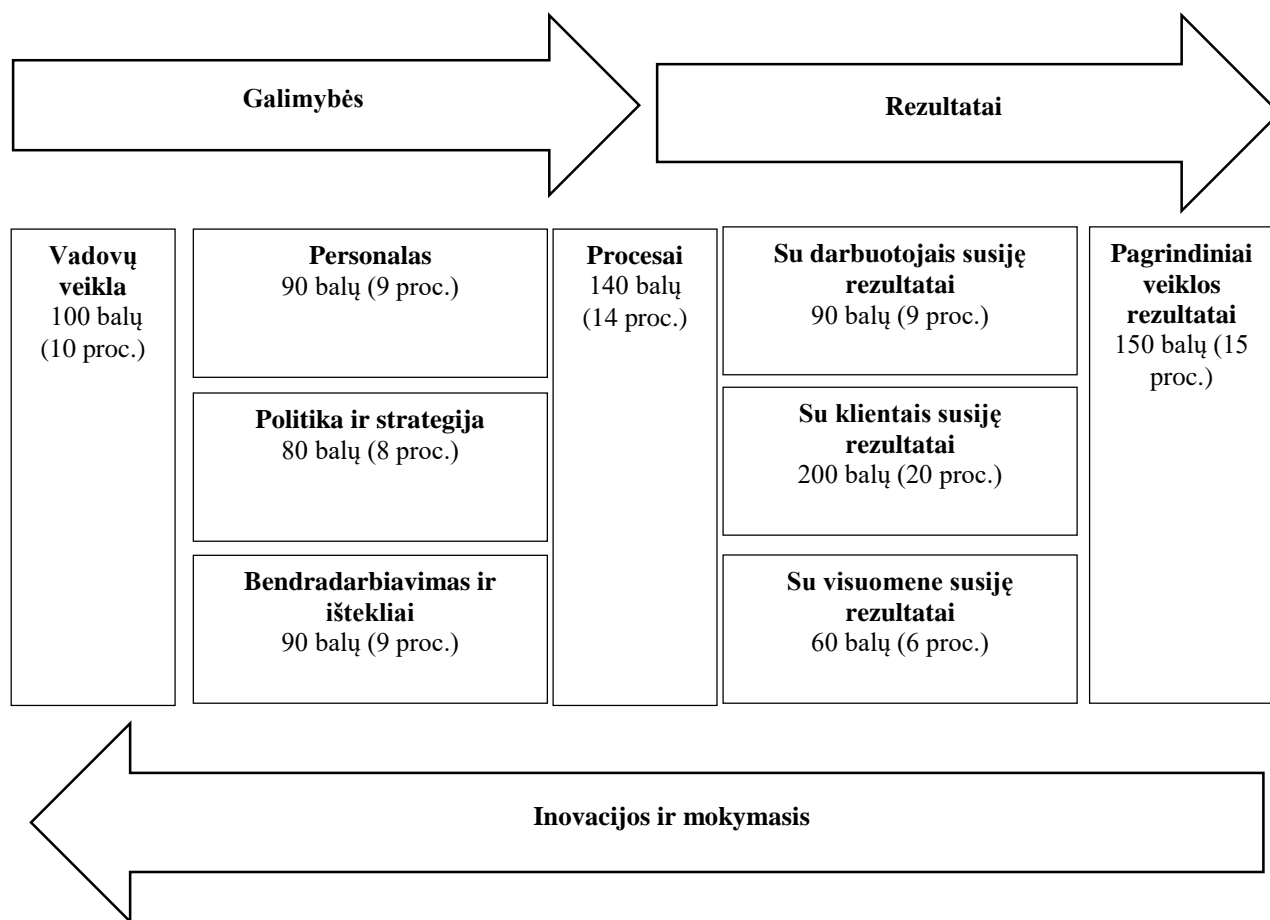
Parametrai	Bendrojo vertinimo modelis (BVM)	Europos kokybės vadybos fondo savęs vertinimo modelis (EFQM)	Subalansuotų rodiklių sistema (BSC)	Kokybės vadybos sistemos standartai (ISO 9001:2008)
Orientacija	Į klientą/ pilietį orientuoti rezultatai	Orientacija į rezultatus	Orientacija į strategiją, strategines kryptis	Orientavimasis į klientą
		Dėmesys klientams		
Tikslai ir lyderystė	Lyderystė	Vadovavimas ir tikslo pastovumas	Jungiamoji grandis tarp strateginės ir operatyvinės veiklos	Lyderystė
	Strategija ir planavimas			Sisteminis požiūris į vadybą
Procesų ir pokyčių vadyba	Procesų ir pokyčių vadyba	Valdymas, orientuojantis į procesus ir remiantis faktais	Vidinio veiklos proceso vertinimo perspektyva	Procesinis požiūris
			Finansinio vertinimo perspektyva	Faktais pagrįstų sprendimų priėmimas
Žmogiškųjų išteklių valdymas	Žmogiškųjų išteklių valdymas	Žmonių ugdymas ir įtraukimas	Personalo žinios ir įgūdžiai	Darbuotojų įtraukimas
	Žmogiškieji rezultatai	Nuolatinis mokymasis bei veiklos tobulinimas	Mokymosi ir tobulėjimo vertinimo perspektyva	Abipusiai naudingi ryšiai su tiekėju
Bendradarbiavimas	Pagrindiniai veiklos rezultatai	Atsakomybė visuomenei	Klientų lojalumas	
	Visuomenės rezultatai			

Anot N. Černiauskienės (2011: 53), „vertinant šiuos modelius, jų palyginimui buvo pasirinkti šie parametrai: metodo orientacija (atsakant į klausimą „orientuojamasi į ką“ – į pilietį, klientą, strategiją, rezultatus), tikslai ir lyderystė (atsakant į klausimą „kokie svarbiausi rodikliai apibūdina metodo taikymo tikslus“), procesų ir pokyčių vadyba (atsakant į klausimą „kaip organizuojamas visas pokyčių procesas“), žmogiškųjų išteklių valdymas (atsakant į klausimą „kokią vietą tobulinant veiklos valdymą ir diegiant modelį užima žmogiškieji ištekliai“), bendradarbiavimas (atsakant į klausimą „kokie parametrai nusakys ir užtikrins įdiegto metodo kontrolę“). Taigi šie parametrai yra kertiniai, remiantis jais galima identifikuoti, kokį veiklos kokybės vertinimo būdą rinktis organizacijai priklausomai nuo jos veiklos srities, tikslų, žmogiškųjų išteklių, komunikacijos, procesų ir pokyčių. Susiejant pateiktus veiklos kokybės vertinimo modelius su statybos procesų kokybės vertinimu, tikslinga duotus veiklos kokybės modelius analizuoti per procesų ir pokyčių vadybos parametrai. Tikslinga nagrinėti kiekvieną modelį atskirai.

Bendrojo vertinimo modelis (BVM). BVM modelis yra tapatinamas su EFQM modeliu (žr. 5 pav.), tačiau šie du modeliai turi ir skirtumų. BVM modelis orientuotas į klientą, pilietį, kuomet EFQM modelis orientuotas tiek į rezultatus, tiek į klientus. BVM modelis paremtas lyderyste, strateginiu planavimu, o EFQM vadovo ir tikslų pastovumu. EFQM modelyje procesai ir pokyčiai valdomi orientuojantis į faktinius rezultatus, kuomet BVM apsiriboja šių procesų ir pokyčių vadyba. Požiūris į žmogiškuosius išteklius taip pat skiriasi, nes EFQM modelyje svarbus išteklių ugdymas ir įtraukimas į veiklą. EFQM modelis skiriasi dar nuo BVM modelio tuo, kad pasijungia socialinė atsakomybė. Analizuojant BVM modelį statybų procesų kokybės kontekste, galima teigti, kad jeigu organizacija, vertindama savo veiklą, remdamasi šiuo modeliu, tai statybų procesai remtųsi elementaria statybų procesų ir pokyčių vadyba. Tai apimtų statybų procesų veiklą, kaip įgyvendinama statybų organizacijos misija, vizija; taip pat apimtų vadybinius procesus, susijusius su organizacijos valdymu ir pagalbinius procesus, kurių metu organizacija aprūpinama reikalingais ištekliais. Anot A. Žėkienės (2014: 3), „EFQM tobulumo modelio tikslas – nenutrūkstamas organizacijos veiklos tobulinimas (efektyvumo, rezultatyvumo ir veiksmingumo didinimas)“.

6 paveiksle pateikiamas modelis ir metodika, kuria remiantis matuojama organizacijos veiklos kokybė. Kaip matyti iš 5 paveikslo, EFQM modelį sudaro daug organizacijos valdymo sričių. Anot V. Gudelės (2009: 18), „EFQM sukurtas tobulumo modelis apima daugiau ir platesnio pobūdžio priemonių bei nuo pat jo sukūrimo remiasi holistiniu požiūriu į organizaciją, yra orientuotas į vartotojus ir nuolatinį visų organizacijos procesų tobulinimą bei veiklos gerinimą įtraukiant visus darbuotojus“. Kaip tęsia J. Gašparik, V. Gašparikova (2013: 46), „šiuo modeliu pripažįstama, kad žmogiškieji ištekliai yra tos galimybės, kurios leidžia siekti rezultatų, o procesai yra naudojami kaip priemonės, kurios leidžia išlaisvinti ir panaudoti darbuotojų talentus“. Nagrinėjant EFQM modelį statybos procesų kokybės

kontekste, galima teigti, kad statybų procesai šiame modelyje užimtų 14 proc. visų valdymo kokybės vertinimo ir jį sudarytų statybų procesų planavimas, kontrolė, tobulinimas, pokyčių valdymas.

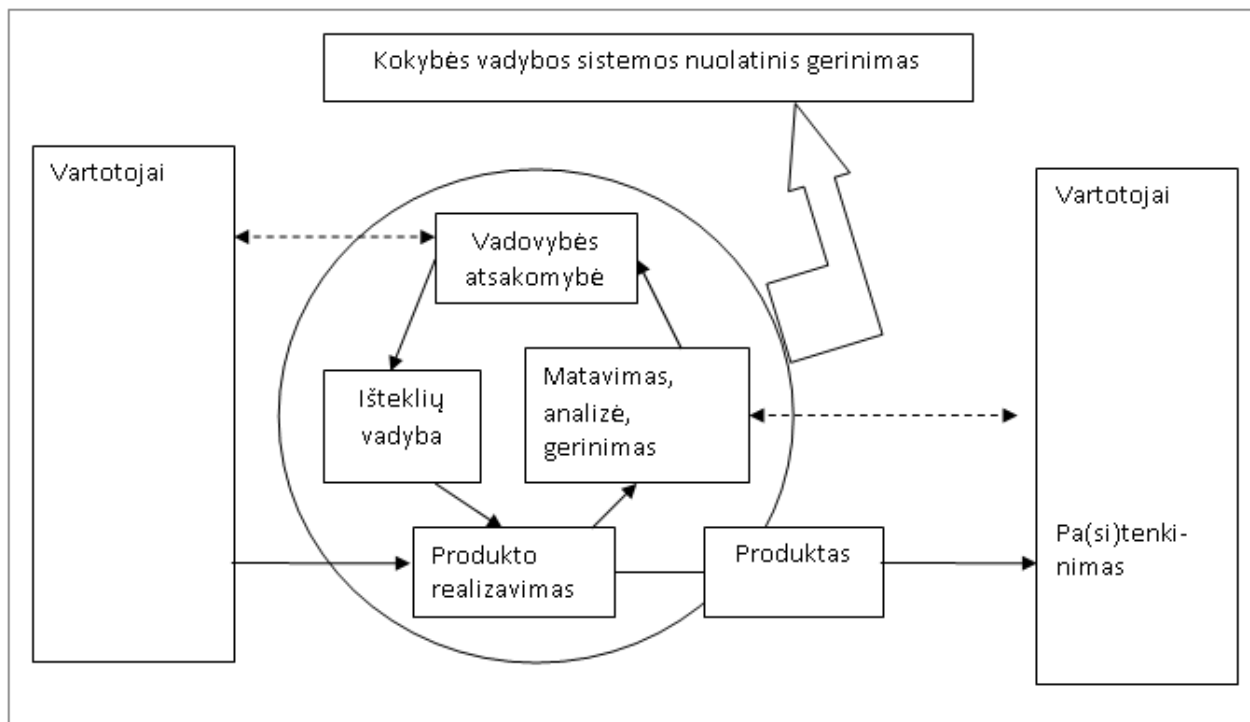


6 pav. EFQM tobulumo modelis (sudaryta pagal EFQM metodiką)

ISO. Kaip teigia A. Čereška ir V. Pauža (2005: 22), „standarte nurodoma, kas turi būti atlikta, diegiant kokybės vadybos sistemą. Nurodomi bendrieji kokybės vadybos sistemos reikalavimai, reikalavimai dokumentacijai, vadovybei (kokia yra vadovybės atsakomybė, t.y. vadovybės įsipareigojimai, orientavimasis į vartotoją, kokybės politika, planavimas, atsakomybė įgaliojimai ir ryšiai, vadovybinė vertinamoji analizė), išteklių vadybai (ją sudaro: aprūpinimas ištekliais, žmogiškieji ištekliai, infrastruktūra, darbo aplinka), produkto realizavimui (t.y. produkto realizavimo planavimas, su vartotoju susiję procesai, projektavimas ir kūrimas, pirkimas, gamyba ir paslaugų teikimas, monitorinio ir planavimo prietaisų valdymas), matavimui, analizei ir gerinimui“.

7 paveiksle pateikiamas kokybės vadybos sistemos standartų (ISO) paskirtis ir schema, kaip tarpusavyje sąveikauja vertintinos sritys. V. Adomėno (2011: 32) nuomone, „procesas šioje scheme – sąveikaujančių veiklų visuma, kuri gavinius paverčia produkcija (ISO 9000:2005). Todėl bet kuri veikla ar veiklų visuma, naudojant išteklius gaviniams paversti produkcija gali būti nagrinėjama kaip procesas. Kad organizacija funkcionuotų rezultatyviai, ji turi identifikuoti ir valdyti daugelį tarpusavyje susijusių ir sąveikaujančių procesų. Vadovybės turėtų nustatyti reikiamus procesų rezultatus, reikiamus gavinius

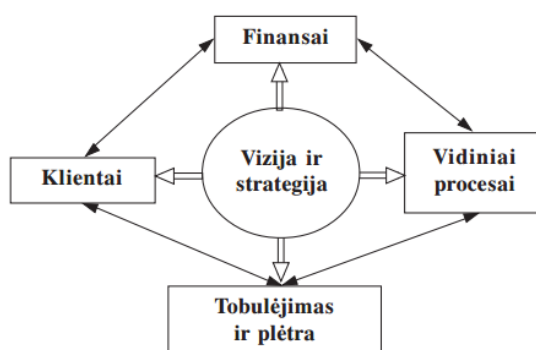
ir veiklas, kad būtų galima rezultatyviai ir efektyviai tuos rezultatus pasiekti“. Anot M. O. Chee ir kt. (2015: 11), aukšto lygio naudos suvokiamas, vertinant veiklos kokybę standartais, prisideda prie veiksmingos kokybės valdymo sistemos“.



7 pav. Kokybės vadybos sistemos standartų (ISO) paskirtis (sudaryta pagal Adomėną V., 2011)

Analizuojant šį modelį statybos procesų kokybės valdymo kontekste, tikslinga paminėti, kad procesai pagal šį modelį paremti procesiniu požiūriu, t.y. tai visų veiklų visuma, kur priimami sprendimai yra paremti faktais. Taigi svarbiausi čia būtų visi statybos procesai, kur kiekvienas jų turi konkretų siekiamą rezultatą.

Subalansuotų rodiklių sistema (BSC) (žr. 8 pav.).



8 pav. 4 subalansuotų rodiklių sistemos perspektyvos (sudaryta pagal Sudnicką T., 2005)

Anot T. Sudnicko (2005: 39), „subalansuotų rodiklių sistema, išlaikydama tradicinį finansinės veiklos aspektą, leidžia žvelgti į veiklą iš 4 skirtingų perspektyvų, kurių kiekviena duoda atsakymą

keturis esminius organizacijai klausimus“. Kaip papildo H. Eriksson (2013: 401), „į strategiją galima žiūrėti kaip į hipotezių, susijusių priežasties – pasekmės ryšiais, rinkinį. Tinkamai sudaryta subalansuotų rodiklių sistema yra labai patogi priemonė, galinti aiškiai perteikti organizacijos strategiją pradedant jos vizija ir baigiant veiksmų planais jai įgyvendinti“. Procesai šiame modelyje paremti vidinių veiklos procesų vertinimo perspektyvomis).

Taigi subalansuotų rodiklių modelis, statybos procesų kokybės kontekste, naudingas tuo, kad vertinant statybų procesų kokybę galima atsakyti į klausimą akcininkams ir klientams apie konkrečius statybinius procesus, kurie suteikia jiems didžiausią vertę ir pasitenkinimo naudą.

Six Sigma. Anot R. Šivickienės (2014: 144), „Six Sigma – tai integruotas organizacijos veiklos gerinimo metodas, kurio esmė – matavimais pagrįsta strategija, nukreipta į nuolatinį procesų gerinimą ir nukrypimų mažinimą, pasitelkus veiksmingus statistinius metodus“.

Visi nagrinėti modeliai yra tinkantys analizuoti organizacijų procesų kokybę, nes procesai šių procesų dalyviams, ypačiai vartotojams, suteikia naudą, pasitenkinimą, įvertinimą. Modeliai yra patikimi ir veiksmingi įrankiai išoriniams procesų dalyvių lūkesčiams ir suvokimui apie faktiškai atliktus darbus įvertinti. Tačiau populiariausi tarp verslo organizacijų išlieka ISO kokybės standartai: ISO standartų įdiegimas pagerina veiklos rezultatus, institucijos įvaizdį ir partnerystės ryčius su kitomis organizacijomis, paspartina ir kitų kokybės vadybos metodų kūrimą.

2.3.2. Statybų procesų kokybės modeliai

Atlikus teorinę statybų procesų kokybės modelių analizę paaiškėjo, kad mokslinėje literatūroje modelių, kurie būtų skirti statybų procesų kokybės vertinimui labai mažai. B. Corneliu, N. D. Rosioru (2013), H. Harris, R. McCaffer (2013) išskiria šiuos statybų procesų kokybei vertinimui tinkamus modelius: EFQM modelis; ISO standartai, Six Sigma. Dauguma jų orientuoti į anksčiau aptartus kokybės vadybos modelius, t.y. statybos procesai analizuojami pasitelkiant jau sukurtus vadybos modelius, pasitelkiant rodiklius, kurie numatyti modeliuose. Tačiau vertinti statybos procesus naudojant teorinį kokybės vadybos sistemos modelį netikslinga, nes modeliai skirti visos organizacijos veiklos kokybei vertinti, o ne atskirai procesų vertinimui.

Kaip teigia K. Saukalienė (2010: 244), „kelerius pastaruosius metus statybos sektoriuje paklausai ir pasiūlai ilgainiui pasiekus apogėjų, neretai pirmenybė buvo teikiama statybos darbų kiekybei neskiriant reikiamo dėmesio kokybei“. Kokybei garantuoti naudojami kompleksiniai modeliai, apimantys visų organizacijos veiklos aspektų nuolatinį tobulinimą.

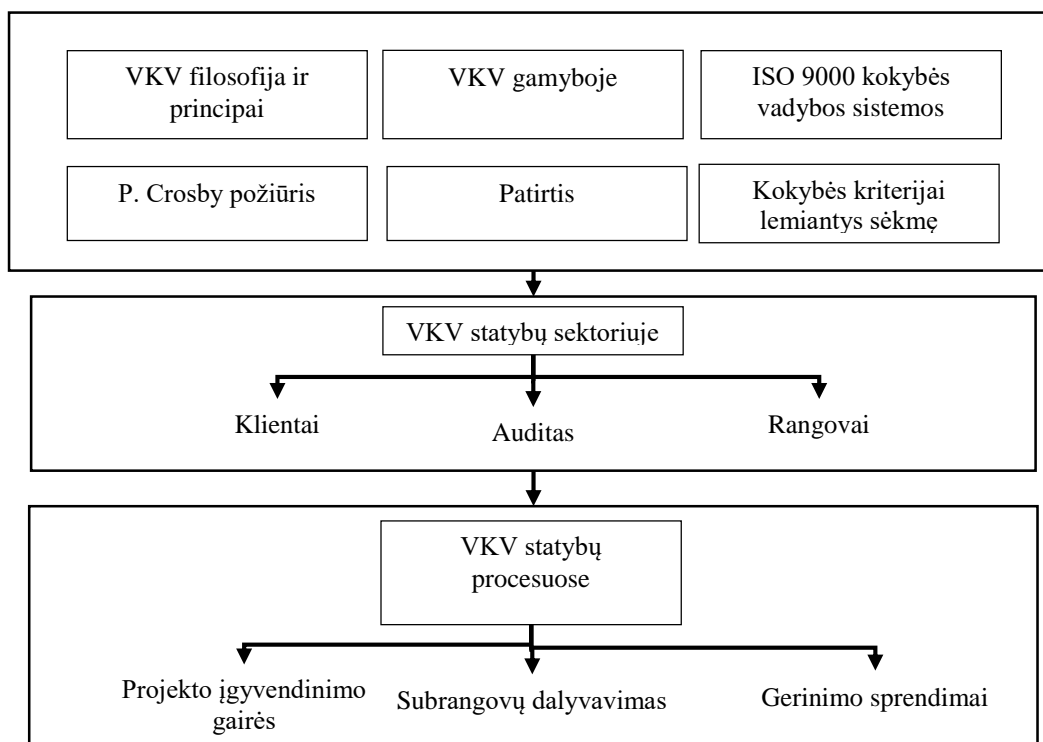
H. Harris ir R. McCaffer (2013: 28) teigia, kad statybų procesų kokybė turi būti vertinama, matuojama nuo pat statybų darbų pradžios. 9 paveiksle pateikiama autorių kokybės poveikio statybų procesams schema.



9 pav. Statybos procesų dalyvių poveikis statybų procesų kokybei schema (sudaryta pagal Harris H., McCaffer R., 2013)

Nors schema atrodo nesudėtingai, tačiau svarbu suprasti, kad reikiamą kokybę formuoja klientų poreikiai, kuriuos įgyvendina konstruktoriai, architektai ir projektuotojai. Tai, kokios kokybės tikisi klientas, tokią kokybę turės užtikrinti kiti grandinės dalyviai.

W. T. Andrew ir kt. (2015) siūlo 10 paveiksle pateiktą rekomenduojamą statybų procesų kokybės vertinimo modelį.



10 pav. Rekomenduojamas modelis statybų procesų kokybės vertinimui (sudaryta pagal Andrew W. T. ir kt., 2015)

Remiantis šiuo modeli, vertinant VKV statybų procesuose, tikslinga įvertinti projekto įgyvendinimo gaires, subrangovų darbą, numatyti gerinimo sprendimus. Tai iš tiesų labai abstraktus skirstymas, tačiau W. T. Andrew ir kt. (2015) papildė modelį šiais rodikliais: nuolatinis tobulėjimas ir mokymasis statybų srityje, tiekėjų vadyba ir nuolatinis darbų gerinimas. Statybų procesų kokybė ne tik tai, kokios statybinės medžiagos yra naudojamos procesuose, ne tik darbo išteklių darbų kokybė, bet visų procesų kokybė ir sprendimai, kurie priimami. D. Arditi ir H. M. Gunaydin (2013) papildė, kad vertinant statybų procesų kokybę tikslinga vertinti standartus, projekto technologinę, konstrukcinę, architektūrinę dalis ir šiuos organizacinius veiksnius: lyderystė, komandinis darbas, rangovų įsitraukimas, kokybės sąnaudos, klientų aptarnavimas, statistiniai metodai, mokymasis. D. Arditi ir H. M. Gunaydin išskirti veiksniai iš esmės sutinka su W. T. Andrew ir kt. (2015) išskirtais, tiesiog D. Arditi ir H. M. Gunaydin veiksniai yra labiau detalizuoti.

Galima teigti, kad autorinių, ir tik statybos procesų kokybės vertinimą apimančių teorinių modelių mokslinėje literatūroje nėra daug, tačiau pateikti teoriniai modeliai atskleidė, kad vertinant statybos procesus tikslinga atsižvelgti į keletą labai svarbių rodiklių: klientų poreikiai, statybos procesų kokybė kaip projektuotojų, statybininkų komandos ir rangovų atlikto darbo kokybė, auditas arba pakartotinė kokybės kontrolė, siekiant nustatyti visų darbų atitiktį ne tik klientų, rangovo, užsakovo poreikiams, bet ir teisės aktams.

2.4. Naujų informacinių technologijų valdymas statybų procesuose

Naujos informacijos technologijos statybų procesuose nėra nauja, tačiau labai aktuali tema. Siekiant efektyvesnio, kokybiškesnio darbo, procesai yra kompiuterizuojami, įvairiems procesams atlikti naudojamos įvairios technologijos, kurios greitina ne tik pačius procesus, bet ir pasikeitimo informacija trukmę. Nors statybos darbai atliekami pasitelkiant įvairius technologinius įrenginius, ir neretai tai būna mechanizuota įranga. Tačiau yra ir kita statybos procesų grupė, kuri susijusi su darbų koordinavimu, kontrole, organizavimu, planavimu, ir šie procesai šiuolaikiniame pasaulyje yra kompiuterizuoti.

Anot A. Daunorienės ir D. Bagdonienės (2008: 161), „procesų valdymas kuriant kokybės vadybos sistemą jau keletą pastarųjų dešimtmečių yra itin aktuali bei dažnai nagrinėjama tema. Šiuo metu daugelis įmonių susiduria su poreikiu pertvarkyti savo veiklos procesus, siekdamas sutrumpinti darbų atlikimo laiką, sumažinti kainą ir pagerinti vartotojų poreikių tenkinimą. Puiki priemonė tai įgyvendinti yra informacinių technologijų diegimas organizacijoje, skirtas jos procesams valdyti“. Kaip teigia D. Bertašius, E. Toločka, J. A. Staškevičius (2006: 8), „taikant inovatyvias technologijų kokybės vadybos įgyvendinimo priemones, organizacijoms, įdiegusioms tarptautinius vadybos sistemų

standartus, naudojančioms šiuolaikines technologijas, atsiveria geresnės konkurencinės kovos galimybės. Galima teigti, kad vienintelė veikla, siejanti kūrybą, mokslą ir verslininkystę, – tai inovacinė veikla“. Todėl tikslinga ją traktuoti kaip produktyvią žmonių veiklą, nukreiptą į kokios nors sistemos perėjimą iš žemesnio lygio į aukštesnį.

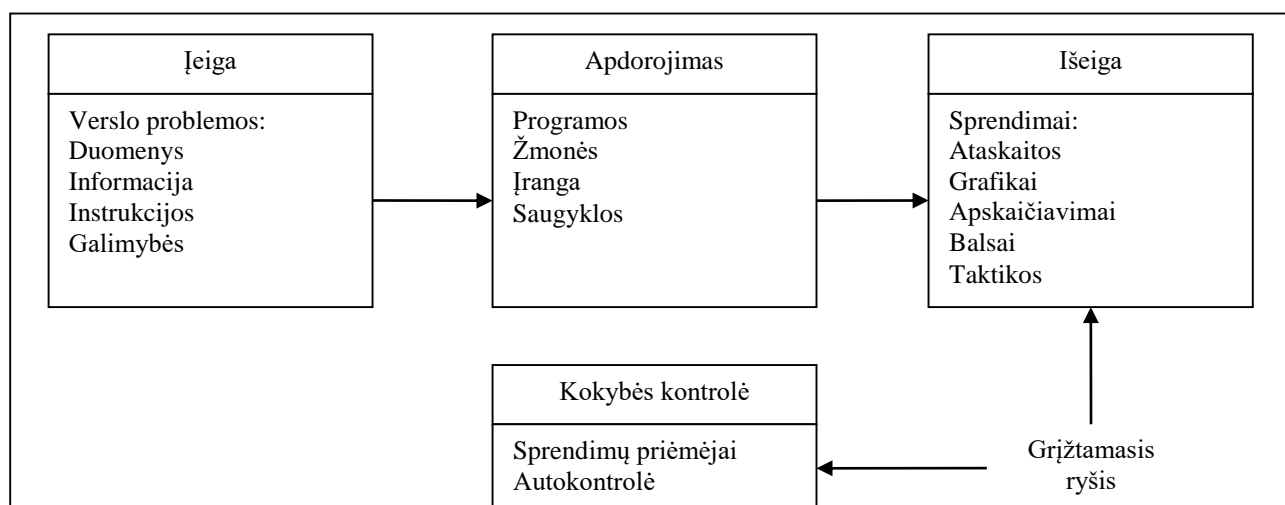
Kaip teigia O. Barčkutė (2008: 57), „organizacijos nuolat keičiasi, transformuojasi, taikosi prie nuolat kintančios aplinkos, pagrįstos informacinėmis technologijomis ir telekomunikacijomis. Bet kuriai organizacijai tampa itin svarbu ne tik atsirinkti jai būtiną informaciją, bet ir efektyviausiu būdu ją pritaikyti ypač greitai reaguojant į pokyčius ir naują informaciją. Šiandien vargu ar dar būtina įrodinėti, kad informacija vaidina esminį vaidmenį, kad organizacija efektyviai funkcionuotų. Gebėjimas laiku pasinaudoti informacija ar žiniomis suteikia organizacijai privalumą rinkoje. Sėkminga organizacijos veikla, siekiant, kad klientai būtų efektyviau aptarnaujami, priimami geresni sprendimai, neatsiejama nuo sisteminio požiūrio į informacijos tvarkymą, tai yra susijusi su informacinių sistemų naudojimu“.

Kaip buvo pateikta 4 paveiksle, procesuose transformuojama ne tik medžiaga, bet ir informacija. Informacija transformuojama panaudojant informacines sistemas, technologijas, gali sutrumpinti darbų trukmę, informaciją galima surinkti apie reikiamus procesus ir informuoti procesų dalyvius žymiai greičiau. Todėl informacinių sistemų ir technologijų poveikis procesų kokybei yra tiesioginis ir turi būti analizuojamas šalia tokių proceso kokybę lemiančių rodiklių kaip ištekliai, procesų laikas, atitiktis standartams. Kaip teigia R. Butkienė ir A. Lopata (2013), „informacinės sistemos kuriamos tikslingai. Bendriausias IS tikslas – prisidėti prie tam tikrų organizacijos procesų ir funkcijų vykdymo gerinimo“.

D. Ratkevičius informacines sistemas verslo organizacijose įvardija kaip verslo valdymo sistemą (VVS). Verslo valdymo sistema suprantama, kaip integruota programinė įranga, automatizuojanti pagrindinius įmonės verslo procesus ir leidžianti efektyviau naudoti visų rūšių išteklius (Ratkevičius D., 2011: 1360). Kaip teigia L. Bagušytė ir A. Lupeikienė (2007: 156), „informacinės sistemos yra verslo sistemų posistemis, teikiantis informacijos apdorojimo paslaugas. Nors IS nesukuria jokių verslo lygmens rezultatų, be šių sistemų gali būti neįmanoma teikti verslo paslaugų (jos realizuoja tam tikrus verslo užduočių žingsnius). Be to, IS funkcionavimas keičia verslo užduočių vykdymo efektyvumą, našumą ir panašias charakteristikas, informacijos apdorojimo ir technologiniai sprendimai gali lemti įmonės strateginius tikslus“. Anot R. Butkienės ir A. Lopatos (2013: 6), „informacinė sistema, tai sistema, kurios tarpusavyje susiję komponentai dirbdami kartu surenka, apdoroja, saugo ir platina informaciją, organizacijoje padedančią priimti sprendimus, koordinuoti ir kontroliuoti veiklą, analizuoti problemas, vizualizuoti sudėtingus objektus, kuri naujus produktus“.

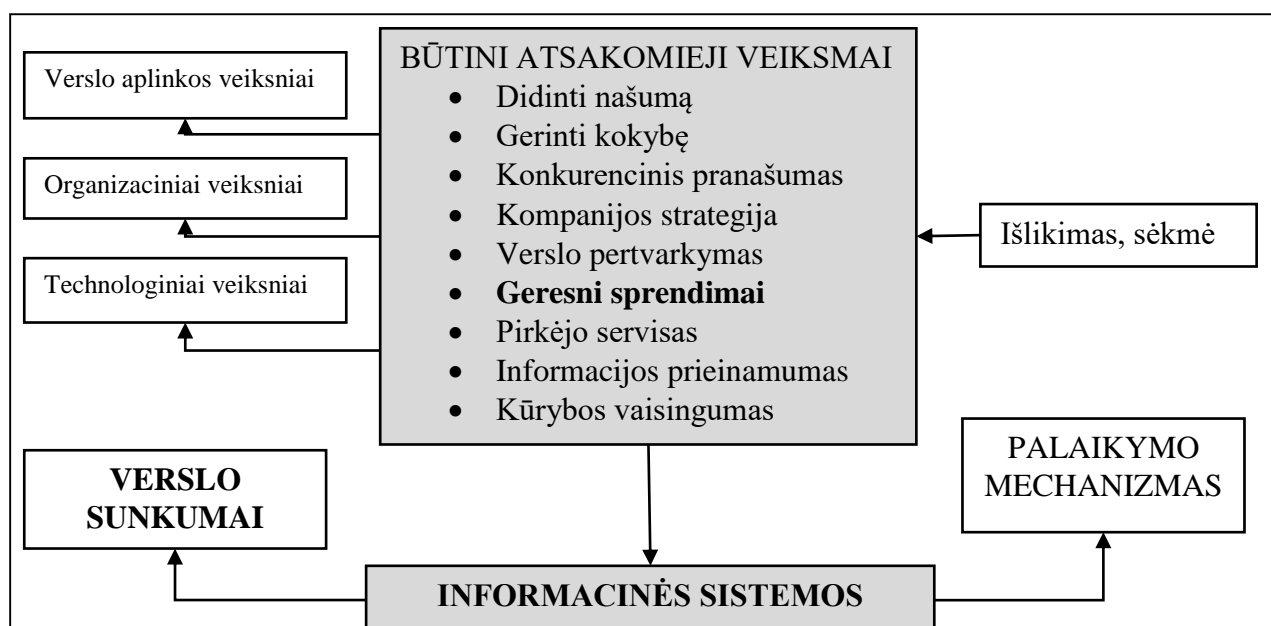
Taigi apibendrinant pateiktus IS apibrėžimus galima teigti, kad IS – tai įrankis, priemonė, kuomet pasitelkiant informacines technologijas, didinamas verslo efektyvumas, atliekamų procesų kokybė, gerinama išteklių kontrolė, valdymas, darbo organizavimas, informacijos kaupimas ir apdorojimas, sisteminimas, siekiant našesnio darbo.

Kaip teigia R. Butkienė ir A. Lopata (2013: 6), abstraktus informacinės sistemos veikimo modelis pateiktas 11 paveiksle.



11 pav. Abstraktus informacinės sistemos veikimo modelis (sudaryta pagal Buttkienę R., Lopatą A., 2013)

Ryšys tarp verslą įtakančių veiksnių, kompanijos būtinų atsakomųjų veiksmų į verslo sunkumus ir informacinių sistemų vaidmens apibendrintas 12 pav. Anot A. Juozapavičiaus (2013: 23), „verslą įtakančios veiksniai arba verslo sunkumai suskirstyti į tris kategorijas: verslo aplinkos, organizacinius ir vadybos, ir informacinių technologijų. Į išskylančius sunkumus organizacijos reaguoja būtiniais atsakomaisiais veiksmais. Šiems veiksams labai didelę įtaką turi informacinės sistemos. Jos atlieka dvigubą vaidmenį. Jos sąlygoja dalį įtakos (nes įneša naują technologiją), bet jos gali būti sėkmingai naudojamos ir tiems sunkumams šalinti“.



12 pav. Informacinės sistemos vaidmuo svarbiausiuose verslo aktyvumuose (sudaryta pagal Juozapavičių A., 2013)

Kaip teigia R. Butkienė ir A. Lopata (2013: 6), „organizacinė sistema nėra izoliuota, o ribojasi su tam tikra aplinka (klientais, partneriais, kuriais gali būti kitos organizacinės sistemos ar individualūs asmenys)“. Todėl galima teigti, kad informacinė sistema yra organizacinės sistemos posistemė (organizacinės sistemos dalis), kuri gali būti visiškai arba iš dalies kompiuterizuota. Be to, kaip matyti iš 12 paveikslo, informacinės sistemos yra viena priemonių geresniems sprendimams įgyvendinti. Tai labai svarbu vertinant procesų kokybę.

Apibendrinant galima teigti, kad informacinės technologinės sistemos – tai įrankis, priemonė, kuomet pasitelkiant informacines technologijas, didinamas verslo efektyvumas, procesų kokybė, gerinama išteklių kontrolė, valdymas, darbo organizavimas, informacijos kaupimas ir apdorojimas, sisteminimas, siekiant našesnio ir kokybiškesnio darbo. Taikant IS organizacijos procesuose svarbiausia vadovui, ar už tai atsakingiems žemesnio rango darbuotojams, gebėti pritaikyti IS, kad būtų galima vadovams planuoti, organizuoti, koordinuoti ir kontroliuoti kasdieninę statybų verslo veiklą.

2.5. Teorinis statybų procesų kokybės gerinimo sprendimų modelis

Apibendrinant mokslinės literatūros analizę, pateikiamas teorinis statybų procesų kokybės gerinimo sprendimų modelis. Remiantis šiuo modeliu, pasirenkant konkrečią organizaciją, kuri dirba statybų sektoriuje, galima įvertinti jos statybų procesų kokybę, o nustačius problemines sritis, pateikti procesų kokybės gerinimo sprendimus.

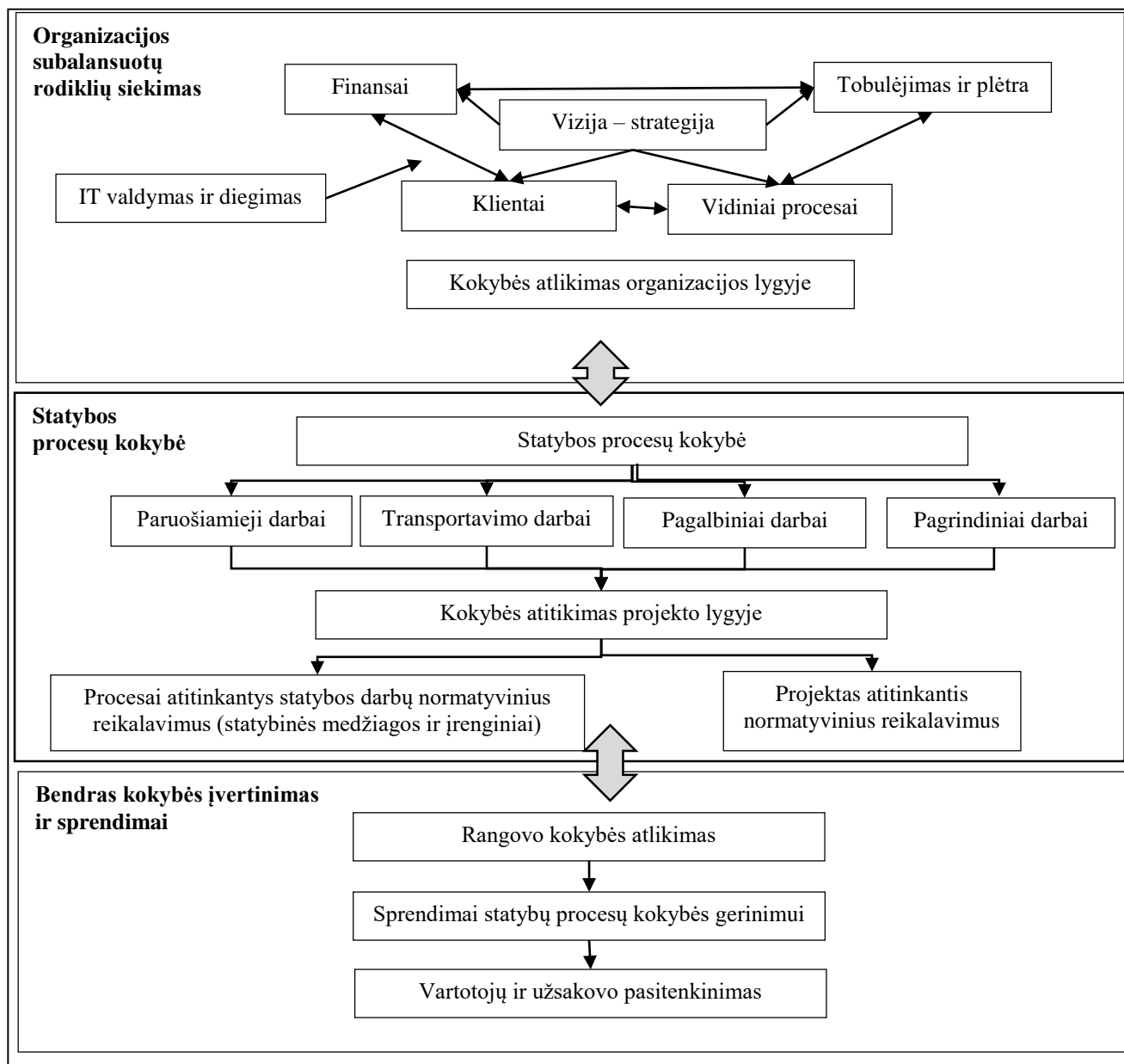
Remiantis 13 paveiksle pateiktu teoriniu modeliu paaiškinama, kaip, remiantis pateiktu modeliu, galima atlikti kokybės gerinimo organizacijos veiklos procesuose tyrimą.

Visų pirma tikslinga atlikti ekspertų ir vartotojų nuomonės tyrimą, siekiant išsiaiškintų jų požiūrį į statybos procesų (paruošiamųjų, transportavimo, pagalbinių, pagrindinių) kokybę. Taip galima įvertinti statybos procesų kokybės atitikimą projekto lygyje, t.y. ar statybos procesų, pačio projekto ir medžiagų bei įrenginių darbų kokybė atitinka normatyvinius reikalavimus.

Toliau tikslinga išsiaiškinti ekspertų ir vartotojų nuomonę apie statybos procesų kokybės atlikimą organizacijos lygyje, vertinant subalansuotus rodiklius (finansus, klientus, vidinius procesus, tobulėjimo ir plėtros perspektyvas, viziją ir strategiją). Tikslinga įvertinti IT poveikį rodiklių efektyvumui.

Galiausiai tikslinga išsiaiškinti ekspertų ir vartotojų nuomonę apie bendrą statybos procesų kokybę. Tai atliekama įvertinant klientų ir rangovų pasitenkinimą atliekamais statybų darbais (procesais). Išsiaiškinus problemines sritis, pateikiami sprendimai, joms likviduoti arba ištaisyti.

Visi minėti etapai, nebūtinai turi būti matuojami kiekybiniais rodikliais, nuomonė ir požiūris, taip pat yra labai svarbus kriterijus, nes pasitenkinimas atliktais statybų procesais, jų atitiktis kokybės reikalavimais, gali būti vertinama ir balais, nebūtinai faktiniais rodikliais.



13 pav. Teorinis statybų procesų kokybės gerinimo sprendimų modelis (sudaryta darbo autorės)

Taigi statybų procesų kokybę galima apibrėžti kaip proceso, organizacijos savybių, leidžiančių tenkinti išreikštus vartotojo poreikius, visumą. Nustačius proceso savybes ir rodiklius, susijusius su kokybe, tikslinga nustatyti ir jos matavimo bei kontrolės formas. Patenkinti vartotojo poreikius – vadinasi, patenkinti jo keliamus kiekybinius ir kokybinius reikalavimus produktui, paslaugai, kainai, patikimumui, aplinkosaugai, eksploataciniams rodikliams. Toks kokybės tapatinimas su vartotojo tenkinimu ir jo reikalavimų atitikimu atspindi produkto patikimumo, ekonominius, saugos, ekologinius aspektus.

Pagrindiniai statybos procesų kokybės vertinimai aspektai:

- kokybė vertinama, atsižvelgiant į proceso **dalyvių poreikių patenkinimą**;
- kokybė vertinama pagal **planuotus ir pasiektus rodiklius**;
- kokybė apibrėžiama pagal statybų **procesų planavimo dokumentus**;
- kokybė apibrėžiama pagal naudotus **materialinius techninius išteklius**.

Apibendrinant galima teigti, kad statybų procesų kokybė vertinama keliais etapais: vertinant statybos projekto procesų kokybę, atliekant visuotinę kokybės vadybos sistemos kontrolę, atliekant bendrą kokybės įvertinimą ir pateikiant sprendimus statybos procesų kokybės gerinimui. Visi šie etapai atliekami vertinant dalyvių poreikių pasitenkinimą, atsižvelgiant į planuotus ir pasiektus rodiklius, procesų planavimo dokumentus (projektą, normatyvinius dokumentus) ir materialinius techninius išteklius.

Pasitelkiant teorinį statybų procesų kokybės gerinimo sprendimų modelį, empirinėje dalyje bus atliekamas kokybės gerinimo UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklos procesuose tyrimas.

3. KOKYBĖS GERINIMO STATYBOS PROCESUOSE TYRIMO METODOLOGIJA

Tyrimo problema. Nors procesų kokybės vadyba yra tapusi neatskiriama organizacijų vadybos dalis, tačiau procesų kokybės įgyvendinimo ir gerinimo būdai bei sprendimai, kurių yra ne vienas, iki šiol tebėra mokslinių nagrinėjimų tema. Trūksta metodikos kaip vertinti statybų organizacijų procesų kokybę, kaip gerinti atliekamų darbų kokybę, kokie sprendimai turi būti priimami. Todėl šiuo tyrimu siekiama nustatyti, kokiais kriterijais, būdais remiantis, turėtų būti vertinama statybų organizacijos procesų kokybė?

Tyrimo objektas – statybos procesų kokybės gerinimas UAB „Statybų valdymo sprendimai“.

Tyrimo tikslas –remiantis mokslinės literatūros analize ir empiriniu tyrimu pasiūlyti, kaip pagerinti statybos procesų kokybę UAB „Statybų valdymo sprendimai“.

Siekiant įgyvendinti tikslą keliami šie **tyrimo uždaviniai**:

1. įvertinti statybos projekto procesų kokybę;
2. atlikti visuotinės kokybės vadybos sistemos kontrolės vertinimą;
3. įvertinti bendrą statybos procesų kokybę
4. pateikti sprendimus statybos procesų kokybės gerinimui.

Tyrimo metodai:

- pirminių organizacijos duomenų analizė;
- anketinė apklausa;
- struktūrizuotas interviu;

1. Pirminių organizacijos duomenų analizės tyrimo tipas – kokybinis. Tyrimas atliekamas remiantis pirminiais duomenimis, kurie yra renkami specialiai suformuluotai problemai spręsti. Pirminių duomenų rinkimui naudojamas metodas: dokumentų analizė. K. Kardelis (2005: 60) teigia, kad dokumentų analizė – tai pirminių dokumentų rinkimas, kai dokumentai naudojami, kaip pagrindiniai informacijos šaltiniai. Dokumentų vertinimui yra taikomi tokie kriterijai kaip tikrumas (originalumas), patikimumas, reprezentatyvumas, prasmė. Dokumentų analizės metodas, anot R. Tidikio (2003: 475), „reikalauja laikytis tam tikrų principų. Visų pirma informacijos šaltiniai turi būti atrenkami ir suformuluojamas atrankos mastas. Parinkti dokumentai turi už tikrinti, jog informacija yra patikima ir pagrįsta, taigi naudojami dokumentai turi būti autentiški, patikimi ir reikšmingi. Dokumentų analizės metodas užtikrina analizės kokybę, nes paprastai oficialūs dokumentai rašomi profesionalų“.

Tyrimo tikroji populiacija – organizacijos ataskaitos, apžvalgos, dokumentai susiję su statybos procesų kokybės valdymu.

Tyrimo imtis: Pasak K. Kardelio(2005) „planuojant tyrimus, svarbu nustatyti reikalingą minimalų tyrimų skaičių, kad būtų galima padaryti statistiškai reikšmingas išvadas. Empiriniuose

tyrimuose beveik visada daroma išankstinė atranka, t.y. parenkama atsitiktinė generalinės aibės elementų dalis, ištiriamas nagrinėjamo požymio pasiskirstymas šioje dalyje ir iš jos sprendžiama apie šio požymio pasiskirstymą visoje generalinėje aibėje. Ši pasirinktoji dalis vadinama imtimi. Tačiau ši imtis turėtų būti pakankamai reprezentatyvi, kad pagal jos rezultatus būtų galima spręsti apie generalinę visumą“.

Tyrimo atrankos būdas: tikimybinis, neatsitiktinis.

Duomenų rinkimo metodas: dokumentų analizė.

Duomenų analizės metodas: kokybinė domenų analizė.

Tyrimo laikas ir vieta: 2015 m. lapkričio mėn.

Sunkumai ir kliūtys, su kuriais susidurta tyrimo metu: tyrimo metu tyrimo organizavimo ir vykdymo kliūčių neiškilo.

2. Anketinė apklausa. Tyrimo tipas – kiekybinis.

Tyrimo populiacija – UAB „Statybų valdymo sprendimai“ klientai.

Tyrimo imtis: tyrime dalyvavo 39 iš 43 šios įmonės klientų. Imtis apskaičiuota remiantis Paniotto (1986) formule: $n=1/(\Delta^2+1/N)$, kur n – imties dydis, N – generalinės visumos dydis, Δ – leidžiamas paklaidos dydis (esant patikimumo tikimybei 0,954, $\Delta=0,05$).

Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad tyrime dalyvavo 79 proc. juridinių klientų ir 21 proc. fizinių klientų. Daugiau nei pusei klientų (51 proc.) yra 36 – 55 m., mažiau nei trečdaliui (28 proc.) apklaustųjų 18 – 35 m., likusiai daliai (21 proc.) – daugiau nei 55 metai. Kiek mažiau nei pusė (46 proc.) klientų turi aukštąjį išsilavinimą, daugiau nei trečdalis (28 proc.) turi aukštesnįjį išsilavinimą. Mažuma (8 proc.) klientų turi nebaigtą aukštąjį išsilavinimą. Likusi dalis turi spec. vidurinį (5 proc.) ir vidutinį (3 proc.) išsilavinimą. Didžioji dauguma (82 proc.) apklaustųjų UAB „Statybų valdymo sprendimai“ klientais yra 1 – 5 metus. Mažuma (13 proc.) įmonės klientais yra daugiau nei 5 metus. Likusi dalis (5 proc.) teigė, kad įmonės klientais yra iki 1 metų.

Tyrimo atrankos būdas: tikimybinis, neatsitiktinis.

Duomenų rinkimo metodas: apklausa raštu.

Duomenų analizės metodas: statistinė domenų analizė. Duomenys apdoroti naudojant Microsoft Office Excel 2013 programą.

Tyrimo instrumentas: klausimynas klientams. Tyrimo instrumentą (klausimyną) sudaro dvi dalys: kreipimasis į respondentą ir klausimai. Kreipimesi tyrėjas prisistatė, paaiškino ką ir koku tikslu tiria. Prieš pradėdami atsakinėti į klausimus, respondentai susipažino su informacija, kuri leido tiksliau užpildyti anketas. Klausimyną sudaro 7 uždari, 2 pusiau uždari bei 5 kompleksiniai klausimai. Klausimai susideda iš dviejų blokų – tai yra socialinio–demografinio bloko bei klausimų bloko, skirto surinkti informaciją apie statybos procesų kokybę UAB „Statybų valdymo sprendimai“. Klausimyno pabaigoje respondentui padėkojama už jo atsakymus.

Tyrimo laikas ir vieta: 2015 m. gruodžio mėn. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ patalpose.

Sunkumai ir kliūtys, su kuriais susidurta tyrimo metu: tyrimo metu tyrimo organizavimo ir vykdymo kliūčių neiškilo.

3. Struktūrizuotas interviu. Tyrimo tipas – kokybinis. Anot B. Bitino (2008: 272), „neformaliai apklausiant kompanijos darbuotojus, siekiant „suprasti tiriamuosius reiškinius bei pateikti interpretacinį, holistinį jų paaiškinimą“.

Tyrimo populiacija – UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai.

Tyrimo imtis: tyrime dalyvavo 4 darbuotojai: direktorius, direktoriaus pavaduotoja, statybos darbų vadovas, sąmatininkas.

Surinkus socio – demografinius duomenis paaiškėjo, kad apklausti darbuotojai statybų srityje dirba vidutiniškai 7 metus. Direktorius nurodė, kad statybų srityje dirba nuo 2003 m., t.y. jau 12 metų. Direktoriaus pavaduotoja statybų srityje dirba 5 metus, sąmatininkas – 4 metus, statybų darbų vadovas – 8 metus. Galima teigti, kad darbuotojai yra patyrę savo srityje darbuotojai, nes pagrindiniai profesiniai įgūdžiai formuojasi 3-5 darbo metais. Todėl galima teigti, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ dirbantys darbuotojai tikrai yra savo srities specialistai bei yra reprezentatyvi tiriamoji imtis.

Kalbant apie apklaustų darbuotojų patirtį UAB „Statybų valdymo sprendimai“ paaiškėjo, kad direktorius UAB „Statybų valdymo sprendimai“ dirba įmonėje nuo 2014 m. Direktorės pavaduotoja UAB „Statybų valdymo sprendimai“ dirba 4 metus. Sąmatininkas – 4 metus, o statybų vadovas – 7 metus. Taigi vidutiniškai UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai dirbė 4 metus. Galima teigti, kad darbuotojai yra gerai susipažinę su UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veikla.

Tyrimo atrankos būdas: tikimybinis, neatsitiktinis.

Duomenų rinkimo metodas: apklausa žodžiu.

Duomenų analizės metodas: kokybinė domenų analizė.

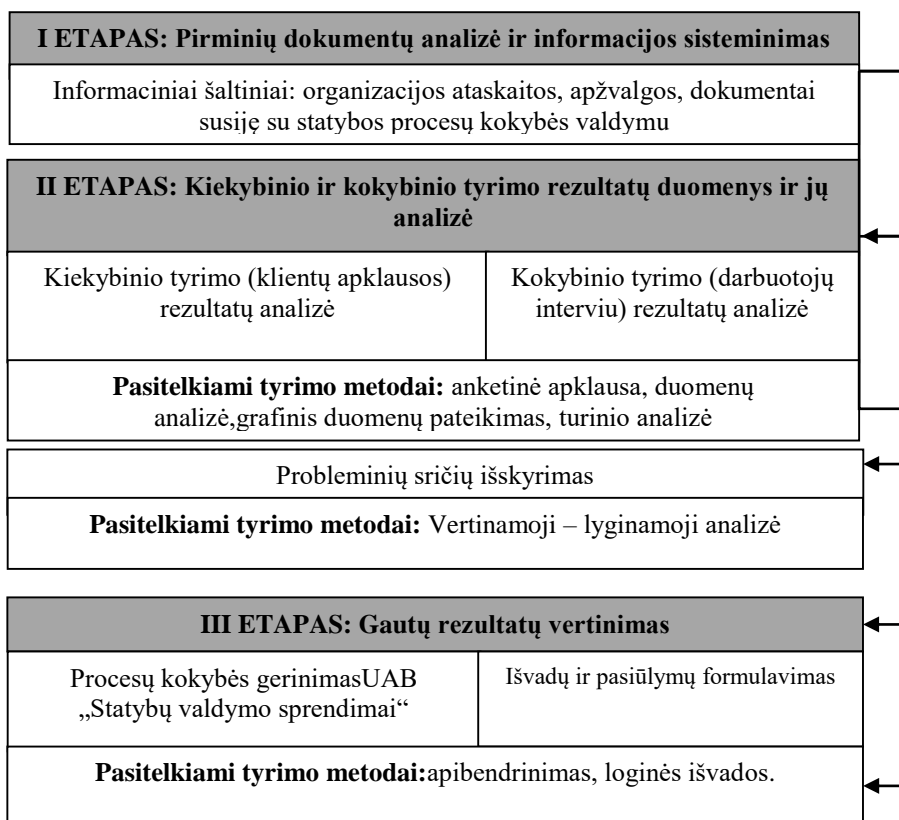
Tyrimo instrumentas: standartizuoto interviu metu pateikta 16 atvirų klausimų. Visi klausimai suskirstyti į 3 blokus. 1 bloko klausimai skirti susipažinimui su ekspertu. 2 bloko klausimai skirti siekiant atskleisti statybų procesų kokybės svarbą įmonėje. 3 bloko klausimai skirti siekiant išsiaiškinti statybos procesų kokybės ypatumus UAB „Statybų valdymo sprendimai“.

Tyrimo laikas ir vieta: 2015 m. gruodžio mėn. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ patalpose.

Sunkumai ir kliūtys, su kuriais susidurta tyrimo metu: tyrimo metu tyrimo organizavimo ir vykdymo kliūčių neiškilo.

Išsiaiškinus UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojų nuomonę apie statybų procesų kokybę, remiantis pirminių organizacijos duomenų analizės duomenimis, bus galima pasiūlyti statybos procesų kokybės gerinimo sprendimus.

Atsižvelgiant į pateiktą teorinį statybų procesų kokybės gerinimo sprendimų modelį ir suformuotą tyrimo organizavimo ir metodų tvarką, 14 paveiksle pateikiama empirinio tyrimo struktūra, eiga, procesas bei rodiklių sistema, t.y. loginė blokinė schema,



14 pav. Kokybės gerinimo UAB „Statybų valdymo sprendimai“ tyrimo loginė blokinė schema

Remiantis 14 paveiksle pateikta tyrimo eiga ir schema, UAB „Statybų valdymo sprendimai“ kokybės gerinimo vertinimo tyrimas.

4. KOKYBĖS GERINIMO UAB „STATYBŲ VALDYMO SPRENDIMAI“ VEIKLOS PROCESUOSE TYRIMŲ REZULTATAI IR DISKUSIJA

4.1. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklos charakteristika

UAB „Statybų valdymo sprendimai“ užsiima statyba, remontu, medienos gaminių gamyba, statybinės technikos ir mechanizmų nuoma, prekyba.

UAB „Statybų valdymo sprendimai“ paslaugos:

- įvairios paskirties statinių statyba: individualių gyvenamųjų namų statyba, daugiabučių gyvenamųjų namų statyba, visuomeninių objektų statyba, pramoninių objektų statyba, apdaila ir aplinkos tvarkymas, pastatų techninė ir finansinė priežiūra.
- kultūros paveldo statinių tvarkomieji statybos darbai.
- pastatų vidaus ir išorės vandentiekis bei nuotekų šalinimas.
- pastatų šildymas, vėdinimas.
- medienos gaminių gamyba.
- statybinės technikos ir mechanizmų nuoma: savivarčiai su kranais–manipulatoriais, tinkavimo, betonavimo įranga, bokšteliai, kranai, ekskavatoriai, krautuvai, keltuvai, kiti transporto mechanizmai.
- konsultacijos: sąmatinė – finansinė ekspertizė, projektų architektūrinė – struktūrinė bei konstrukcinė analizė, statinių techninė priežiūra, konkursų parinkimas statybos rangovui ir organizavimas.

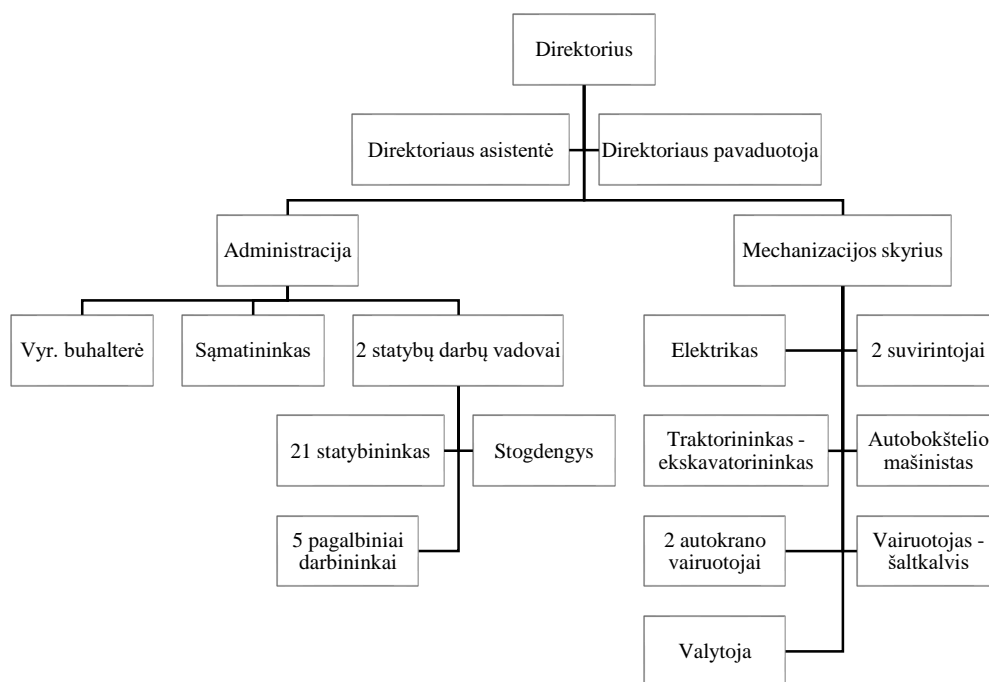
Statinių grupės: gyvenamieji, viešojo naudojimo, pramonės energetikos ir kitos ūkinės veiklos pastatai, inžinieriniai tinklai, nekilnojamoms kultūros paveldo vertybės.

Statybos darbų sritys: bendrieji statybos darbai, mechanikos darbai, pastatų ir išorės vandentiekis bei nuotekų šalinimas, šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas, elektrotechnikos darbai iki 1000 V įtampos.

Nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių tvarkymo statybos darbai.

Bendrovėje dirba kvalifikuoti darbuotojai, galintys atlikti įmonės siūlomus darbus. Bendrovės darbuotojai nuolat ieško novatoriškų sprendimų, diegiant modernias technologijas, naudoja tradicines ir naujausias statybines medžiagas, gali įgyvendinti sudėtingus projektus.

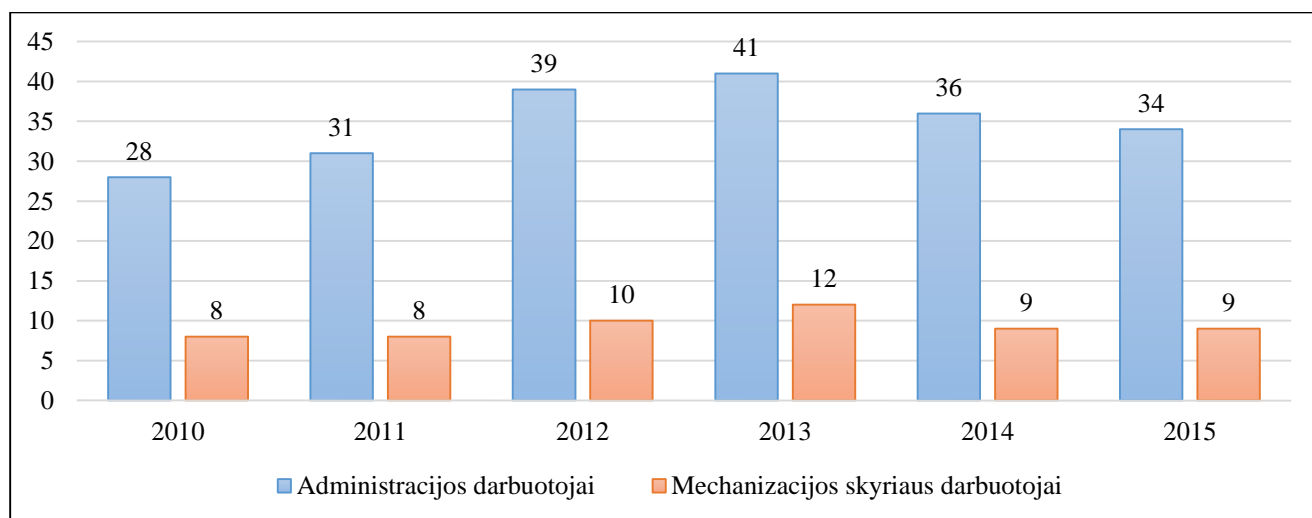
UAB „Statybų valdymo sprendimai“ organizacinė valdymo struktūra – funkcinė linijinė. Įmonės organizacinė struktūra pateikta 15 paveiksle.



15 pav. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ organizacinė valdymo struktūra

Pagal šią organizacinę valdymo struktūrą galima teigti, kad visi darbuotojai yra pavaldūs įmonės direktoriui. Taip pat iš paveikslo matyti, kad organizacijoje yra du skyriai: darbuotojai, kurie dirba administracijoje ir mechanizacijos skyriuje.

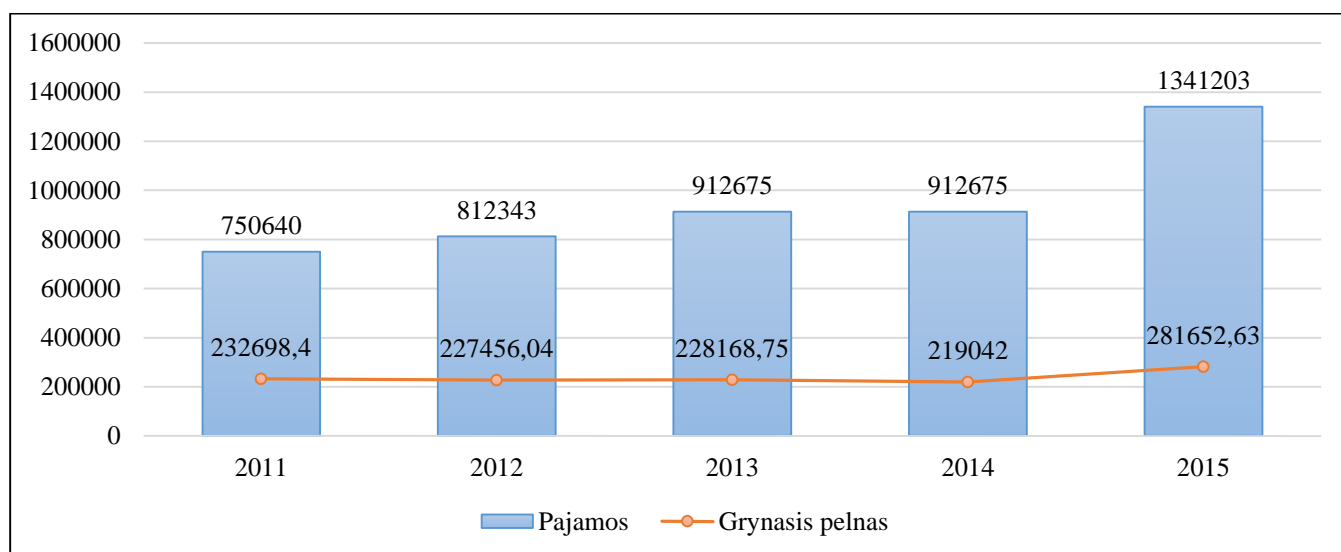
16 paveiksle pateikiama, kaip 2010 – 2015 m. kito darbuotojų skaičius UAB „Statybų valdymo sprendimai“.



16 pav. Darbuotojų skaičiaus kaita UAB „Statybų valdymo sprendimai“ 2010 – 2015 m.

Kaip matyti iš paveikslo, darbuotojų skaičius yra nepastovus. Darbuotojų skaičiaus kaita priklauso nuo įvairių išorinių ir vidinių organizacijos veiklos veiksnių: ekonominė situacija šalyje ir rajone, kuriame dirbama, nuo turimų statybos projektų skaičiaus, nuo pačių darbuotojų kaitos.

Tikslinga pateikti, kaip kito UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklos rezultatai 2010 – 2015 m.



17 pav. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklos rezultatai 2010 – 2015 m.

Kaip matyti iš 17 paveikslo, įmonės pajamos nuolat auga, ir lyginant 2015 m. su 2011 m. pajamų prieaugis sudaro 78 proc. Grynasis pelnas taip pat augo, tačiau jo prieaugis yra nuosaikesnis – 21 proc. Vadinas UAB „Statybų valdymo sprendimai“ nepaisant pajamų prieaugio patiria nemažų sąnaudų, kurios mažina grynąjį pelną. Tai gali būti sąnaudos susijusios su atliekamų darbų aukšta savikaina, sąnaudomis, kurias patiria dėl administracinės ir komercinės veiklos.

Pagrindiniai UAB „Statybų valdymo sprendimai“ konkurentai yra visos statybų įmonės veikiančios Lietuvoje, teikiančios analogiškas paslaugas, dalyvaujančios tuose pačiuose viešuosiuose pirkimuose.

Pagrindiniai įmonės vartotojai/klientai – tiek viešojo sektoriaus įmonės tiek ir privatūs fiziniai bei juridiniai asmenys (Šilutės rajono Savivaldybės administracija, Šilutės rajono policijos komisariatas, Viešoji įstaiga Šilutės ligoninė, IĮ V. Prielgausko šeimos gydytojo kabinetas, Viešoji įstaiga Šilutės ligoninė, UAB „Genstata“, UAB „Neringos kelias“, AB „Klaipėdos apdaila“, UAB „Nemuno viešbutis“, AB „Klaipėdos restoratorius“ ir kt.).

Atlikti projektai: Juknaičių savarankiško gyvenimo namai, Juknaičiai, Šilutės rajonas; Šilutės turizmo ir paslaugų verslo mokyklos mokomojo viešbučio statyba, Šilutė; Ž. Naumiesčio policijos nuovada, Ž. Naumiestis; Namų kiemų projektavimo ir tvarkymo darbai Šilutės mieste, Šilutė; Šilutės ligoninės virtuvės grindų remontas, Šilutė; Lopšelis/darželis Raudonkepuraitė, Šilutė; Kintų ambulatorijos pastato dalies rekonstrukcija, įrengiant V. Prielgausko šeimos gyd. Centrą Kintai, Šilutės rajonas; Ligonų priėmimo skyriaus ir kitų patalpų einamasis remontas, Šilutė; Šilutės Vydūno gimnazijos stogo remonto darbai, Šilutė; Komercinės paskirties pastatas, Šilutė ir daugelis kitų.

Įmonė glaudžiai bendradarbiauja su įvairias statybines medžiagas ir paslaugas tiekiančiomis įmonėmis. Įmonės partneriai yra daugelyje Lietuvos miestų. Tai – UAB „Šilutės agrochemija“, UAB „Šilutės agrotechnika“, UAB „Baltrikas“, UAB „Dubingiai“, UAB „BTM Baltik“, UAB „Orviga“, UAB „Klaipėdos kranai“, UAB „EssveBaltic“, UAB „Šilutės betonas“, UAB „Pasidaryk pats“, UAB „Ginestra“, UAB „Topcolor“, UAB „Remdeta“, UAB „Litorina“, UAB „Ketransa“, UAB „Malsta“, S. Liaugaudo individualioji įmonė, UAB „Tauragės tiekimas“, UAB „Wurt Lietuva“, UAB „Norta“, UAB „Sabelijos prekyba“, UAB „Deraimas“, UAB „DVL prekyba“, UAB „Avižeda“, S. Šalnos įmonė, UAB „Energetikos objektų statyba“, UAB „Ampalas“, UAB „Veizas“ ir kitos įmonės.

2008 m. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ įdiegė integruotą kokybės ir aplinkos apsaugos vadybos sistemą, o 2014 m. - darbuotojų saugos ir sveikatos vadybos sistemą, kurios atitinka LST EN ISO 9001:2008, LST EN ISO 14001:2005 ir OHSAS 18001:2007 vadybos sistemų standartų reikalavimus.

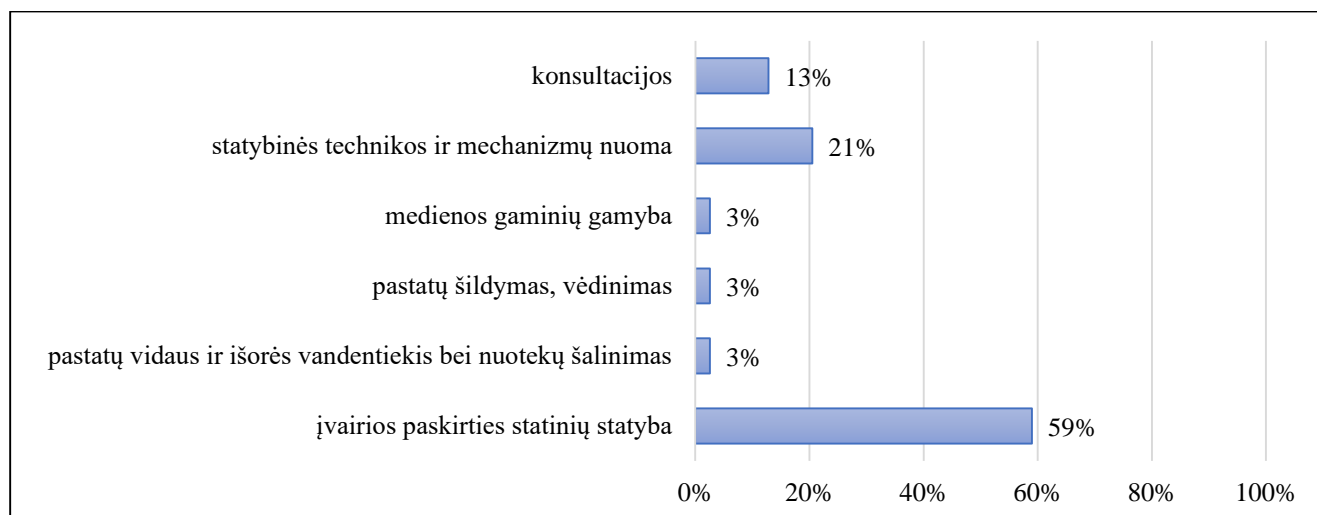
UAB „Statybų valdymo sprendimai“ kokybės, aplinkos apsaugos, darbuotojų saugos ir sveikatos vadybos sistemų atitikimą ISO 9001:2008, ISO 14001:2005, OHSAS 18001:2007 standartų reikalavimams patvirtina tarptautinės sertifikacinės įstaigos „BUREAU VERITAS Certification“ išduoti sertifikatai. Po 2014 m. birželio mėn. atlikto pakartotinio audito minėtų sertifikatų galiojimo laikas pratęstas iki 2017 m. birželio 17 d.

4.2. Tyrimo rezultatų analizė

4.2.1. Kiekybinio tyrimo rezultatai

Atliktas klientų nuomonės apie kokybės gerinimą UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklos procesuose tyrimas. Gauti tyrimo rezultatai analizuojami.

Visų pirma tyrimu siekta išsiaiškinti, kokiomis UAB „Statybų valdymo sprendimai“ paslaugomis naudojami apklausti klientai (žr. 18 pav.).

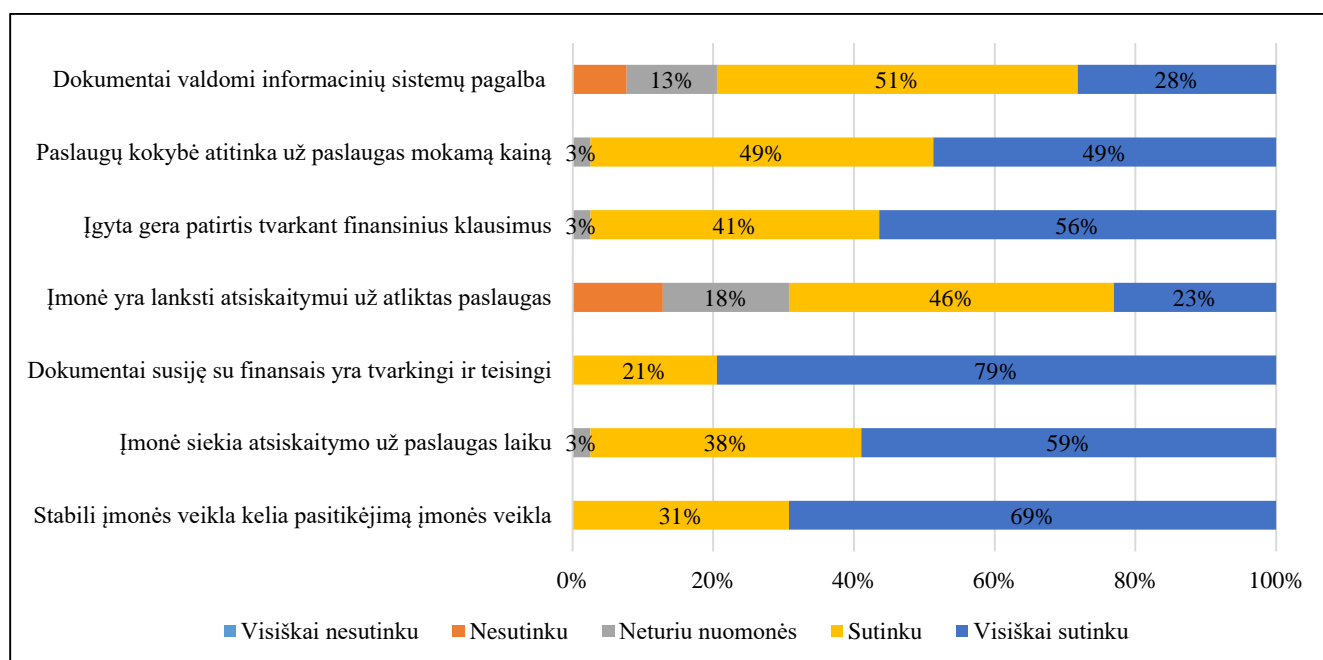


18 pav. Paslaugos, kuriomis dažniausiai naudojasi UAB „Statybų valdymo sprendimai“ klientai

Kaip matyti iš 18 paveikslo, daugiau nei pusė (59 proc.) apklaustų klientų kreipėsi į UAB „Statybų valdymo sprendimai“ dėl įvairios paskirties statinių statybų darbų. Penktadalis (21 proc.) respondentų nurodė, kad siekia išsinuomoti iš UAB „Statybų valdymo sprendimai“ statybinę techniką ir/arba mechanizmus. Mažuma (13 proc.) nurodė, kad kreipėsi į įmonę pasikonsultuoti. Likę apklaustieji (po 3 proc.) teigė, kad kreipėsi į įmonę dėl medienos gaminių gamybos, pastatų šiltimo ar vėdinimo darbų atlikimo, pastatų vidaus, išorės vandentiekio bei nuotekų šalinimo darbų. Galima teigti, kad dažniausiai UAB „Statybų valdymo sprendimai“ teikia paslaugas, kurios susijusios su statybos procesų pagrindiniais darbais: statinių statyba ir inžinerinių komunikacijų įrengimas, priežiūra. Taip pat teikiamos papildomos paslaugos: įrenginių ir mechanizmų nuoma, medienos gaminių gamyba. Šios veiklos nėra pagrindinės įmonės veiklos, jos tik papildo esamą paslaugų asortimentą. Konsultacijos yra statybos procesų dalis, kuomet įmonės darbuotojai komunikuoja įvairiais informacijos kanalais su klientais, siekiant suteikti visą reikalingą informaciją.

Paklausus esamų klientų, ar jie patenkinti UAB „Statybų valdymo sprendimai“ teikiamomis paslaugomis, visi vienareikšmiškai atsakė, kad paslaugomis yra visiškai patenkinti (82 proc.) arba patenkinti (18 proc.). Galima teigti, kad dabartinai klientai yra patenkinti teikiamomis paslaugomis, tačiau kaip ir kiekviena veikla, taip ir šios įmonės turi tam tikrų trūkumų, kuriuos tikslinga laiku identifikuoti, siekiant išvengti didesnių problemų ateityje ir numatyti priemones statybų procesų kokybės gerinimui.

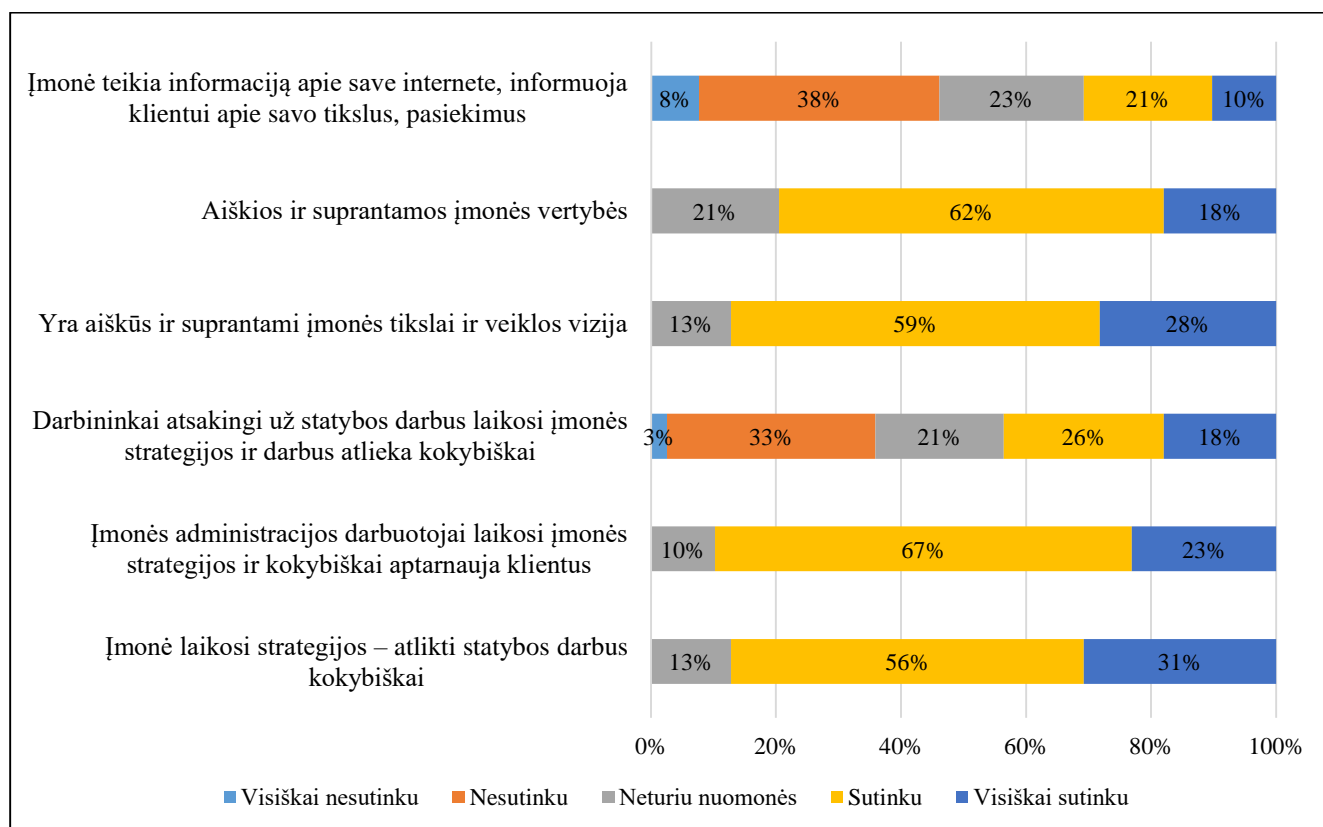
Tyrimu buvo siekiama išsiaiškinti, kaip įmonės finansų valdymas gali paveikti įmonės klientų nuomonę apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ statybos procesų kokybę. Gauti tyrimo rezultatai pateikti 19 paveiksle.



19 pav. Respondentų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ įmonės finansų valdymą siekiant kokybiškų statybos procesų

Kaip matyti iš 19 paveikslo, apklausti visiškai sutinka, kad dokumentai, kurie susiję su finansais yra tvarkingi ir teisingi (79 proc.), stabili įmonės veikla kelia pasitikėjimą įmone (69 proc.), įmonė siekia atsiskaitymo už paslaugas laiku (59 proc.), įgyta gera patirtis tvarkant finansinius klausimus (56 proc.), paslaugų kokybė atitinka už paslaugas mokamą kainą. Respondentai sutinka, kad dokumentai valdomi informacinių sistemų pagalba (51 proc.). Vis dėl to 13 proc. apklaustųjų teigia, kad įmonė yra lanksti atsiskaitymui už atliktas paslaugas. Vadinasi, UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai kontroliuoja klientų atsiskaitymą už paslaugas laiku, ir jeigu to reikia, juos paragina. Galima teigti, kad įmonės klientai teigiamai vertina, kaip UAB „Statybų valdymo sprendimai“ valdo finansus, siekiant užtikrinti tinkamus ir kokybiškus statybų procesus. Racionalus finansų valdymas yra vienas svarbiausių rodiklių rodančių, kad įmonė geba susidoroti su finansine statybų procesų puse, kuria teigiamą reputaciją ir įvaizdį klientų sąmonėje. Be to, klientai žinodami, kad įmonė atsakingai žiūri į finansų valdymą, visuomet stengsis tinkamai atsiskaityti už suteiktas paslaugas, žinos, kad dokumentacija yra tvarkinga ir atitinka realią situaciją.

Taip pat buvo tikslinga analizuoti, kokia yra respondentų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ viziją ir strategiją. Gauti tyrimo rezultatai pateikti 20 paveiksle.

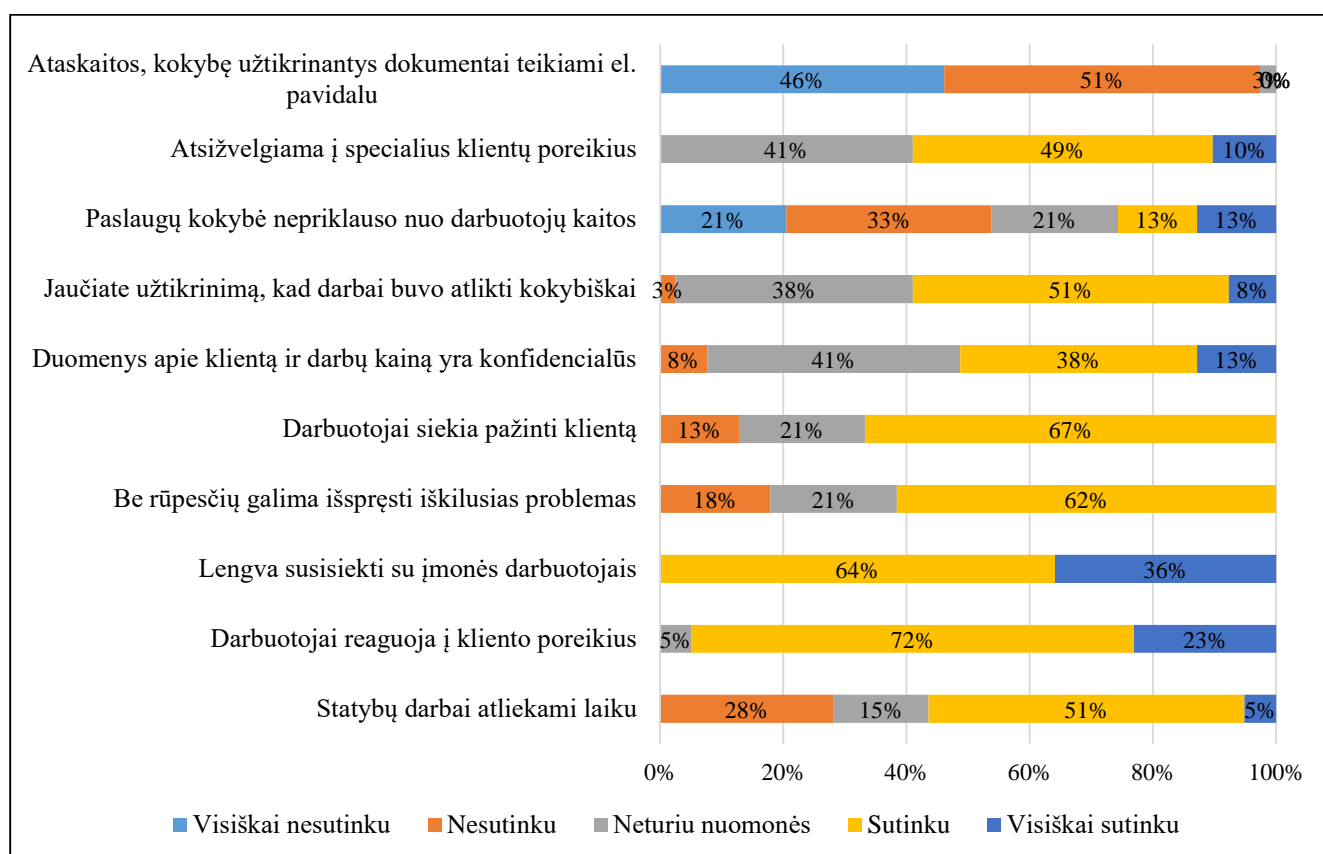


20 pav. Respondentų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ įmonės viziją, strategiją, siekiant kokybiškų statybos procesų

Gauti tyrimo rezultatai atskleidė, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ klientai sutinka, kad įmonės administracijos darbuotojai laikosi įmonės strategijos ir kokybiškai aptarnauja klientus (67

proc.), yra aiškios ir suprantamos įmonės vertybės (62 proc.), yra aiškūs ir suprantami įmonės tikslai, veiklos vizija (62 proc.), įmonė laikosi strategijos – atlikti statybos darbus kokybiškai (56 proc.). Apklausti klientai nesutinka, kad įmonė teikia informacija apie save internete, informuoja klientui apie savo tikslus, pasiekimus (38 proc.). Taip pat klientai nesutinka, kad darbininkai atsakingi už statybos darbus laikosi įmonės strategijos ir darbus atlieka kokybiškai (33 proc.). Galima teigti, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ klientų nuomone, įmonė laikosi savo veiklos vizijos, užsibrėžtų tikslų ir vertybių. Taip pat įmonė laikosi strategijos atlikti statybos darbus kokybiškai. Nepaisant administracijos pastangų, kokybiškai aptarnauti klientus, vis dėl to, darbininkai, kurie atsakingi už statybų procesų kokybę, ne visada darbus atlieka kokybiškai.

Tyrimu siekta išsiaiškinti, kokia yra apklaustų klientų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ klientų aptarnavimą, siekiant kokybiškų statybos procesų. Gauti tyrimo rezultatai pateikti 21 paveiksle.

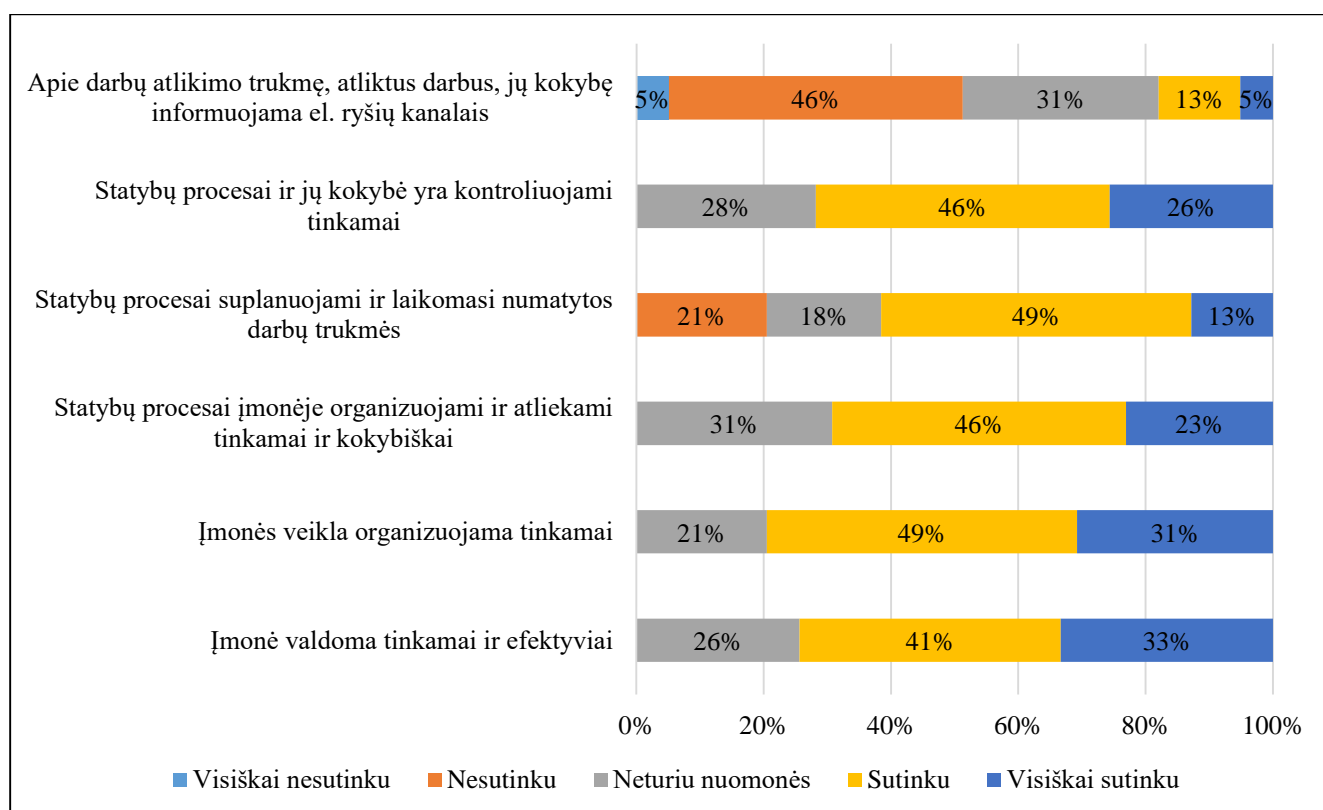


21 pav. Respondentų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ klientų aptarnavimą, siekiant kokybiškų statybos procesų

Kaip matyti iš 21 paveikslo, respondentai sutinka, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai reaguoja į kliento poreikius, siekia pažinti klientą (67 proc.), su įmonės darbuotojais lengva susisiekti (64 proc.), be rūpesčių galima spręsti iškilusias problemas (62 proc.), statybų darbai atliekami laiku (51 proc.), klientai jaučia užtikrinimą, kad darbai buvo atliekami kokybiškai (51 proc.),

atsižvelgiama į į specialius klientų poreikius (49 proc.). Vis dėl to, 28 proc. klientų nesutinka, kad statybų darbai atliekami laiku, ar, kad problemas galima išspręsti be rūpesčių (18 proc.). Galima teigti, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ kokybiškai aptarnauja esamus klientus, stengiasi jiems suteikti paslaugas, atlikti statybų darbus kokybiškai. Nors ne visi klientai sutinka, kad statybos darbai atliekami, laiku, ar, kad visos problemos bus išspręstos išvengiant konfliktinių situacijų, vis dėl to, bendrai klientų aptarnavimas yra kokybiškas.

Svarbu buvo tyrimu nustatyti, kokia yra apklaustų klientų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ vidinius procesus, siekiant kokybiškų statybos procesų. Gauti tyrimo rezultatai pateikti 22 paveiksle.

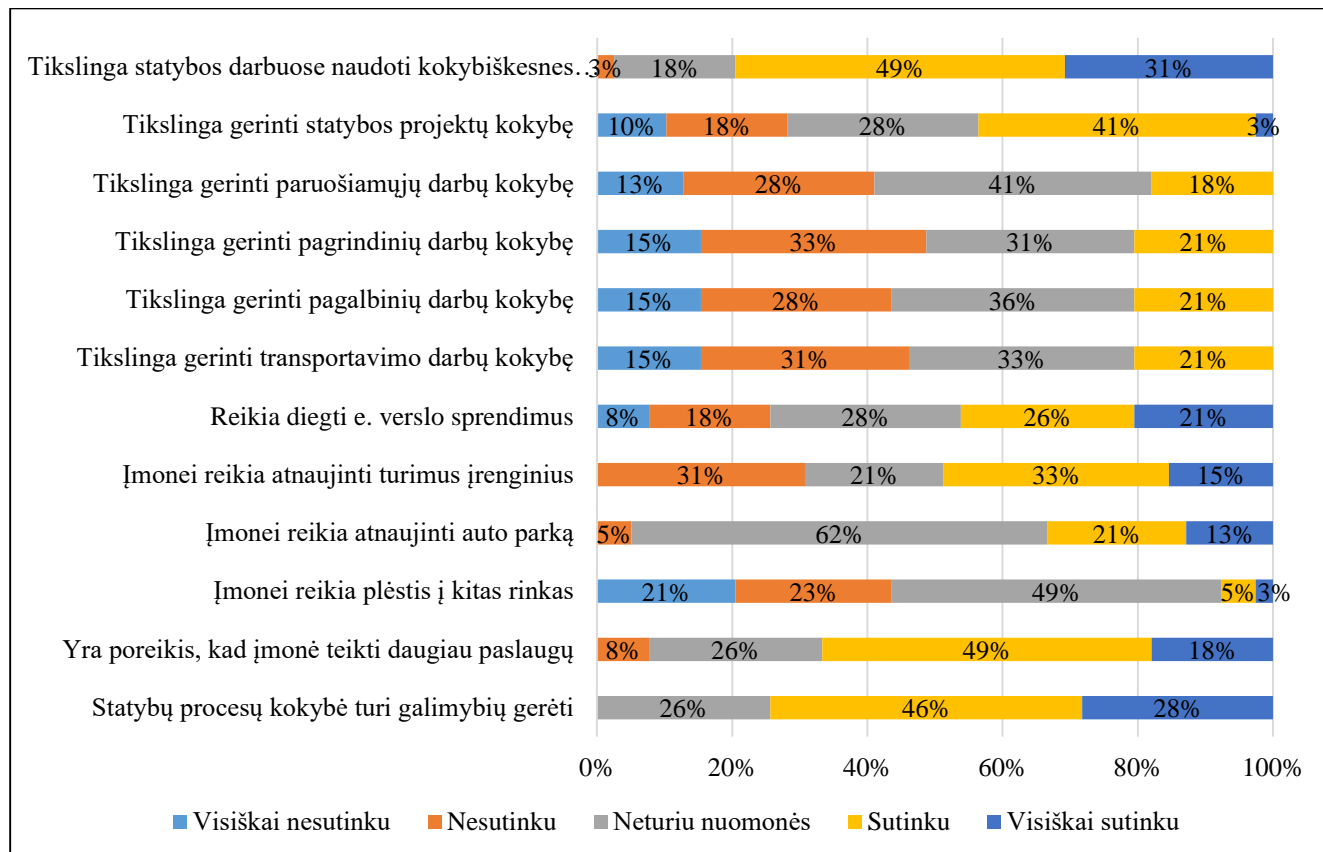


22 pav. Respondentų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ vidinius procesus, siekiant kokybiškų statybos procesų

Gauti tyrimo rezultatai atskleidė, kad klientai sutinka, jog statybų procesai planuojami ir laikomasi numatytos darbų trukmės (49 proc.), įmonės veikla organizuojama tinkamai (49 proc.), jog statybų procesai ir jų kokybė yra kontroliuojami tinkamai (46 proc.), įmonė valdoma tinkamai ir efektyviai (41 proc.). Mažiau nei pusė (46 proc.) apklaustų klientų nurodė, kad nesutinka, jog apie darbų atlikimo trukmę, atliktus darbus, jų kokybę informuojama el. ryšių kanalais. Taip pat penktadalis (21 proc.) respondentų nesutinka, kad statybų procesai suplanuojami ir laikomasi numatytos darbų trukmės. Galima teigti, kad apklaustieji klientai teigiamai vertina UAB „Statybų valdymo sprendimai“ vidinius procesus, sutinka, kad statybų procesai ir jų kokybė organizuojama, kontroliuojama, planuojama tinkamai, kad įmonės valdymas yra efektyvus, o veikla organizuojama optimaliai ir racionaliai. Vis dėl to,

to, klientai išskiria, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ apie atliktus darbus nekomunikuoja el. ryšių kanalais, ir, kad darbų trukmė ne visada atitinka darbų grafikuose nustatytus terminus.

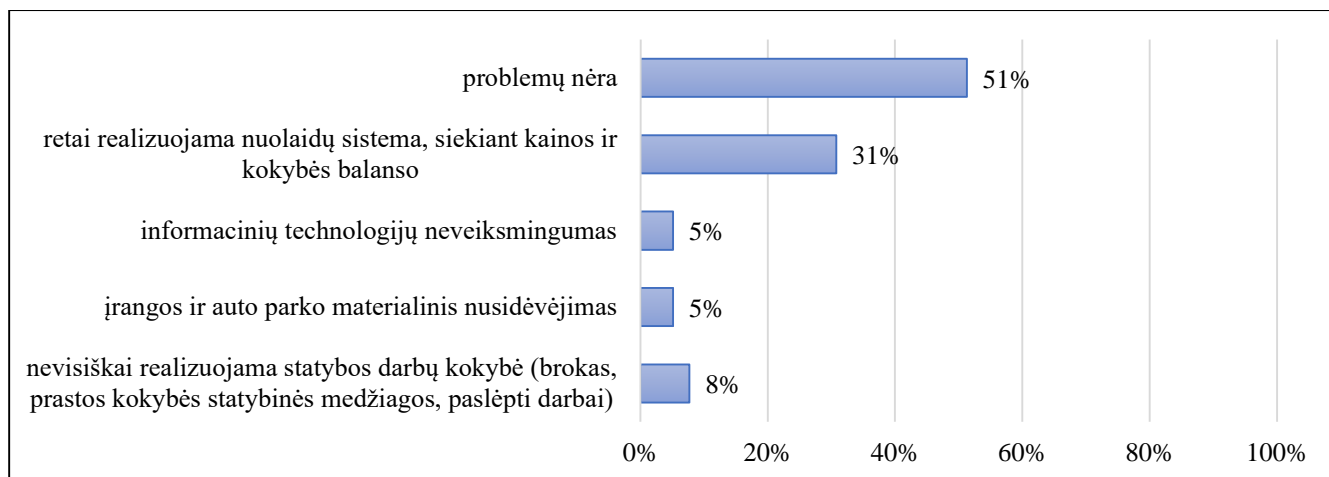
Tyrimu siekta išsiaiškinti, kokia yra apklaustų klientų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ tobulėjimą ir plėtrą, siekiant kokybiškų statybos procesų. Gauti tyrimo rezultatai pateikti 23 paveiksle.



23 pav. Respondentų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ tobulėjimą ir plėtrą, siekiant kokybiškų statybos procesų

Kaip matyti iš 23 paveikslo, apklausti klientai sutinka, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ galėtų teikti daugiau paslaugų (49 proc.), įmonei tikslinga statybos darbuose naudoti kokybiškesnes statybines medžiagas (49 proc.). Taip pat įmonės klientai sutinka, kad statybų procesų kokybė turi galimybių gerėti (46 proc.), todėl siūloma gerinti statybos projektų kokybę (41 proc.), atnaujinti auto parką (33 proc.). Apklaustieji klientai nesutinka, kad tikslinga gerinti pagrindinių darbų (33 proc.), transportavimo darbų (31 proc.), paruošiamųjų darbų (28 proc.), paruošiamųjų darbų kokybę (28 proc.), ar, kad įmonei reikėtų atnaujinti turimus įrenginius (31 proc.), plėstis į kitas rinkas (23 proc.). Galima teigti, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ tobulėjimas ir plėtra yra galimi. Siūloma statybos darbuose naudoti kokybiškesnes statybines medžiagas, taip pat tikslinga gerinti bendrą statybų procesų kokybę, gerinant visų pirma statybos projektų kokybę, atnaujinus turimus įrenginius, mechanizmus.

Taip pat tyrimu siekta nustatyti, su kokiomis problemomis klientai susiduria naudodamiesi UAB „statybų valdymo sprendimai“ paslaugomis. Gauti tyrimo rezultatai pateikti 24 paveiksle.



24 pav. Respondentų nuomonė apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklos problemas

Kaip matyti iš 24 paveikslo, anot daugiau nei pusės (51 proc.) apklaustų klientų, įmonės veikla nepasižymi trūkumais. Trečdalis (31 proc.) nuomone, klientai pasigenda nuolaidų, siekiant kainos ir kokybės balanso. Mažuma (8 proc.) teigė, kad nevisiškai realizuojama statybos darbų kokybė, pasitaiko broko, naudojamos prastos kokybės statybinės medžiagos, yra paslėptų darbų. Likę (po 5 proc.) respondentai nurodė, kad turima įranga ir auto parkas yra materialiai nusidėvėję ar, kad informacinės technologijos yra neveiksmingos. Galima teigti, kad nepaisant to, kad įmonėje nėra ryškių statybų procesų kokybės valdymo problemų, vis dėl to klientai pasigenda nuolaidų, siekiant kainos ir kokybės balanso, taip pat tikisi visiškai realizuotos statybos darbų kokybės, naujos įrangos, auto parko, informacijos technologijų panaudojimo.

Taip pat esamų klientų paprašyta atsakyti, ar jie rekomenduotų UAB „Statybų valdymo sprendimai“ partneriams ar draugams, ir visi vienareikšmiškai nurodė, kad tikrai rekomenduotų (82 proc.) arba rekomenduotų (18 proc.). Tuo pačiu paprašyta respondentų nurodyti, ar ateityje jie kreipsis į įmonę dėl paslaugų teikimo ateityje ir visi vienareikšmiškai nurodė, kad tikrai naudosis (56 proc.) arba naudosis (44 proc.) įmonės paslaugomis ateityje. Atsižvelgiant į tai, galima teigti, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ klientai yra patenkinti įmonės teikiamomis paslaugomis, esama statybų procesų kokybe.

Apibendrinant kiekybinio tyrimo rezultatus galima teigti, kad dažniausiai UAB „Statybų valdymo sprendimai“ teikia paslaugas, kurios susijusios su statybos procesų pagrindiniais darbais: statinių statyba ir inžinerinių komunikacijų įrengimas, priežiūra, įrenginių ir mechanizmų nuoma, medienos gaminių gamyba. Įmonės klientai teigiamai vertina, kaip UAB „Statybų valdymo sprendimai“ valdo finansus, laikosi savo veiklos vizijos, užsibrėžtų tikslų ir vertybių. Taip pat įmonė laikosi strategijos atlikti statybos darbus kokybiškai. Nepaisant administracijos pastangų, kokybiškai aptarnauti klientus, vis dėl to, darbininkai, kurie atsakingi už statybų procesų kokybę, ne visada darbus atlieka kokybiškai. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ stengiasi kokybiškai aptarnauti esamus klientus, stengiasi jiems suteikti paslaugas. Nors ne visi klientai sutinka, kad statybos darbai atliekami, laiku, ar,

kad visos problemos išspręstos išvengiant konfliktinių situacijų, vis dėl to, bendrai klientų aptarnavimas yra kokybiškas. Klientai teigiamai vertina UAB „Statybų valdymo sprendimai“ vidinius procesus, sutinka, kad statybų procesai ir jų kokybė organizuojama, kontroliuojama, planuojama tinkamai, kad įmonės valdymas yra efektyvus, o veikla organizuojama optimaliai ir racionaliai. Vis dėl to, klientai išskiria, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ apie atliktus darbus nekomunikuoja el. ryšių kanalais, ir, kad darbų trukmė ne visada atitinka darbų grafikuose nustatytus terminus. Siekiant tobulinti statybų procesų kokybę, klientai siūlo statybos darbuose naudoti kokybiškesnes statybines medžiagas, taip pat siūlo gerinti bendrą statybų procesų kokybę, statybos projektų kokybę, atnaujinti turimus įrenginius, mechanizmus. Nors įmonėje nėra ryškių statybų procesų kokybės valdymo problemų, tačiau klientai pasigenda nuolaidų, siekiant kainos ir kokybės balanso, taip pat klientai tikisi visiškai realizuotos statybos darbų kokybės, naujos įrangos, auto parko, informacijos technologijų panaudojimo.

4.2.2. Kokybinio tyrimo rezultatai

Atlikus UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojų apklausą, pateikiama kokybinio tyrimo turinio analizė. Nepaisant to, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veikla analizuota pagal pirminius įmonės dokumentus, nagrinėjant klientų požiūrį apie statybų procesų kokybę, tikslinga plačiau nagrinėti kokybės gerinimo statybos procesus įmonėje šios įmonės darbuotojų požiūriu.

Visų pirma buvo siekiama išsiaiškinti, UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojų funkcijas ir pareigas, todėl paprašyta respondentų nurodyti savo pareigas ir atliekamas funkcijas. Nagrinėjant informantų atsakymus (žr. 3 lentelė) buvo išskirta viena kategorija – darbuotojų pareigos ir viena subkategorija – darbuotojų funkcijos.

3 lentelė. Respondentų pareigos ir funkcijos UAB „Statybų valdymo sprendimai“

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Darbuotojų pareigos	Darbuotojų funkcijos	<p>„Esu įmonės direktorius. Mano pagrindinės funkcijos šioje įmonėje valdyti įvairius procesus, kurie susiję ne tik su statyba, bet ir veiklos administravimu, ūkinės – komercinės veiklos tšos ir pelningų rezultatų užtikrinimu. Siekiu motyvuoti darbuotojus, siekti bendrų tikslų. Taip pat užtikrinu, kad darbuotojai laiku gautų atlyginimus, kad jie atitiktų jų darbo rezultatus. Esu atskaitingas įvairioms valstybės institucijoms, reprezentatyviai pristatau įmonės veiklos interesus“ (Direktorius).</p> <p>„Esu „Statybų valdymo sprendimai“ direktorės pavaduotoja. Mano darbai įmonėje daugiau susiję su viešaisiais ryšiais, viešųjų pirkimų reikalais, taip pat stebiu kitų darbuotojų veiklą. Padedu direktoriui priimti įvairius su finansais susijusius sprendimus, kur investuoti, kokios viešosiose pirkimuose dalyvauti, kur lizinguoti autotransportą ir pan.“ (Direktorius pavaduotoja)</p> <p>„Esu įmonėje sąmatininku. Sudarau sąmatas statybų projektams, teikiu jas užsakovams, t.y. teikia visą informaciją susijusią su statybų darbų kainodara“. (Sąmatininkas)</p> <p>„Įmonėje užimu statybos darbų vadovo pareigas. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ organizuoju statybos darbus, vykdu numatytas užduotis, kontroliuoju darbų kokybę, medžiagų, visų rūšių energijos ir kitų gamybos priemonių efektyvų naudojimą. Taip pat vykdu statybos - montavimo darbų kokybės, apimčių ir kainų, įvertinimo projektams, sąmatoms ir statybos normoms (RSN) techninę priežiūrą“. (Statybų darbų vadovas)</p>

Taigi išanalizavus tyrimo rezultatus matyti, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai yra atsakingi už savo veiklą pagal kompetencijas, visi stengiasi savo veiklą atlikti kuo geriau, deleguoja vieni kitiems darbus, prižiūri statybos darbų procesus. Pagrindinis darbuotojas, kuris atsakingas už statybos procesų kokybę – statybų vadovas. Jo veiklą kontroliuoja įmonės direktorius. Kam ir kada atlikti statybos procesus organizuojama direktoriaus pavaduotoja, parūpindama įmonei projektus, kuriuose įmonė ir dalyvauja. Sąmatininko pagrindinė funkcija pateikti užsakovui numatomo statybos projekto kainą. Darbuotojų veikla tarpusavyje yra glaudžiai susijusi ir papildanti.

Tikslinga išsiaiškinti, kokios apklaustų darbuotojų asmeninės savybės nulemia darbo rezultatus UAB „Statybų valdymo sprendimai“. Nagrinėjant informantų atsakymus (žr. 4 lentelė) buvo išskirta viena kategorija – darbuotojų asmeninės savybės ir dvi subkategorijos – charakterio ir profesinės savybės.

4 lentelė. Respondentų nuomonė apie darbuotojų asmenines savybes nulemiančias darbo rezultatus

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Darbuotojų asmeninės savybės	Charakterio savybės	„Esu veiklus, iniciatyvus, atsakingas, komunikabilus, pareigingas“ (Direktorius) „Manau esu komunikabili, darbšti, pareigingas, atvira“ (Direktoriaus pavaduotoja) „Esu patariantis, atsakingas, naudingas, bendradarbiaujantis, įsiklausantis, pastabus, geros atminties“ (Sąmatininkas) „Esu reiklus, daug dirbu, greitai sprendžiu problemas, turiu greitą reakciją, sąžiningas darbuotojams ir sau, aišku, direktoriui. Man labai svarbūs geri rezultatai“ (Statybų darbų vadovas)
	Profesinės savybės	„Siekiu užsibrėžtų tikslų, greitai adaptuojuosi prie kintančių sąlygų, gebu bendrauti su įvairaus amžiaus klientais, tiekėjais, partneriais, gebu dirbti komandoje, būti lyderiu“ (Direktorius) „Gebu spręsti įvairias darbine problemas, gebu susitarti, esu gera derybininkė, esu labai organizuota, planuoju savo darbus“ (Direktoriaus pavaduotoja) „Per trumpą laiką sugebu pateikti didelių projektų sąmatas, taip pat sudarant sąmatas retai kada darau klaidas. Be to klaidos, dalyvaujant viešuosiuose pirkimuose yra neleistinos, nes tuomet projektai gali būti atmesti nepaėjus ir konkurso. Taigi stengiuosi tiksliai išskaičiuoti kainą konkurencingomis sąlygomis“ (Sąmatininkas) „Manau esu geras komandos narys, esu atsakingas už statybininkus, kurie ne visi pasižymi geru ir sukalbamu charakteriu. Turiu gebėjimus kaip gerai valdyti turimus žmoniškuosius išteklius, valdyti konfliktines situacijas“ (Statybų darbų vadovas)

Išanalizavus tyrimo rezultatus matyti, kad darbuotojai pasižymi įvairiomis asmeninėmis ir profesinėmis savybėmis, kurie reikalingi atlikti įvairius darbus, jiems pavestas pareigas ir funkcijas. Direktoriaus savybės sukoncentruotos ties vadovaujančiu vaidmeniu organizacijoje, direktoriaus pavaduotojos, ties viešaisiais ryšiais ir darbų organizavimu, problemų sprendimu. Statybų darbų vadovas yra griežtesnis, nes jam tenka dirbti su statybininkais, o tai reikalauja daug kantrybės ir darbo. Sąmatininkas pasižymi tikslingumu, kas labai reikalinga jo darbe.

Toliau buvo siekiama išsiaiškinti, koks, statybų procesų kokybės užtikrinimo vaidmuo UAB „Statybų valdymo sprendimai“. Nagrinėjant informantų atsakymus (žr. 5 lentelė) buvo išskirta viena kategorija – statybų procesų kokybės vaidmuo ir viena subkategorija – pagrindinis statybų procesų kokybės vaidmuo.

5 lentelė. Respondentų nuomonė apie jų vaidmenį užtikrinant statybų procesų kokybę

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Statybų procesų kokybės vaidmuo	Statybų procesų kokybės vaidmuo – pagrindinis vaidmuo	<p>„Statybų procesų kokybę užtikrinti yra labai svarbu. Dirbti kokybiškai yra vienas pagrindinių įmonės siekių, tikslų, tai numatyta įmonės strategijoje. Jeigu darbus atliktų įmonės darbuotojai ne kokybiškai neturėtume tiek klientų, negalėtume dalyvauti viešuosiuose pirkimuose“ (Direktorius)</p> <p>„Statybų procesų kokybė įmonėje yra pagrindinis faktorius, pritraukiantis klientus, išlaikantis esamus, todėl rūpinimasis ja, kontrolė yra visos įmonės darbuotojų rūpestis“ (Direktorės pavaduotoja)</p> <p>„Statybų procesų kokybė prasideda jau rengiant statybos techninį projektą, kur numatoma, kokios medžiagos naudojamos, kiek žmoniškųjų išteklių, įrenginių bus reikalinga. Nuo to priklauso viso projekto kaina, laikotarpis, per kurį galima užtikrinti užsibrėžtą statybos kokybę“ (Sąmatininkas)</p> <p>„Kadangi šioje įmonėje esu tiesiogiai atsakingas už statybos procesų kokybę, galiu pasakyti, kad statybų procesų kokybė atlieka pagrindinį vaidmenį įmonėje. Kasdien, kiekvieno darbuotojo darbą, kiekvieną atliktą ir pridurtą paruoštą projekto dalį, būtina kontroliuoti, prižiūrėti. Esant projektui, statybų procesų kokybės užtikrinimas yra nepertraukiama veikla, nes jeigu bus brokas, jeigu kažkas vyks ne taip, gali nukentėti ne tik statinio kokybė, bet jis gali griūti, gali įvykti nelaimė. Darbuotojų sauga taip pat yra dalis statybų procesų kokybės, nes kokybė prasideda nuo tvarkos statybų aikštelėje, nuo darbuotojų požiūrio į jo darbą“ (Statybų darbų vadovas)</p>

Išanalizavus tyrimo rezultatus matyti, kad statybos procesų kokybės vaidmuo UAB „Statybos valdymo sprendimai“ yra esminis, nes tai yra veiklos tąsos užtikrinimo pagrindas. Įmonė teikia statybos paslaugas, todėl veikla yra neatskirama nuo kokybės užtikrinimo. Darbuotojai tai supranta, ir pagrindžia savo nuomonę, teigdami, kad be statybų procesų kokybės kontrolės ir užtikrinimo, įmonė tiesiog nefunkcionuotų.

Tyrimu siekta išsiaiškinti, kas, anot UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojų, svarbiausia atliekant kokybiškus statybų darbus srityje. Nagrinėjant informantų atsakymus (žr. 6 lentelė) buvo išskirta viena kategorija – svarbiausios sritys atliekant kokybiškus statybos darbus ir viena subkategorija – svarbios sritys UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veikloje atliekant kokybiškus statybų darbus.

6 lentelė. Respondentų nuomonė apie tai, kas svarbiausia atliekant kokybiškus statybų darbus

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Svarbiausios sritys atliekant kokybiškus statybos darbus	Svarbios sritys UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veikloje atliekant kokybiškus statybų darbus	<p>„Visos sritys užtikrinant kokybiškus statybų darbus yra svarbios, negalėčiau išskirti vienos. Svarbu, kad visa statybos procesų ir darbų grandinė funkcionuotų tinkamai, kas kiekvienas darbas, kuris ir sudaro ta grandinę būtų kokybiškas, o jos valdymas efektyvus, duodantis rezultatų, rentabilus. Yra darbuotojai, kurie konkrečiai atsakingi už įvairių darbų kokybę, todėl man svarbu kontroliuoti visus statybų darbus“ (Direktorius)</p> <p>„Visos sritys svarbios, o man svarbiausia, kad visos jos būtų kokybiškai atliktos, kitaip negalima bus pridurti statinio inspekcijai, rangovai, užsakovai bus nepatenkinti, nesutiks mokėti už atliktus darbus, įmonė patirs nuostolių“ (Direktorės pavaduotoja)</p> <p>„Man kaip sąmatininkui, svarbiausia teisingai paruoštas statybos techninis projektas, kuriuo remiantis skaičiuoju statybų darbų kainą“ (Sąmatininkas)</p> <p>„Svarbu parinkti kokybiškas statybines medžiagas, mechanizmus ir įrenginius, kurie paspartintų atliekamų darbų trukmę, ir kad naudojama technika negadintų atliktų darbų. Taip pat svarbu, kad darbuotojai dirbtų kokybiškai, kad nereikėtų perdarinėti jų darbo, kad nebūtų broko“ (Statybų darbų vadovas)</p>

Išanalizavus tyrimo rezultatus matyti, kad darbuotojams svarbiausi tie statybų darbai ir jų veiklos sritys, už kurias darbuotojai atsakingi. Labai svarbu, kad visos veiklos, procesai ir funkcijos sudarytų bendrą ir efektyvią tiekimo grandinę, kad visi turimi ištekliai būtų tinkamai organizuoti ir suplanuoti, kad visi procesai būtų tinkamai sukontroliuoti, kad darbai vyktų nenutraukiamai. Atliekant kokybiškus statybos darbus svarbu, kad būtų naudojamos kokybiškos medžiagos, kad įrenginiai ir mechanizmai negadintų jau atliktų darbų, kad darbuotojai dirbtų kokybiškai, nepalikdami broko. Užtikrinant kokybiškus statybos darbus, statinį, užsakymą galima greičiau priduoti.

Tyrimu taip pat siekta nustatyti, kurių statybų darbų kokybės užtikrinimas yra esminis UAB „Statybų valdymo sprendimai“. Nagrinėjant informantų atsakymus (žr. 7 lentelė) buvo išskirta viena kategorija – statybos darbai, kurių kokybės užtikrinimas yra esminis ir trys subkategorijos – visi darbai yra svarbūs, pagrindiniai darbai, paruošiamieji darbai.

7 lentelė. Respondentų nuomonė apie esminių statybų darbų kokybės užtikrinimą

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Esminiai statybos darbai, kurių kokybės užtikrinimas yra esminis	Visi darbai	„Visi darbai įmonėje yra svarbus, vieni su kitais susiję“ (Direktorius) „Negaliu išskirti esminių statybų darbų, kurie užtikrintų kokybę, nes jie visi svarbūs, nuo paruošiamųjų iki pagalbinių darbų“ (Direktoriaus pavaduotoja)
	Pagrindiniai darbai	„Mano nuomone patys esminiai darbai – pagrindiniai darbai, kurie susiję su projekto įgyvendinimu. Tai galėtų būti pamatų montavimo, mūro, betonavimo, perdangų klojimo, stogo montavimo darbai, išorės ir vidaus apdailos darbai. Būtent šių darbų kokybė yra esminė“ (Statybos darbų vadovas)
	Paruošiamieji darbai	„Mano nuomone svarbiausia parengti gerą ir kokybišką techninį projektą, nes nuo jo ir prasideda kokybiškas darbas. Nusprendus, koks bus užsakymas, kokios medžiagos naudojamos, kiek darbuotojų reikės, kokia kaina, tai jau duoda tam tikrą toną kitiems darbams“ (Sąmatininkas)

Išanalizavus tyrimo rezultatus matyti, kad kiekvienam darbuotojui, statybos darbai ir jų kokybė už kuriuos jie atsakingi. Direktoriuisvarbūs visi statybos darbai ir jų kokybė, kadangi jis kontroliuoja ir valdo jas visas, dirba su informacija ir bendrauja su klientais, tiekėjais, atsakingomis institucijomis. Direktoriaus pavaduotojai svarbus įmonės įvaizdis ir patenkinti užsakomai, todėl rūpinasi pagrindiniais darbais, kurie susiję su projektų įgyvendinimu. Statybos darbų vadovas rūpinasi pagrindiniais darbais: pamatų montavimo, mūro, betonavimo, perdangų klojimo, stogo montavimo darbai, išorės ir vidaus apdailos darbais. Sąmatininkui svarbiausia, kad jau pačioje pradžioje būtų tinkamai paruoštas statybos darbų techninis projektas, aplink kurį organizuojami visi darbai. Taigi UAB „Statybų valdymo sprendimai“ visų statybos darbų kokybės užtikrinimas yra esminis.

Tyrimu siekta nustatyti, kokios paslaugos yra dažniausiai teikiamos klientams ir, ar darbuotojai jaučia teikiamų paslaugų pokyčių poreikį. Nagrinėjant informantų atsakymus (žr. 8 lentelė) buvo išskirtos dvi kategorijos – dažniausiai teikiamos paslaugos įmonėje ir teikiamų paslaugų pokyčių poreikis įmonėje. Išskirtos dvi subkategorijos – dažniausiai teikiamos paslaugos UAB „Statybų valdymo sprendimai“ ir teikiamų paslaugų pokyčių poreikis UAB „Statybų valdymo sprendimai“.

8 lentelė. Respondentų nuomonė apie dažniausiai teikiamas paslaugas

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Dažniausiai teikiamos paslaugos įmonėje	Dažniausiai teikiamos paslaugos UAB „Statybų valdymo sprendimai“	„Dažniausiai teikiamos įvairios apskrities statinių statybos paslaugos. Taip pat teikiamos statybinės technikos ir mechanizmų nuomos paslaugos. Teikiamos ir kitos paslaugos, bet įvardintos yra pagrindinės“ (Direktorius) „Daugiausiai teikiamos statybos darbų paslaugos“ (Direktoriaus pavaduotoja) „Dažniausiai įmonėje yra teikiamos statybos paslaugos. Tai yra ta sritis, kurioje įmonė specializuojasi, nes ne be reikalo turi tiek statybininkų, turi 2 statybos darbų vadovus. Jeigu nevyksta kažkokie darbai tuo metu, nuomoja turimą įrangą ir mechanizmą ir iš to uždirba (Statybos darbų vadovas) „Statybos darbai yra įmonės veiklos pagrindas, visos kitos paslaugos yra papildančios“ (Sąmatininkas)
Teikiamų paslaugų pokyčių poreikis įmonėje	Teikiamų paslaugų pokyčių poreikis UAB „Statybų valdymo sprendimai“	„Kol kas paslaugų teikimo procesas yra subalansuotas. Visada atsižvelgiame į klientų poreikius, stengiamės būtų lankstūs, prisitaikyti“ (Direktorius) „Tokio poreikio neįsivaizduojame. Gerai sutariame su klientais, suprantame jų poreikius. Šioje srityje nesame naujokai, todėl esant bet kokioms rinkos situacijoms žinome, kaip suteikti paslaugą taip, kad nereikėtų keisti veiklos pobūdžio“ (Direktoriaus pavaduotoja) „Visada aišku norisi tobulėti, turētu didesnį paslaugų asortimentą, bet tai ne visada yra protinga. Kartais išlaikyti optimalų paslaugų kiekį yra geriau“ (Statybos darbų vadovas) „Tokio poreikio nėra, viskas įmonėje su paslaugų asortimentu ir klientų poreikių tenkinimu yra gerai“ (Sąmatininkas)

Išanalizavus tyrimo rezultatus matyti, kad dažniausiai UAB „Statybų valdymo sprendimai“ yra teikiamos statybos darbų paslaugos. Pagrindinės įmonės paslaugos – statybų paslaugos, tačiau siekiant racionaliai valdyti turimus įrenginius ir turimus mechanizmus, dalis jų nuomojama. Darbuotojai neįsivaizduoja poreikio keisti teikiamų paslaugų asortimentą, nes dabartinis yra subalansuotas ir atitinka vartotojų poreikius ir lūkesčius.

Tyrimu buvo siekiama nustatyti, ar UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai tiria teikiamų paslaugų kokybę. Nagrinėjant informantų atsakymus (žr. 9 lentelė) buvo išskirta viena kategorija – teikiamų paslaugų kokybės tyrimų būtinybė. Išskirta viena subkategorija – teikiamų paslaugų kokybės tyrimai UAB „Statybų valdymo sprendimai“.

9 lentelė. Respondentų nuomonė apie teikiamų paslaugų kokybės tyrimus

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Teikiamų paslaugų kokybės tyrimų būtinybė	Teikiamų paslaugų kokybės tyrimai UAB „Statybų valdymo sprendimai“	„Specialių tyrimų neatliekame, klientų neapklausiame, tiesiog stebime ir fiksuojame klientų atsiliepimus, nusiskundimus, reaguojama“ (Direktorius) „Teikiamų paslaugų kokybę vertiname pagal tai, ką apie paslaugų kokybę mums atsiliepia įmonės klientai, tai yra pagrindinis paslaugų kokybės rodiklis mums“ (Direktoriaus pavaduotoja) „Tyrimų neatliekame, patys klientai pasako, ar patenkinti paslaugomis, ar ne. Ar sugrįžta jie, ar ne. Į skundus visada reaguojame, esant reikalui prisiimam atsakomybę, jeigu darbai atliekami su broku“ (Statybos darbų vadovas) „Jeigu klientai sugrįžta, vadinasi, klientai patenkinti paslaugų kokybe“ (Sąmatininkas)

Išanalizavus tyrimo rezultatus matyti, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai specialių tyrimų neatlieka, siekiant nustatyti teikiamų paslaugų kokybę. Darbuotojai stebi vartotojų elgseną, kaip jie reaguoja į teikiamas paslaugas, reaguoja į jų nusiskundimus, pastabas, atlygina žalą. Tai, kad klientai sugrįžta rodo, kad klientai yra patenkinti klientų teikiamų paslaugų kokybe.

Siekta išsiaiškinti, ar ateityje planuojama pasiūlyti klientams naujų paslaugų. Nagrinėjant informantų atsakymus (žr. 10 lentelė) buvo išskirta viena kategorija – naujų paslaugų teikimo galimybės. Išskirta viena subkategorija – UAB „Statybų valdymo sprendimai“ planai teikti ateityje naujas paslaugas.

10 lentelė. Respondentų nuomonė apie naujų paslaugų pasiūlymą ateityje galimybes

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Naujų paslaugų teikimo galimybės	UAB „Statybų valdymo sprendimai“ planai teikti ateityje naujas paslaugas	„Viskas priklauso nuo padėties rinkoje ir klientų elgsenos. Nors artimoje ateityje naujų paslaugų nenumatoma. Šiuo metu vos spėjame atlikti užsakomas paslaugas.“ (Direktorius) „Ne, nemanau“ (Direktorius pavaduotoja) „Visada galimybės plėstis yra“ (Statybų darbų vadovas) „Manau galima ateityje pasiūlyti statybos darbus labiau nutolusiose vietovėse“ (Sąmatininkas)

Išanalizavus tyrimo rezultatus matyti, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ teikia optimalų skaičių paslaugų ir ateityje nėra planuojama teikti naujų. Sąmatininkas nurodė, kad yra galimybių plėsti statybos darbų atlikimo geografiją.

Tyrimu buvo siekiama išsiaiškinti statybos procesų kokybės ypatumus. Todėl visų pirma buvo siekiama nustatyti, koks darbuotojų vaidmuo užtikrinant statybos procesų kokybę. Nagrinėjant informantų atsakymus (žr. 11 lentelė) buvo išskirta viena kategorija – darbuotojų vaidmuo užtikrinant kokybiškus statybos procesus. Išskirta viena subkategorija – UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojų vaidmuo užtikrinant statybos procesus.

11 lentelė. Respondentų nuomonė apie jų vaidmenį užtikrinant kokybiškus statybos procesus

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Darbuotojų vaidmuo užtikrinant kokybiškus statybos procesus	UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojų vaidmuo užtikrinant statybos procesus	„Mano vaidmuo užtikrinant kokybiškus statybos procesus yra lemiamas. Man skyrių vadovai pateikia atliktų darbų ataskaitas, derina su manimi pajamų ir sąnaudų prognozes, diskutuojame jau apie atliktus darbus jų kokybę, sprendžiame kaip optimizuoti darbus“ (Direktorius) „Statybų procesų kokybė yra kruopščiai analizuojama, kontroliuojama. Visi darbai yra fiksuojami statybų darbų žurnaluose, visada galima kontroliuoti kada ir kurie darbai yra kokybiški, kas juos atliko, kas už juos atsakingas ir pan.“ (Direktorės pavaduotojas) „Mano vaidmuo šiame procese yra esminis. Kadangi aš pildau statybos darbų žurnalus, ar pridodu visus darbus, esu visiškai už juos atsakingas“ (Statybų darbų vadovas) „Vaidmuo patariamasis“ (Sąmatininkas)

Išanalizavus tyrimo rezultatus matyti, kad statybos procesų kokybė UAB „Statybų valdymo sprendimai“ analizuojama ir kontroliuojama. Statybos darbų žurnalai yra toji priemonė, kurią pasitelkus galima nustatyti, kas atsakingas už tam tikrų statybos procesų kokybę ir jų atlikimą. Įvertinus priimami atitinkami sprendimai procesų kokybės gerinimui.

Tikslinga buvo tyrimu nustatyti, iš ko darbuotojai sprendžia, kad rangovas ar klientai yra patenkinti atliktais darbais. Nagrinėjant informantų atsakymus (žr. 12 lentelė) buvo išskirta viena kategorija – rangovų ir klientų pasitenkinimas atliktais statybų darbais. Išskirta viena subkategorija – UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojų vaidmuo užtikrinant statybos procesus.

12 lentelė. Respondentų nuomonė apie tai, kaip jie sprendžia, ar klientai ir rangovas yra patenkinti atliktais darbais

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Rangovų ir klientų pasitenkinimas atliktais statybų darbais	Elgsena atskleidžianti, kad rangovai ir klientai yra patenkinti UAB „Statybų valdymo sprendimai“ atliktais darbais	<p>„Patys klientai pasako ar jie patenkinti atliktais darbais, jų kokybe. Pirmais metais po atliktų darbų dauguma visi patenkinti, nes viskas naujai padaryta, sutvarkyta. Kai pradeda susidėvėti atlikti darbai, kai atlikti darbai nusistovi, kartais išlenda vienas kitas brokas, bet tai normalu. Be to esame gavę kokybės vadybos sertifikatus, todėl esame kompetentingi statybų procesų kokybės užtikrinimo srityje“. (Direktorius).</p> <p>„Klientų, užsakovų, rangovų atsiliepimai, grįžtamasis ryšys mums labai svarbus. Visada esame dėkingi, kai pasako statybos procesų kokybės trūkumus, tuomet žinome į ką ateityje atkreipti dėmesį“ (Direktoriaus pavaduotoja)</p> <p>„Kritiką visada priimama, kaip ir pagyras tik pridavus objektus. Aišku neretai rangovai užsakovai mėgsta gudrauti, siekdami sumažinti darbų kainą, todėl kimba prie įvairių dalykų. Tačiau esame gana griežti priekaištų atžvilgiu, ir rodome, kad kaip buvo sutarta projekte, taip darbai ir buvo atlikti. Gi statybos darbai vyksta ne vieną dieną, rangovai ir klientai patys gali stebėti visus procesus, priekaištus ir pastabas reikšti viso proceso metu, netgi tada kai ruošiamas techninis projektas“ (Statybos darbų vadovas“)</p> <p>„Tai, kad sutinka su siūloma kaina, kad giria už atliktus darbus, kad grįžta vėl ir vėl, tai pagrindinis rodiklis, rodantis, kad visi patenkinti atliktų darbų kokybe“ (Šačmatininkas)</p>

Galima teigti, kad klientai, rangovai pasitenkinimą atliktais statybų darbais reiškia keliais būdais: jie būna visiškai patenkinti darbais, jie kritikuoja, nurodo brokus, bei ieško priekabių, kad sumažinti atliktų darbų kainą. Grįžtamasis ryšys yra dvejopas, klientai grįžta į įmonę, arba ne, priklausomai nuo to, kaip labai jie būna patenkinti atliktais statybų darbais.

Tyrimu siekta išsiaiškinti, kokias IS UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai naudojami darbe, ir kokie šių IS privalumai ir trūkumai. Nagrinėjant informantų atsakymus (žr. 13 lentelė) buvo išskirta viena kategorija – darbuotojų nuomonė apie darbe naudojamas IS. Išskirtos trys subkategorijos – IS naudojimas, IS privalumai.

13 lentelė. Respondentų nuomonė apie IS privalumus ir trūkumus

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Darbuotojų nuomonė apie darbe naudojamas IS	IS naudojimas	<p>„Infostatyba“, „Pragma“, „Rivilė“, „Microsoft Office“ (Direktorius; Direktoriaus pavaduotoja)</p> <p>„Info Statyba“ (Statybos darbų vadovas)</p> <p>„Sistela“ (Šačmatininkas)</p>
	IS privalumai	<p>„Informacija vienija visų lygių darbuotojus. Buhalterinės programos leidžia efektyviai vesti apskaitą, „Infostatyba“ reikalinga įvairių dokumentų pateikimui, „Sistela“ naudojama sąmatų rengimui, „Microsoft Office“ reikalinga dokumentų valdymui“ (Direktorius)</p> <p>„Sisteminama, kaupiama informacija, kuri reikalinga darbui“ (Direktoriaus pavaduotoja)</p> <p>„Padeda organizuoti darbus, patogiu ir greitai naudoti, galima stebėti atliekamus darbus, kontroliuoti atliekamų darbų kokybę“ (Statybos darbų vadovas)</p> <p>„Jeigu nebūtų IS, darbas vyktų žymiai lėčiau“ (Šačmatininkas)</p>
	IS trūkumai	<i>Trūkumų nenurodė</i>

Išanalizavus tyrimo rezultatus matyti, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai savo veikloje naudoja įvairias informacines sistemas: „Info Statyba“, „Sistela“, „Pragma“, „Rivilė“, „Microsoft Office“. Šios sistemos padeda darbuotojams organizuoti, planuoti ir kontroliuoti veiklą.

Galima seksti ne tik veiklos rezultatus, informuoti klientus apie statybų procesų eigą, bet stebėti, ar pateikti projektai patvirtinti valstybinių institucijų, ar finansai tvarkomi tinkamai.

Taigi IS padeda susitvarkyti su visa dokumentacija, informacijos srautais, padeda geriau komunikuoti su visais.

Tyrimu siekta išsiaiškinti, kas kontroliuoja UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojų veiklą įmonėje ir, ar gali įvardyti šiuos išorės veiklos kontrolierius. Nagrinėjant informantų atsakymus (žr. 14 lentelė) buvo išskirta viena kategorija –darbuotojų veiklos kontrolieriai. Išskirtos dvi subkategorijos – darbuotojų veiklos išoriniai ir vidiniai kontrolieriai.

14 lentelė. Respondentų nuomonė apie veiklos kontrolierius

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Darbuotojų veiklos kontrolieriai	Išoriniai veiklos kontrolieriai	„Tai Seimo, Vyriausybės, ministerijų, valstybinių įstaigų ir organizacijų finansinės ūkinės veiklos kontrolė. Lietuvoje ją vykdo Valstybinė mokesčių inspekcija, Finansų ministerijos Revizijų departamentas bei Valstybės kontrolės departamentas, Valstybinė teritorijų planavimo ir statybos inspekcija“ (Direktorius) „Mūsų veiklą prižiūri įvairios valstybės institucijos: VMI, SODRA, Valstybinė teritorijų planavimo ir statybos inspekcija ir pan.“ (Direktoriaus pavaduotoja)
	Vidiniai veiklos kontrolieriai	„vidinė kontrolė, kurią atlieka direktorius“ (Statybos darbų vadovas) „organizuojami susirinkimai, pristatomi veiklos rezultatai ir nurodoma, kur yra silpnosios, ar stipriosios veiklos kontrolės pusės“ (Šačmatininkas)

Išanalizavus tyrimo rezultatus matyti, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veikia išorinė ir vidinė kontrolė. Kontrolė yra savotiška garantija, kad įmonė veikia ir kad tai leis jai pasiekti savo tikslus. Jei įmonė nesilaiko strategijos, kuri atitinka numatytą kursą, tai galima teigti, kad ji nekontroliuojama. Didžiausią įtaką pati įmonė gali daryti vidinei kontrolei, nes šios kontrolės efektyvumą nulemia kiekvienas darbuotojas, dirbantis organizacijoje, o kontrolė savo ruožtu padeda pasiekti efektyvių veiklos rezultatų. Direktorius ir direktoriaus pavaduotoja nurodė, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ yra atskaitingi valstybės institucijoms (VMI, Sodra, Valstybės kontrolės departamentas, Valstybinė teritorijų planavimo ir statybos inspekcija), kurios prižiūri ir kontroliuoja įmonės veiklą. Vidinius procesus kontroliuoja įmonės vadovas, bet to būtina, kad apie veiklą ir apie jos kontrolę būtų kalbama susitikimų, susirinkimų metu. Tikslinga ne tik kontroliuoti įmonės veiklos procesus, ypač statybos procesus, bet ir dalintis informacija, kuri susijusi su visa įmonės veikla, apie kurią turi žinoti, visų lygių darbuotojai.

Tyrimu siekiant išsiaiškinti, su kokiomis didžiausiomis problemomis UAB „Statybų valdymo sprendimai“ susiduria darbe. Nagrinėjant informantų atsakymus (žr. 15 lentelė) buvo išskirta viena kategorija – problemos, su kuriomis susiduria statybų įmonės darbuotojai. Išskirtos dvi subkategorijos – problemos sąlygotos išorės ir vidinės aplinkos veiksmų.

15 lentelė. Respondentų nuomonė apie problemas, su kuriomis susiduria UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai

Kategorija	Subkategorija	Pagrindžiantys teiginiai
Problemos, su kuriomis susiduria logistinės įmonės darbuotojai	Problemos sąlygotos išorės aplinkos veiksmų	„Kartais nesutariama su įvairiomis institucijomis, kuomet jos reikalauja pateikti dokumentus greitai, arba kai negali palaukti protingą laiką. Ne kartą įmonės veiklą tikrino įvairios tarnybos, tačiau reikšmingų neatitikimų nerado“ (Direktorius) „Kartais būna nesusipratimų su medžiagų tiekėjais, kurie negali laiku pristatyti reikalingų statybinių medžiagų“ (Direktoriaus pavaduotoja)
	Problemos sąlygotos vidinės aplinkos veiksmų	„Yra buvę, kad vėluojama atlikti laiku paslaugas, įrengimai, mechanizmai sugedo, statybininkai nespėjo. Taip pat yra buvę, kad darbai labai nuostolingi ir klientui reikėjo padengti papildomas išlaidas“ (Sąmatininkas) „Kartais kyla konfliktai, derinant įvairius darbus. Dėl įvairių organizacinių priežasčių, laiko stokos, įtempto tvarkaraščio, kyla įtampa, todėl darbuotojai kartais susipyksta“ (Statybos darbų vadovas)

Galima teigti, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ pagrindinės problemos susijusios su paslaugų atlikimo trikdžiais, darbuotojams ne visada užtenka pakankamai laiko, kartais atsitinka įvairūs įvykiai, kuomet genda įrenginiai, mechanizmai, darbe kyla įtampa, kai patiriamos papildomos sąnaudos, kurių dengimas nebūna numatytas sutartyse. Taip pat kartais įmonės veiklą tikrina valstybės institucijos, tačiau rimtų pažeidimų nenustatoma. Taip pat susiduriama su problemomis, derinant kainodarą su tiekėjais, ne visi linkę daryti nuolaidų.

Galiausiai darbuotojų paprašyta įvardyti, kokių jie turi pasiūlymų, siekiant tobulinti problemines sritis. Įmonės darbuotojai vieningai sutiko, kad siekiant gerinti veiklos rezultatus reikia ir toliau gerinti bei užtikrinti ilgalaikius ir tvirtus santykius su visais klientais, optimizuoti statybos darbų trukmę, darbus organizuoti naudojant IS visuose darbų valdymo procesuose, gerinti statybos procesų kokybę, pradėdant kokybiškų techniniu projektu parengimu, kokybiškų medžiagų naudojimą, kokybišku darbuotojų darbu, baigiant grįžtamuju ryšiu.

Apibendrinant gautus kokybinio tyrimo rezultatus galima teigti, kad pagrindinės įmonės paslaugos – statybų paslaugos, tačiau siekiant racionaliai valdyti turimus įrenginius ir turimus mechanizmus, dalis jų nuomojama. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai yra atsakingi už savo veiklą pagal kompetencijas. Pagrindinis darbuotojas, kuris atsakingas už statybos procesų kokybę – statybų darbų vadovas. Jo veiklą kontroliuoja įmonės direktorius. Kam ir kada atlikti statybos procesus organizuojama direktoriaus pavaduotoja, parūpindama įmonei projektus, kuriuose įmonė ir dalyvauja. Sąmatininko pagrindinė funkcija pateikti užsakovui numatomo statybos projekto kainą. Taigi darbuotojų veikla tarpusavyje yra glaudžiai susijusi ir papildanti. Statybos procesų kokybės vaidmuo UAB „Statybos valdymo sprendimai“ yra esminis, nes tai yra veiklos tšos užtikrinimo pagrindas. Atliekant kokybiškus statybos darbus svarbu, kad būtų naudojamos kokybiškos medžiagos, kad įrenginiai ir mechanizmai negadintų atliktų, kad darbuotojai dirbtų kokybiškai, nepalikdami broko. Direktoriuisvarbūs visi statybos darbai ir jų kokybė, kadangi jis kontroliuoja ir valdo jas visas, dirba su informacija ir bendrauja su klientais, tiekėjais, atsakingomis institucijomis. Direktoriaus pavaduotojai

svarbus įmonės įvaizdis ir patenkinti užsakomai, todėl rūpinasi pagrindiniais darbais, kurie susiję su projektų įgyvendinimu. Statybos darbų vadovas rūpinasi pagrindiniais darbais: pamatų montavimo, mūro, betonavimo, perdangų klojimo, stogo montavimo darbai, išorės ir vidaus apdailos darbai. Sąmatininkui svarbiausia, kad jau pačioje pradžioje būtų tinkamai paruoštas statybos darbų techninis projektas, aplink kurį organizuojami visi darbai. Statybos procesų kokybė UAB „Statybų valdymo sprendimai“ analizuojama ir kontroliuojama. Statybos darbų žurnalai yra toji priemonė, kurią pasitelkus galima nustatyti, kas atsakingas už tam tikrų statybos procesų kokybę ir jų atlikimą. Įvertinus priimami atitinkami sprendimai procesų kokybės gerinimui. Tyrimu nustatyta, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai specialių tyrimų neatlieka, siekiant nustatyti teikiamų paslaugų kokybę. Darbuotojai stebi vartotojų elgseną, kaip jie reaguoja į teikiamas paslaugas, reaguoja į jų nusiskundimus, pastabas, atlygina žalą. Klientai, rangovai pasitenkinimą atliktais statybų darbais reiškia keliais būdais: jie būna visiškai patenkinti darbais, jie kritikuoja, nurodo brokus, bei ieško priekabių, kad sumažinti atliktų darbų kainą. Grįžtamasis ryšys yra dvejetainis, klientai grįžta į įmonę, arba ne, priklausomai nuo to, kaip labai jie būna patenkinti atliktais statybų darbais. Veikloje naudojamos šios IS: „Info Statyba“, „Sistela“, „Pragma“, „Rivilė“, „Microsoft Office“. Šios sistemos padeda darbuotojams organizuoti, planuoti ir kontroliuoti veiklą. Kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veikia išorinė ir vidinė kontrolė. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ pagrindinės problemos susijusios su paslaugų atlikimo trikdžiais, darbuotojams ne visada užtenka pakankamai laiko, kartais genda įrenginiai, mechanizmai, darbe kyla įtampa, kai patiriamos papildomos sąnaudos, susiduriama su problemomis, derinant kainodarą su tiekėjais, ne visi linkę daryti nuolaidų.

4.3. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ probleminės sritys ir jų sprendimas

Atlikus kiekybinį klientų ir kokybinį darbuotojų tyrimą, nustatytos probleminės statybos procesų kokybės užtikrinimo sritys:

- darbininkai, dirbantys statybose, bei, kurie atsakingi už statybos procesų kokybę, ne visada darbus atlieka kokybiškai;
- pasitaiko paslaugų atlikimo trikdžių, darbuotojams ne visada užtenka pakankamai laiko atlikti darbus laiku, kartais genda įrenginiai, mechanizmai, darbe kyla įtampa, kai patiriamos papildomos sąnaudos, susiduriama su problemomis;
- pasigendama nuolaidų, siekiant kainos ir kokybės balanso;
- klientai tikisi visiškai realizuotos statybos darbų kokybės, naujos įrangos, auto parko, informacijos technologijų panaudojimo;
- organizacijos darbuotojai nekomunikuoja el. ryšių kanalais.

Išanalizavus statybų procesų kokybę UAB „Statybų valdymo sprendimai“ ir nustčius problemines procesų kokybės sritis, pateikiama sąsaja, kaip procesų kokybės gerinimo sprendimai susiję su organizacijos rezultatais.

Gerinimo sprendimų nauda UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklai:

- sistemingai gerinant statybos procesų kokybę, UAB „Statybų valdymo sprendimai“ darbuotojai bus vis labiau suinteresuoti statybų procesų kokybe. Tai turės įtakos kokybiškesnių statybinių medžiagų. Įrengimų, mechanizmų paieškai ir įsigijimui, darbuotojų darbo kokybės gerinimui, nes darbuotojai nuolat jau poreikį gerinti savo atliekamų darbų, procesų kokybę. Šie pokyčiai turės tiesioginį poveikį ne tik organizacijos rezultatams, bet ir skatins verslo plėtrą;
- po sistemingo statybų procesų kokybės gerinimo, klientai, užsakovai, rangovai jau vis didesnę pasitenkinimą teikiamomis paslaugomis, tai didins darbuotojų, vadovo motyvaciją dirbti dar geriau, projektai tarp dar pelningesni, o darbuotojų darbo našumas taps dar geresnis, negu yra;
- gerinant atliekamų statybos darbų, procesų, projekto rengimo ir įgyvendinimo kokybę, didės grynasis įmonės pelningumas. Sąmatų kaina remiasi į medžiagų, mechanizmų, darbo išteklių, mokesčių kainas, tačiau retai kada įmonės sau leidžia dėti tokį antkainį, kuris dengtų ne tik sąnaudas, bet ir atspindėtų pasiektą reputaciją rinkoje ir suformuotą įvaizdį;
- investicijos į geresnes statybines medžiagas, į naujesnę įranga ir mechanizmus gali pasiteisinti ilgalaikėje perspektyvoje, o IS diegimas veikloje, duoda greitą ir efektyvų rezultatą, kuomet visi darbai tampa lyg sustyguoti, kuomet visų lygių darbuotojai gali galuti informaciją, apie tai, kokie darbai atlikti, kokie vykdomi, kas numatoma ir pan. Todėl tikslinga atlikti IS rinkos tyrimą, siekiant sužinoti, ar yra tokių IS, kuriose galima stebėti visus statybų procesus, bei kuri būtų susisieta su kitoms IS, jau naudojamomis įmonės veikloje;
- darbuotojai, kurie supranta statybų procesų kokybės naudą ir reikšmę, gerai atlieka savo darbą ir mažinama klaidų tikimybė. Todėl tikslinga ne tik tinkamai motyvuoti darbuotojus dirbti geriau, bet ir apmokyti juos dirbti pagal naujausias statybos technologijas. Darbuotojai, kurie neturi išsilavinimo, paskatinti studijuoti statybų inžineriją. Taip pat organizuoti praktinius užsiėmimus, nes praktiniai užsiėmimai leidžia greičiau įsisavinti inovacijų panaudojimą organizacijos veikloje.

4.4. Procesų kokybės gerinimo sprendimų ekonominė nauda UAB „Statybų valdymo sprendimai“

Kaip pateikiama magistro baigiamajame darbe 2 paveiksle, Remiantis W. T. Andrew ir kt. (2015) atliktu tyrimu, teigiama, kad kokybės vadyba statybų procesų kokybei turi didelį teigiamą poveikį. Pats svarbiausias ir esminis kokybės vadybos diegimo privalumas tas, kad mažinamos statybos darbų sąnaudos iki 15 proc. Mažėjant darbų sąnaudoms, lygiagrečiai mažėja ir visos statybos projekto kaina, kas itin svarbu projekto suinteresuotoms šalims. Taip derinamos dvi itin svarbios vartotojų pasitenkinimo paslauga/preke dedamosios: kainos ir kokybės santykis, kuomet už vartotojui palankią kainą, užtikrinama laukiama paslaugos/produkto kokybė. O tai yra esminė kokybės užtikrinimo sąlyga, kad patenkinant vartotojų poreikius, patenkinami jų keliami kiekybiniai ir kokybiniai reikalavimai.

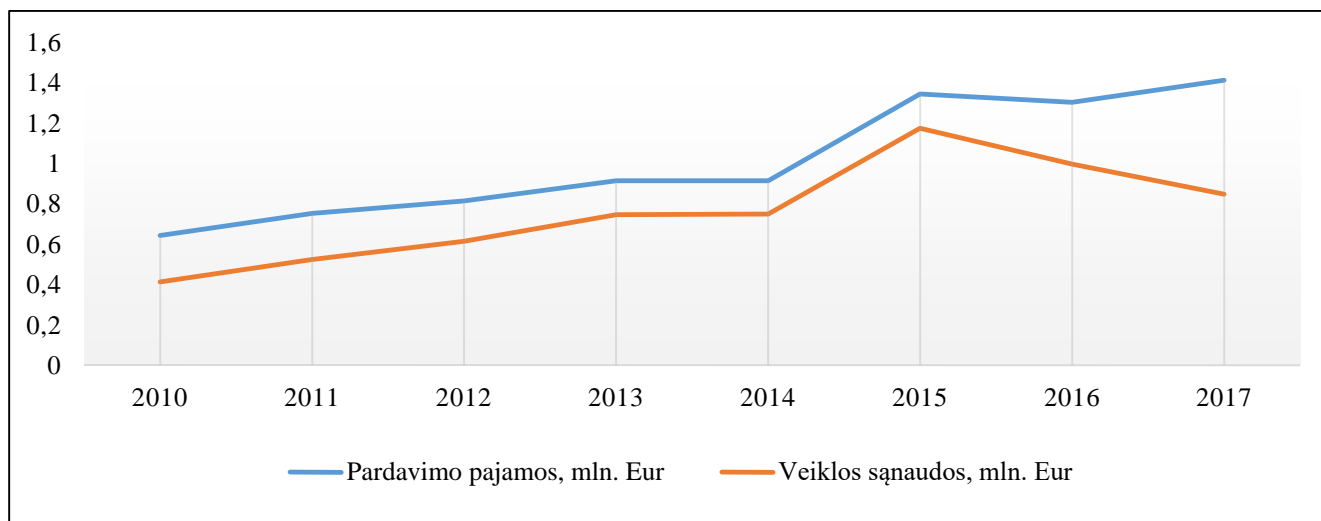
Daroma prielaida, kad UAB „Statybų valdymo sprendimai“ sąnaudos mažės kaip nurodyta 16 lentelėje, dėl įgyvendintų statybos procesų kokybės gerinimo sprendimų. Be to, kaip teigia, B. Galinienė B. Melnikas B. ir kt. (2007), sukurta nauja technologija ar naujas produktas, atitinkantis vartotojų poreikius, leidžia įmonei gauti didesnes pajamas. Siekis gauti daugiau pajamų taip pat didina darbuotojų darbo našumą, nes jie bus suinteresuoti kuo kokybiškiau ir geriau dirbti. Prognozuojamos sąnaudos apskaičiuojamos mažinant kasmet jas po 15 proc. Pajamos didinamos pasitelkiant mažiausių kvadratų metodą. Darbo našumas didinamas remiantis apskaičiuotu vidutiniu darbuotojų skaičiumi. Prognozuojamas grynas pelnas pateiktas remiantis ankstesnių metų veiklos rezultatais, atsižvelgiant į tų metų pardavimų pajamas.

16 lentelė. Prognozuojami UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklos rodikliai 2015–2017 m.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Veiklos sąnaudos, mln. Eur	0,412	0,522	0,612	0,744	0,748	1,171	0,995	0,846
Pardavimo pajamos, mln. Eur	0,641	0,75	0,812	0,912	0,912	1,341	1,3	1,41
Darbuotojų skaičius per metus	36	39	49	53	42	43	48	50
Darbo našumo rodikliai, mln. Eur/žmogui per metus	0,018	0,019	0,017	0,017	0,022	0,031	0,027	0,028
Grynasis pelnas, mln. Eur	0,125	0,232	0,227	0,228	0,219	0,281	0,292	0,314

Pagal Trendo funkciją, t.y. taikant mažiausių kvadratų metodą atliekama UAB „Statybų valdymo sprendimai“ sąnaudų, pardavimo pajamų, darbo našumo, grynojo pelno apimčių prognozė 2016 – 2017 metams. Atliekant šias prognozes laikomasi prielaidos, kad tiek pajamų apimtys, tiek grynas pelnas, tiek kiti rodikliai kinta tolygiai. Skaičiuojant pajamų apimtį, darbuotojų skaičiaus, grynojo pelno trendus, naudojama tiesinės regresijos funkcija, kadangi prognozuojamas periodas yra trumpas, o rodiklių prieaugis per kiekvienus metus pastovus.

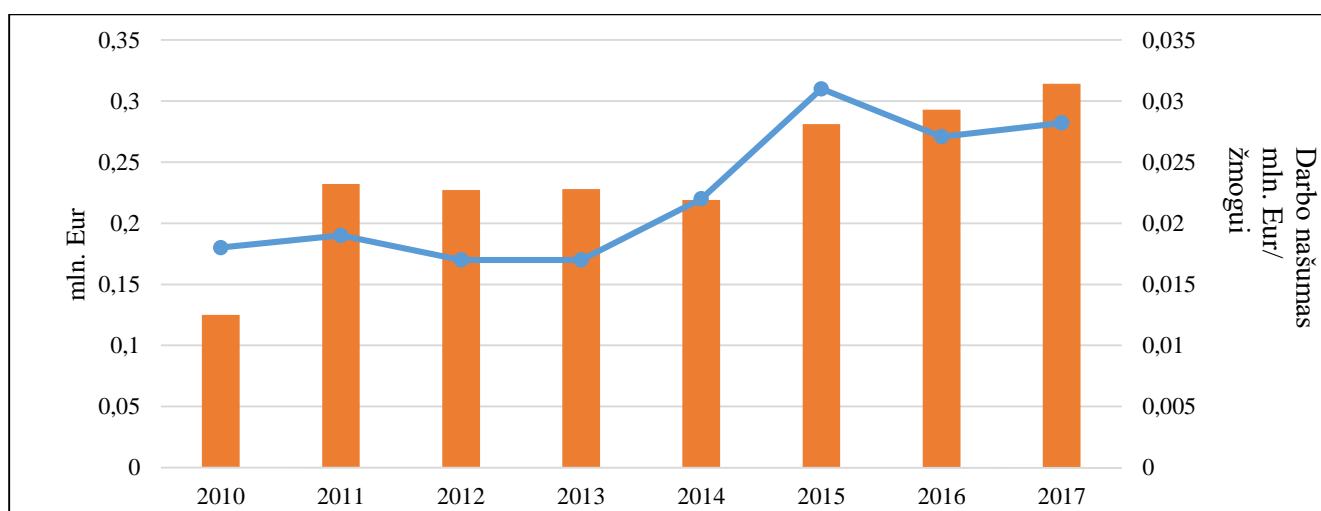
Šio kitimo tendencijos pavaizduotos 25 ir 26 paveiksluose. 25 paveiksle pavaizduota, kaip kito ir kis veiklos sąnaudos ir pardavimo pajamos UAB „Statybų valdymo sprendimai“ nuolat gerinant statybų procesų kokybę.



25 pav. Veiklos sąnaudos ir pardavimo pajamos UAB „Statybų valdymo sprendimai“ 2010–2017 m.

Kaip matyti iš 25 paveikslo, pardavimo pajamos augs, o veiklos sąnaudos mažės, nes gerinant statybų procesų kokybę, patenkinti klientai, užsakovai ir rangovai vertins įmonės pastangas, sieks ne tik mokėti aukštesnę kainą, bet ir norės daugiau kokybiškų paslaugų. Numatoma, kad 2017 m. lyginant su 2015 m. pajamų prieaugis sudarys 25 proc. Sąnaudos kas met mažės po 15 proc.

26 paveiksle pavaizduota, kaip kis darbo našumo rodikliai, grynasis pelnas, patobulinus statybų procesų kokybę UAB „Statybų valdymo sprendimai“.



26 pav. UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklos rezultatai 2010–2017m.

Kaip matyti iš 26 paveikslo, grynasis pelnas augs, ir pokytis lygis 2017 m. su 2015 m. sudarys +12 proc. Darbuotojų našumas, 2016 m. sumažės, kadangi darbuotojams reikės įdėti daugiau pastangų gerinant statybų procesų kokybę, organizacijai investuojant į darbuotojus, įrengimus, mechanizmus, todėl darbuotojų našumo prieaugis natūralu, kad matysis tik 2017 m.

Apibendrinant įmonės veiklos ir tyrimo rezultatus, galima daryti išvadą, kad išsikeltas probleminis klausimas, kokiais kriterijais, būdais remiantis, turėtų būti vertinama statybų organizacijos procesų kokybė atsakytas. Vertinant statybų organizacijos procesų kokybę visų pirma reikia iširti klientų nuomonę apie organizacijos valdomus finansus, vidinius procesus, ar laikomasi nustatytos vizijos ir strategijos, ar yra galimybių plėstis ir tobulėti. Taip pat svarbi ir pačių organizacijos darbuotojų nuomonė, kurie galėtų tiksliai ir konkrečiai įvardinti, kuris statybos darbai atliekami kokybiškai, kuriuos dar reikėtų tobulinti, kokia statybų projekto reikšmė statybų procesų kokybės užtikrinime. Tik išsiaiškinus ekspertų ir klientų nuomonę apie bendrą statybos procesų kokybę, išskyrus problemines sritis, įvertinus klientų pasitenkinimą atliekamais statybų darbais (procesais) ir pateikus ekonominę procesų kokybės gerinimo naudą, galima patvirtinti, kad teoriniame modelyje išskirtos veiklos sritys ir konkretūs statybų procesų pavadinimai yra būtent tie kriterijai, kuriais remiantis galima įvertinti statybų organizacijos procesų kokybę. Kokybės vadyba statybų procesų kokybei turi didelį teigiamą poveikį. Pats svarbiausias ir esminis kokybės vadybos diegimo privalumas tas, kad mažinamos statybos darbų sąnaudos iki 15 proc. Mažėjant darbų sąnaudoms, lygiagrečiai mažėja ir visos statybos projekto kaina, kas itin svarbu projekto suinteresuotoms šalims.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Pateikus statybų procesų kokybės gerinimo sprendimų probleminę analizę skirtingų požiūrių kontekste nustatyta, kad statybos procesai ir jų valdymas yra labai svarbūs su statyba susijusioms organizacijoms, kadangi jie nuolat dirba šioje pramonės šakoje, kur projektai paprastai yra unikalūs, derinami su aplinkos veiksniais, kur nuolat yra pavojaus rizika ir reikia laikytis statybos procesų eigos. Atlikus mokslinės literatūros analizę, pateiktas statybų procesų kokybės apibrėžimas, kad – tai visuma statybos procesų savybių, kurias pagal normatyvinius reikalavimus privalo užtikrinti parengtas statybų (statinio) projektas ir numatytos jame statybinės medžiagos, gaminiai bei įrenginiai, pagal projektą atliekami statybos ir montavimo darbai. Kokybės vadyba statybų procesų kokybei turi didelį teigiamą poveikį. Pats svarbiausias ir esminis kokybės vadybos diegimo privalumas tas, kad mažinamos statybos darbų sąnaudos. Mažėjant darbų sąnaudoms, lygiagrečiai mažėja ir viso statybos projekto kaina, kas itin svarbu projekto suinteresuotoms šalims. Taip pat derinamos dvi itin svarbios vartotojų pasitenkinimo paslauga/preke dedamosios: kainos ir kokybės santykis, kuomet už vartotojui palankią kainą, užtikrinama laukiama paslaugos/produkto kokybė.
2. Išnagrinėjus teorinius statybos procesų kokybės gerinimo sprendimus paaiškėjo, kad visų pirma tikslinga įvertinti esamą statybų procesų kokybę ir tik tuomet formuoti sprendimus procesų kokybės gerinimui. Statybų procesų kokybė vertinama keliais etapais: vertinant statybos projekto procesų kokybę, atliekant visuotinę kokybės vadybos sistemos kontrolę, atliekant bendrą kokybės įvertinimą ir pateikiant sprendimus statybos procesų kokybės gerinimui. Visi šie etapai atliekami vertinant dalyvių poreikių pasitenkinimą, atsižvelgiant į planuotus ir pasiektus rodiklius, procesų planavimo dokumentus (projektą, normatyviniai dokumentai) ir materialinius techninius išteklius.
3. Sudarytas teorinis statybos procesų kokybės gerinimo modelis. Modelyje statybų procesų kokybė analizuojama kaip proceso, organizacijos savybių, leidžiančių tenkinti išreikštus vartotojo poreikius, visuma. Nustačius proceso savybes ir rodiklius, susijusius su kokybe, tikslinga nustatyti ir jos matavimo bei kontrolės formas. Patenkinti vartotojo poreikius – vadinasi, patenkinti jo keliamus kiekybinius ir kokybinius reikalavimus produktui, paslaugai, kainai, patikimumui, aplinkosaugai, eksploataciniams rodikliams. Toks kokybės tapatinimas su vartotojo tenkinimu ir jo reikalavimų atitikimu atspindi produkto patikimumo, ekonominius, saugos, ekologinius aspektus.
4. Atlikus kiekybinį klientų ir kokybinį darbuotojų tyrimą, nustatytos probleminės statybos procesų kokybės užtikrinimo sritys: darbininkai, dirbantys statybose, bei, kurie atsakingi už statybų procesų kokybę, ne visada darbus atlieka kokybiškai; pasitaiko paslaugų atlikimo trikdžių, darbuotojams ne visada užtenka pakankamai laiko atlikti darbus laiku, kartais genda įrenginiai, mechanizmai, darbe kyla įtampa, kai patiriamos papildomos sąnaudos, susiduriama su problemomis; pasigendama nuolaidų, siekiant kainos ir kokybės balanso; klientai tikisi visiškai realizuotos statybos darbų

kokybės, naujos įrangos, auto parko, informacijos technologijų panaudojimo; organizacijos darbuotojai nekomunikuoja el. ryšių kanalais.

5. Empiriškai patikrinus sudarytą modelį UAB „Statybų valdymo sprendimai“ išskirtos statybos procesų kokybės gerinimo kryptys. Siūloma sistemingai gerinti statybos procesų kokybę gerinti darbuotojų darbo kokybę, tuomet darbuotojai nuolat jau poreikį gerinti savo atliekamų darbų, procesų kokybę. Didinant darbo našumą, statybų projektai taps pelningesni. Gerinant atliekamų statybos darbų, procesų, projekto rengimo ir įgyvendinimo kokybę, didės grynasis įmonės pelningumas. Siūloma taip pat atnaujinti arba įdiegti naują IS statybų procesų kokybei analizuoti, vertinti, duomenims suvesti, tam, kad rengti ataskaitas.

LITERATŪRA

1. Andrew, W. T., Lau, S. L., Tang, Y. S. Li. (2015). The level of TQM application by construction contractors in Hong Kong. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32 (8), 830–862.
2. Bagdonienė, D., Galbogienė, A., Paulavičienė, E. (2009). Darnios organizacijos koncepcijos formavimas visuotinės kokybės vadybos pagrindu. *Ekonomika ir vadyba*, 14, 1044 – 1053.
3. Banaitienė, N., Banaitis, A. (2006). *Statybos projektų valdymo pagrindai*. Vilnius: Technika.
4. Battikha, M. G. (2003). Quality management practice in highway construction. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20 (5), 532 – 550.
5. Beniušienė, G., Gaučas, P., Kaupienė, J., Pazniokaitė, S. (2011). *Statybos darbų technologijos*. Vilnius: Vilniaus technologijų ir dizaino kolegija.
6. Saukalienė, K. (2010). Statybos defektai ir užsakovo atsakomybės už juos problemos. *Socialinių mokslų studijos*, 2 (6), p. 243 – 257.
7. Bertašius, D., Toločka, E., Staškevičius, J. A., (2006). Inovatyvi technologijų kokybės vadyba. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 38, 7 – 16.
8. Černiauskiene, N. (2011). Sisteminiis viešojo sektoriaus institucijų veiklos valdymo tobulinimas taikant kokybės vadybos metodus. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, 3 (27), 49 – 57.
9. Dayton, N. A. (2003). The demise of total quality management (TQM). *The TQM Magazine*, 15 (6), 391 – 396.
10. Dromantienė, L., Prakapas, R., Nefas, S. (2012). Kokybės vadyba plėtojant pedagogų kvalifikacijos tobulinimo sistemą. *Public Administration*, 3 (35), 71 – 76.
11. Feigenbaum, A. V. (2002). *Total quality management*. Encyclopaedia of Software Engineering. John Wiley and Sons.
12. Gasparik, J., & Buciova, M. (2011). *Higher levels of quality management in construction companies*. In Organization, Technology and Management in Construction Proceedings from 10th International Conference. Croatia: Croatian Association for Organization in Construction.
13. Gauttam, R. (2010) Total Quality Management: Case Study of IBM. *International Referred Research Journal*, II (21).
14. Gunnar, L., Thaís, Da C. L. Alves, V. L. A. (2014). Challenges and opportunities for productivity improvement studies in linear, repetitive, and location-based scheduling. *Construction Management and Economics*, 32, 575–594.
15. Hardin, B., McCool, D. (2015). BIM and construction management: proven tools, methods, and workflows.

- <https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=1FB_BwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA339&dq=construction+processes+quality+management&ots=F7QYa2AV8I&sig=tC2iUD-_bKiCKdBIXFtsuRckHgQ&redir_esc=y#v=onepage&q=construction%20processes%20quality%20management&f=false>.
16. Harrington, H. J., Voehl, F., Wiggin H. (2012). Applying TQM to the construction industry. *The TQM Journal*, 24 (4), 352–362.
 17. Harris F., McCaffer R. 2013. Modern construction management. 7th edition. Prieiga internetu: https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=LY58xuoORGwC&oi=fnd&pg=PT11&dq=construction+processes+quality+management&ots=wqVZddTLC1&sig=0eQoOILSf2c2vLncnIWx8t59m4w&redir_esc=y#v=onepage&q=construction%20processes%20quality%20management&f=false
 18. Hoonakker, P., Carayon, P. Loushine, T. (2010). Barriers and benefits of quality management in the construction industry: An empirical study. *Total Quality Management & Business Excellence*, 21 (9), 953 – 969.
 19. Huo, B., Han, Z., Prajogo, D. (2014). The effect of ISO 9000 implementation on flow management. *International Journal of Production Research*, 52, 6467–6481.
 20. Karlowski, A., Paslawski, J. (2008). Monitoring of construction processes in the variable environment. *Baltic Journal of Sustainability*, 14 (4), 503 – 517.
 21. Khan, J. H. (2003). Impact of total quality management on productivity. *The TQM Magazine*, 15 (6), 374 – 380.
 22. Kitinas, V. (2007). *Tipinių statybos procesų technologijos ir darbo organizavimo reglamentai*. Vilnius: Naujasis lankas.
 23. Kontautaitė, D., Zinkevičiūtė, V. (2013). Ekspedicinių įmonių veiklos kokybės gerinimo poreikis ir galimybės. *Mokslas – Lietuvos ateitis*, 5 (1), 22 – 28.
 24. Kopaneli, A. (2014). Finance, Marketing, Management and Strategy Planning. A Qualitative Research Method Analysis of Case Studies in Business Hotels in Patras and in Athens. *Procedia Economics and Finance*, 9, 472–487.
 25. Nagrockienė, D., Žurauskienė, R. (2007). *Statybinės medžiagos ir jų gaminiai*. Vilnius: Technika.
 26. Pinho, J. C. (2008). TQM and performance in small medium enterprises. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25 (3), 256–275.
 27. Prajogo, D. I., Sohal, A. S. (2004). Transitioning from total quality management to total innovation management: An Australian case. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 21 (8), 861 – 875.
 28. Ruževičius, J. (2005). Kokybės vadybos ir žinių vadybos sąsajų tyrimas. *Informacijos mokslai*, 35, 47 – 58.

29. Tarí, J. J. (2005). Components of successful total quality management. *The TQM Magazine*, 17 (2), 182–194.
30. Tonkūnaitė, A. (2011). Kokybės vadyba Lietuvos viešojo sektoriaus institucijose. *Public Administration*, 3 (31), 87 – 95.
31. Vanagas, P. (2008). *Visuotinės kokybės vadyba*. Kaunas: Technologija.
32. Vanichchinchai, A., Igel, B. (2009). Total quality management and supply chain management: similarities and differences. *The TQM Journal*, 21 (3), 249–260.
33. Vitkienė, E. (2008). *Paslaugų marketingas*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
34. Weckenmann, A., Akkasoglu, G., Werner, T. (2015). Quality management – history and trends. *The TQM Journal*, 27 (3), 281 – 293.
35. Weckenmann, A., Werner, T. and Akkasoglu, G. (2012). Facing the challenges of engineering in quality management. *Quality – Access to Success*, 13 (126), 72–78.
36. Zavadskas, E. K., Karablikovas, A., Malinauskas, P., Mikšta, P., Nakas, H., Sakalauskas, R. (2006). *Statybos procesų technologija*. Vilnius: Technika.
37. Žičkienė, S., Dasevskienė, I. (2009). Implementation of quality management systems: changes in personnel management. *Social research*, 3 (17), 143 – 152.
38. Arditi, D., Gunaydin, H. M. (2013). Total quality management in the construction process. *International Journal of Project Management*, 15 (4), 235 – 243.
39. Bagušytė, L., Lupeikienė, A. (2007). Verslo ir informacinių sistemų integravimas: architektūrinis aspektas. *Informacijos mokslai*, 42 – 43, 155 – 161.
40. Bartkus, E. V., Kriaučiūnaitė, Ž. (2007). Kokybė – konkurencinio privalumo pagrindas smulkaus ir vidutinio verslo įmonėse. *Economics & Management*, 972 – 979.
41. Butkienė, R., Lopata, A. (2013). *Informacinių sistemų inžinerijos metodai ir modeliai*. Kaunas: Technologija.
42. Chee, M. O., Kathawala, Y., Sawalha, N. (2015). A Model for ISO 9000 Quality Management System Maintenance. *Quality Management Journal*, 22 (2), 11–32.
43. Corneliu, B., Rosioru, N. D. (2013). Quality assessment of strategic management in organizations – a maturity model. *Constanta Maritime University Annals*, 14 (19), 259 – 262.
44. Daunorienė, A., Bagdonienė, D. (2008). Verslo procesų valdymo ypatumai organizacijoje kuriant kokybės vadybos sistemą. *Economics & Management*, 161 – 162.
45. Eriksson, H. (2003). Experiences of working with in-company quality awards: a case study. *The TQM Magazine*, 15(6), 397–407
46. Gašpariškis, J., Gašpariškis, V. (2013). Improvement of Quality Management Level in Construction Company by using EFQM Model. *International Journal of Management & Innovation*, 5 (1), 46 – 60.

47. Juozapavičius, A. (2013). *Informacinės sistemos*. Vilnius: Vilniaus universitetas.
48. Kardelis, K. (2005). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Kaunas: Judex.
49. Kaziliūnas, A. (2008). Problems of auditing using quality management systems for sustainable development of organizations. *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas Baltijos šalių žurnalas apie darną*, 14 (1), 64 – 75.
50. Kim, D. Y., Kumar, U., Kumar, V. (2012). Relationship between quality management practices and innovation. *Journal of Operations Management*, 30 (4), 295–315.
51. Klimas, D. (2013). *Verslo procesų valdymo kokybės formavimo modelis*. Daktaro disertacija. Vilnius: Vilniaus universitetas.
52. Lagrosen, Y., Lagrosen, S. (2005). The effects of quality management a survey of Swedish quality professionals, *International Journal of Operations & Production Management*, 25(10), 940–952.
53. Lee, D. E., Lim, T. K., Arditi, D. (2011). An Expert System for Auditing Quality Management Systems in Construction. *Computer-Aided Civil & Infrastructure Engineering*, 26 (8), 612 – 631.
54. Martin-Castilla, J., Rodriguez-Ruiz, O. (2008). EFQM model: knowledge governance and competitive advantage, *Journal of Intellectual Capital*, 9(1), 133–156.
55. Matkevičienė, R. (2007). Verslo organizacijos informacinės aplinkos tyrimas. *Informacijos mokslai*, 41, 58–69.
56. McGeorge, D. (2012). Construction management new directions. Prieiga internetu: https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=YAJp8rZLe6QC&oi=fnd&pg=PT26&dq=construction+processes+quality+management&ots=kQzfdgRddZ&sig=GmAt97uZq1uJscEfJ2IalTpRPcU&redir_esc=y#v=onepage&q=construction%20processes%20quality%20management&f=false.
57. Morkevičius, A. (2013). *Organizacijos architektūros modeliais pagrįstas veiklos ir informacinių sistemų suderinamumo metodas*. Daktaro disertacijos santrauka, Technologijos mokslai, Informatikos inžinerija (07 T). Kaunas: Kauno technologijos universitetas.
58. Oakland, J. S. (2014). Total quality management and operational excellence: text with cases. Prieiga internetu: https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=-MJwAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=construction+processes+quality+management&ots=0LQaCDMRpM&sig=FaRLVm9rHt08HIpi8XiDP1hF_Tw&redir_esc=y#v=onepage&q=construction%20processes%20quality%20management&f=false.
59. Pabedinskaitė, A.; Vitkauskas, R. (2010). *Quality management tools: analysis of Lithuanian enterprises, in Selected Papers of the 6th International Scientific Conference „Business and Management 2010“*, 2, 905–912.
60. Payyazhi, A. S. J. (2014). A process model of managing organizational change during business process redesign. *Business Process Management Journal*, 20 (6), 971 – 998.
61. Pukelis, K., Pileičikienė, N., Mikalavičienė, I. (2012). *Kokybės vadovas*. Metodinė knyga.

62. Rajendran, S., Clarke, B., Andrews, R. (2012). Quality Management in Construction. *Professional Safety*, 57 (11), 37 – 42.
63. Ramanauskienė, J. (2010). *Inovacijų ir projektų vadyba*. Kaunas: Akademija.
64. Rocha, M., Searcy, C., Karapetrovic, S. (2007). Integrating Sustainable Development into existing Management Systems. *Total Quality Management & Business Excellence*, 18 (1 – 2), 83 – 92.
65. Ruievičius, J. (2006). *Kokybės vadybos modeliai ir jų taikymas organizacijos veiklos tobulinimui*. Vilnius: VU leidykla.
66. Ruževičius, J. (2005). *Kokybės analizė ir valdymas*. Mokomoji knyga. Vilnius: Technika.
67. Senkuvienė, I., Mankutė, R. (2013). *Kompiuterinio gamybos ir kokybės valdymo sistemos*. Kaunas: Technologija.
68. Serafinas, D. (2011). *Kokybės vadybos teorijos praktinis taikymas*. Mokomoji knyga. Vilnius.
69. Srdić, A., Šelih, J. (2011). Integrated quality and sustainability assessment in construction: a conceptual model. *Technological & Economic Development of Economy*, 17 (4), 611 – 626.
70. Srdoc, A., Sluga, A., Bratko, I. (2005). A quality management model based on the „deep quality concept“. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22(3), 278–302.
71. Sullivan, K. T. (2011). Quality Management Programs in the Construction Industry: Best Value Compared with Other Methodologies. *Journal of Management in Engineering*, 27 (4), 210 – 219.
72. Vanagas, P. (2008). *Kokybės funkcijos išskleidimas*. Kaunas: Technologija.
73. Vanagas, P., Vyšniauskienė, L. (2012). *Vadybos pagrindai*. Vilnius: Mykolo Romerio Universitetas.
74. Vitkauskas, R. (2011). Kokybės vadybos sistemų tobulinimas žinių vadybos aspektu. *Mokslas – Lietuvos ateitis: verslas XXI amžiuje*, 3 (4), 113 – 119.
75. Waddell, D., Stewart, D. (2008). Knowledge management as perceived by quality practitioners. *The TQM Journal*, 20 (1), 31–44.
76. Weckenmann, A., Akkasoglu, G., Werner, T. (2015). Quality management – history and trends. *TQM Journal*, 27 (3), 281 – 293.
77. Wilkinson, G., Dale, B. G. (2001). Integrated management systems: a model based on a total quality approach. *An International Journal*, 11 (5), 318 – 330.
78. Žirgutenė, S. (2005). *Korporacinė socialinė atsakomybė ir atskaitingumas darnaus vystymosi kontekste*. Kokybės vadybos vaidmuo Lietuvos ūkio globalizacijos procesuose: respublikinės kokybės vadybos konferencijos pranešimų medžiaga, 2005 m. lapkričio 24 d. Kaunas: Technologija, 183 – 188.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

Klausimynas (klientams)

Gerb. Respondente,

Kauno Technologijos universiteto, Ekonomikos ir verslo fakulteto, įmonių valdymo magistrantūros programos II kurso studentė atlieka tyrimą, kuriuo siekiama remiantis teorine literatūra ir atlikto tyrimo duomenimis išanalizuoti statybos procesų kokybės gerinimo sprendimų modelio pritaikymo ypatumus.. Anketa yra anoniminė ir užtikrinu, kad anketos duomenys nebus skelbiami viešai. Dėkoju už pagalbą.

1. Kokiomis UAB „Statybų valdymo sprendimai“ paslaugomis naudojėtės? (tinkamus atsakymų variantus pažymėkite)

- įvairios paskirties statinių statyba
- kultūros paveldo statinių tvarkomieji statybos darbai
- pastatų vidaus ir išorės vandentiekis bei nuotekų šalinimas
- pastatų šildymas, vėdinimas
- medienos gaminių gamyba
- statybinės technikos ir mechanizmų nuoma
- konsultacijos
- kita (įrašykite)

2. Apibendrintai vertindamas UAB „Statybų valdymo sprendimai“ paslaugas, Jūs galite pasakyti, kad (tinkamą atsakymo variantą pažymėkite):

- esu visiškai patenkintas paslaugomis
- esu patenkintas paslaugomis
- esu nepatenkintas paslaugomis
- esu labai nepatenkintas paslaugomis

3. Įvertinkite apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklą pagal pateiktus teiginius, pažymėdami savo nuomonę atitinkantį kriterijų (tinkamą atsakymo variantą pažymėkite):

FINANSAI	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Neturiu nuomonės	Sutinku	Visiškai nesutinku
Stabili įmonės veikla kelia pasitikėjimą įmonės veikla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įmonė siekia atsiskaitymo už paslaugas laiku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dokumentai susiję su finansais yra tvarkingi ir teisingi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įmonė yra lanksti atsiskaitymui už atliktas paslaugas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įgyta gera patirtis tvarkant finansinius klausimus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paslaugų kokybė atitinka už paslaugas mokamą kainą	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dokumentai valdomi informacinių sistemų pagalba	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Įvertinkite apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklą pagal pateiktus teiginius, pažymėdami savo nuomonę atitinkantį kriterijų (tinkamą atsakymo variantą pažymėkite):

VIZIJA - STRATEGIJA	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Neturiu nuomonės	Sutinku	Visiškai nesutinku
Įmonė laikosi strategijos – atlikti statybos darbus kokybiškai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įmonės administracijos darbuotojai laikosi įmonės strategijos ir kokybiškai aptarnauja klientus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darbininkai atsakingi už statybos darbus laikosi įmonės strategijos ir darbus atlieka kokybiškai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yra aiškūs ir suprantami įmonės tikslai ir veiklos vizija	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aiškios ir suprantamos įmonės vertybės	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įmonė teikia informaciją apie save internete, informuoja klientui apie savo tikslus, pasiekimus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Įvertinkite apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklą pagal pateiktus teiginius, pažymėdami savo nuomonę atitinkantį kriterijų (tinkamą atsakymo variantą pažymėkite):

KLIENTAI	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Neturiu nuomonės	Sutinku	Visiškai nesutinku
Statybų darbai atliekami laiku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darbuotojai reaguoja į kliento poreikius	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lengva susisiekti su įmonės darbuotojais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Be rūpesčių galima išspręsti iškilusias problemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darbuotojai siekia pažinti klientą	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duomenys apie klientą ir darbų kainą yra konfidencialūs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jaučiate užtikrinimą, kad darbai buvo atlikti kokybiškai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paslaugų kokybė nepriklauso nuo darbuotojų kaitos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atsižvelgiama į specialius klientų poreikius	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ataskaitos, kokybę užtikrinantys dokumentai teikiami el. pavidalu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Įvertinkite apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklą pagal pateiktus teiginius, pažymėdami savo nuomonę atitinkantį kriterijų (tinkamą atsakymo variantą pažymėkite):

VIDINIAI PROCESAI	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Neturiu nuomonės	Sutinku	Visiškai nesutinku
Įmonė valdoma tinkamai ir efektyviai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įmonės veikla organizuojama tinkamai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Statybų procesai įmonėje organizuojami ir atliekami tinkamai ir kokybiškai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Statybų procesai suplanuojami ir laikomasi numatytos darbų trukmės	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Statybų procesai ir jų kokybė yra kontroliuojami tinkamai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apie darbų atlikimo trukmę, atliktus darbus, jų kokybę informuojama el. ryšių kanalais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Įvertinkite apie UAB „Statybų valdymo sprendimai“ veiklą pagal pateiktus teiginius, pažymėdami savo nuomonę atitinkantį kriterijų (tinkamą atsakymo variantą pažymėkite):

TOBULĖJIMAS IR PLĖTRA	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Neturiu nuomonės	Sutinku	Visiškai nesutinku
Statybų procesų kokybė turi galimybių gerėti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yra poreikis, kad įmonė teiktų daugiau paslaugų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įmonei reikia plėstis į kitas rinkas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įmonei reikia atnaujinti auto parką	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įmonei reikia atnaujinti turimus įrenginius	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reikia diegti e. verslo sprendimus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tikslinga gerinti transportavimo darbų kokybę	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tikslinga gerinti pagalbinių darbų kokybę	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tikslinga gerinti pagrindinių darbų kokybę	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tikslinga gerinti paruošiamųjų darbų kokybę	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tikslinga gerinti statybos projektų kokybę	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tikslinga statybos darbuose naudoti kokybiškesnes statybines medžiagas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Su kokiomis problemomis susiduriate naudodamiesi UAB „Statybų valdymo sprendimai“ paslaugomis? (tinkamus atsakymų variantus pažymėkite)

- nevisiškai realizuojama aptarnavimo kokybė (prasta darbuotojų kultūra ir atsainus požiūris)
- nevisiškai realizuojama statybos darbų kokybė (brokas, prastos kokybės statybinės medžiagos, paslėpti darbai)
- įrangos ir auto parko materialinis nusidėvėjimas
- informacinių technologijų neveiksmingumas
- retai realizuojama nuolaidų sistema, siekiant kainos ir kokybės balanso
- rinkos pažinimo stoka
- problemų nėra
- kita (įrašykite)

9. Ar rekomenduotumėte UAB „Statybų valdymo sprendimai“ paslaugas savo partneriams ar draugams? (tinkamą atsakymo variantą pažymėkite):

- tikrai rekomenduočiau
- rekomenduočiau naudotis paslaugomis
- tikriausiai nerekomenduočiau naudotis paslaugomis
- tikrai nerekomenduočiau naudotis paslaugomis

10. Ar naudositės UAB „Statybų valdymo sprendimai“ paslaugomis ateityje? (tinkamą atsakymo variantą pažymėkite):

- tikrai naudosisuos
- naudosisuos
- tikriausiai nesinaudosis
- Tikrai nesinaudosis

11. Kiek metų esate UAB „Statybų valdymo sprendimai“ klientu?(tinkamą atsakymo variantą pažymėkite):

- iki metų
- nuo vienerių ir penkerių metų
- daugiau nei penkerius metus

12. Jūs atstovaujate:

- juridinį asmenį
- fizinį asmenį

13. Jūsų amžius:

- 18 – 35 metai
- 36 – 55 metai
- daugiau nei 55 metai

14. Koks jūsų išsilavinimas:

- vidurinis
- spec. Vidurinis
- aukštesnysis
- nebaigtas aukštasis
- aukštasis

Ačiū už sugaištą laiką ir atsakymus

Struktūruotas atvirų klausimų interviu su ekspertais

Susipažinimas	10 min.
Darbo patirtis: <ul style="list-style-type: none"> • Kokia Jūsų darbo patirtis statybų sektoriuje? • Kokia Jūsų darbo patirtis įmonėje? • Kokios Jūsų funkcijos ir pareigos įmonėje? • Kokios Jūsų asmeninės savybės nulemia darbo rezultatus UAB „Statybų valdymo sprendimai“? 	
Statybų procesų kokybės svarba:	20 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Koks, Jūsų nuomone, statybų procesų kokybės užtikrinimo vaidmuo UAB „Statybų valdymo sprendimai“? • Kas, anot Jūsų, svarbiausia atliekant kokybiškus statybų darbus? • Kurių statybų darbų kokybės užtikrinimas yra esminis UAB „Statybų valdymo sprendimai“? • Kokias paslaugas įmonėje dažniausiai teikiate klientams? Ar jaučiate savo teikiamų paslaugų kokybės gerinimo poreikį? • Ar tiriate savo teikiamų paslaugų kokybę? • Ar ateityje planuojama pasiūlyti klientams daugiau paslaugų? 	
Statybos procesų kokybės ypatumai:	30 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Koks Jūsų vaidmuo užtikrinant kokybiškus statybos procesus? • Iš ko sprendžiate, kad rangovas ar klientai yra patenkinti atliktais darbais? • Kokias IS naudojate darbe? Įvardinkite privalumus ir trūkumus • Kas kontroliuoja kokybišką Jūsų veiklą įmonėje? • Su kokiomis didžiausiomis problemomis susiduriate darbe? • Kaip siūlytumėte tobulinti problemines sritis? 	
Ačiū už skirtą laiką.	

Tikslinė grupė:

- Direktorius
- Direktoriaus pavaduotoja
- Sąmatininkas
- Statybų darbų vadovas