

МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
УНИВЕРЗИТЕТ ОДБРАНЕ
ВОЈНА АКАДЕМИЈА



УТИЦАЈ КОНКУРЕНЦИЈЕ НА ЦЕНУ У ЈАВНИМ НАБАВКАМА У СИСТЕМУ
ОДБРАНЕ
-мастер рад-

МЕНТОР
пуковник
доцент др Милан Михајловић

СТУДЕНТ
потпоручник
Јована Танасијевић

Београд, 2026.

**MINISTRY OF DEFENCE
UNIVERSITY OF DEFENCE
MILITARY ACADEMY**



**THE IMPACT OF COMPETITION ON PRICES IN PUBLIC PROCUREMENT IN
THE DEFENCE SYSTEM**
-master's dissertation-

MENTOR
Colonel
Assoc. Prof. PhD Milan Mihajlovic, PhD

STUDENT
Second Lieutenant
Jovana Tanasijevic

Belgrade, 2026.

УТИЦАЈ КОНКУРЕНЦИЈЕ НА ЦЕНУ У ЈАВНИМ НАБАВКАМА У СИСТЕМУ ОДБРАНЕ

РЕЗИМЕ

Предмет овог рада је утицај конкуренције на цену у јавно доступним поступцима јавних набавки у систему одбране Републике Србије. Конкуренција је операционализована бројем примљених понуда, док је ценовни исход мерен стопом уштеде, односно релативном разликом између процењене и уговорене вредности. Министарство одбране посматра се као један наручилац, а поступак, уговор или партија као јединица анализе. Поверљиве и тајне набавке нису обухваћене јер нису доступне у јавном делу Портала јавних набавки.

Истраживање обухвата период од 1. јула 2020. до 31. децембра 2025. године. Описни скуп садржи 5.219 јавно доступних поступака и 9.590 уговорних записа. После стратификованог избора обавештења, издавања података и провере упоредивости, формиран је аналитички скуп од 916 додела уговора или партија. Примењене су дескриптивне мере, Pearson-ов, Spearman-ов и Kendall-ов коефицијент, Kruskal–Wallis-ов тест, накнадна Mann–Whitney поређења са Holm-овом корекцијом и Cliff-ова делта. Робусност налаза додатно је проверена винзоризованим линеарним моделом, медијалном регресијом и логистичким моделом.

Медијална стопа уштеде износи 0,504% код једне понуде, 17,326% код две и 26,723% код три или више понуда. Ранг-корелације су позитивне и статистички значајне, док линеарна Pearson-ова корелација није значајна. Групни тест и накнадна поређења показују да се најизраженија разлика јавља између поступака са једном понудом и поступака у којима постоји стварно надметање. Контролисана медијална регресија и модел вероватноће видљиве уштеде потврђују исти правац резултата.

Закључак је да већи број независних понуда у јавном сегменту набавки Министарства одбране има статистички значајну тенденцију повезаности са повољнијим ценовним исходом, али да однос није линеаран нити једнак у свим категоријама. Препоруке су усмерене на документовано истраживање тржишта, реалнију процењену вредност, сразмерне услове, функционалне спецификације, логично обликовање партија, анализу једнопонуђачких поступака и повезивање конкуренције са квалитетом и безбедношћу снабдевања.

Кључне речи: *јавне набавке, конкуренција, број понуда, цена, стопа уштеде, Министарство одбране, систем одбране*

THE IMPACT OF COMPETITION ON PRICES IN PUBLIC PROCUREMENT IN THE DEFENCE SYSTEM

ABSTRACT

This thesis examines the impact of competition on prices in publicly available procurement procedures within the defence system of the Republic of Serbia. Competition is operationalised by the number of bids received, while the price outcome is measured by the saving rate, defined as the relative difference between the estimated and contracted value. The Ministry of Defence is treated as a single contracting authority, whereas a procedure, contract or lot constitutes the unit of analysis. Confidential and classified procurement is outside the scope because it is not available in the public section of the Public Procurement Portal.

The research covers the period from 1 July 2020 to 31 December 2025. The descriptive dataset contains 5,219 publicly available procedures and 9,590 contract records. Following stratified selection of notices, data extraction and comparability checks, the final analytical dataset comprises 916 contract awards or lots. The methods include descriptive statistics, Pearson, Spearman and Kendall correlation coefficients, the Kruskal–Wallis test, post-hoc Mann–Whitney comparisons with Holm correction, and Cliff's delta. Robustness is additionally examined through a winsorised linear model, median regression and a logistic model.

The median saving rate is 0.504% for single-bid awards, 17.326% for awards with two bids, and 26.723% for awards with three or more bids. Rank correlations are positive and statistically significant, whereas the linear Pearson correlation is not significant. The group test and post-hoc comparisons show that the clearest difference occurs between single-bid awards and procedures involving genuine competitive alternatives. Controlled median regression and the model of the probability of a visible saving confirm the same direction of the findings.

The thesis concludes that a higher number of independent bids in the public segment of Ministry of Defence procurement is statistically associated with more favourable price outcomes, although the relationship is neither linear nor uniform across all categories. The recommendations focus on documented market research, realistic estimated values, proportionate participation requirements, functional specifications, appropriate division into lots, review of single-bid procedures, and integration of competition indicators with quality and security-of-supply considerations.

Keywords: *public procurement, competition, number of bids, price, saving rate, Ministry of Defence, defence system*

САДРЖАЈ

РЕЗИМЕ	3
ABSTRACT	4
САДРЖАЈ	5
СПИСАК СКРАЋЕНИЦА	8
СПИСАК СЛИКА И ГРАФИКОНА.....	9
СПИСАК ТАБЕЛА	10
УВОД.....	1
Формулација проблема истраживања.....	1
Значај истраживања.....	2
Значај појаве.....	2
Значај истраживања.....	2
Значај нашег истраживања	3
Резултати претходних истраживања.....	3
Одређење предмета истраживања	4
Теоријско одређење предмета истраживања	4
Појмовно–категоријални систем.....	4
Операционално одређење истраживања	5
Хипотетички оквир истраживања.....	5
Генерална хипотеза истраживања	6
Посебне и појединачне хипотезе истраживања.....	6
Начин истраживања	7
Методе истраживања	7
Технике истраживања.....	7
Инструменти истраживања	7
Узорак истраживања.....	7
Структура рада	8
Друштвена и научна оправданост истраживања.....	8
Научни допринос	8
Друштвени допринос.....	8
1. ТЕОРИЈСКИ И НОРМАТИВНИ ОКВИР ЈАВНИХ НАБАВКИ.....	9
1.1. Појам, функције и економски значај јавних набавки.....	9
1.2. Начела јавних набавки.....	10

1.3. Планирање и истраживање тржишта	11
1.4. Процењена вредност и буџетска дисциплина	12
1.5. Врсте поступака и њихов конкурентски потенцијал.....	14
1.6. Технике и инструменти јавних набавки	15
1.7. Нормативни извори и њихова примена	17
2. КОНКУРЕНЦИЈА И ФОРМИРАЊЕ ЦЕНА У ЈАВНИМ НАБАВКАМА	19
2.1. Конкурвенција у економској теорији	19
2.2. Теорија аукција и понашање понуђача	20
2.3. Број понуђача као показатељ конкуренције	20
2.4. Однос процењене и уговорене вредности	22
2.5. Једна понуда и ризик од слабог конкурентског притиска	23
2.6. Тајно договарање и привидна конкуренција	25
2.7. Електронске набавке, транспарентност и приступ.....	26
2.8. Налази претходних емпиријских истраживања.....	30
3. СПЕЦИФИЧНОСТИ ЈАВНИХ НАБАВКИ У СИСТЕМУ ОДБРАНЕ	31
3.1. Улога набавки у функционисању система одбране	31
3.2. Набавке опште и посебне намене	32
3.3. Безбедносно осетљиве и поверљиве набавке	33
3.4. Безбедност снабдевања и зависност од добављача	35
3.5. Техничке спецификације и интероперабилност	36
3.6. Животни циклус, квалитет и економски најповољнија понуда.....	37
3.7. Могућности за јачање конкуренције у одбрани	38
3.8. Границе конкуренције и критеријуми оправданости	40
4. МЕТОДОЛОГИЈА ЕМПИРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА	42
4.1. Истраживачки дизајн и јединица анализе.....	42
4.2. Варијабле и показатељи	43
4.3. Чишћење података и ограничења	44
4.4. Статистичке методе	46
5. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА	48
5.1. Обухват и структура јавно доступних поступака.....	48
5.2. Уговори и финансијски обухват	50
5.3. Дескриптивни показатељи аналитичког узорка	51
5.4. Конкурвенција и стопа уштеде	52
5.5. Корелациона и групна анализа.....	55

5.6. Накнадна поређења и величина ефекта	58
5.7. Резултати према врсти предмета.....	59
5.8. Провера хипотеза.....	60
6. ПРЕПОРУКЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ КОНКУРЕНЦИЈЕ И ЕКОНОМИЧНОСТИ.....	62
6.1. Систем индикатора конкуренције	62
6.2. Рано и документовано истраживање тржишта	63
6.3. Функционалне и сразмерне техничке спецификације.....	64
6.4. Обликовање партија и приступ малих и средњих предузећа.....	64
6.5. Рокови, административни захтеви и трошак учешћа	65
6.6. Управљање добављачима и безбедношћу снабдевања	66
6.7. Превенција намештања понуда	67
6.8. Отворени подаци и аналитички капацитети.....	68
6.9. Предлог оперативног модела	69
ЗАКЉУЧАК	72
ЛИТЕРАТУРА	74
ПРИЛОЗИ.....	76
Прилог 1. Изворна поља аналитичке базе	76
Прилог 2. Пример изабраних запажања	77

СПИСАК СКРАЋЕНИЦА

Скраћеница	Значење
ЕУ	Европска унија
МО	Министарство одбране
ПДВ	порез на додату вредност
РСД	динар Републике Србије
ЗЈН	Закон о јавним набавкама
КЈН	Канцеларија за јавне набавке
CPV	Јединствени речник јавних набавки (Common Procurement Vocabulary)
OECD	Организација за економску сарадњу и развој (Organisation for Economic Co-operation and Development)
PDF	преносиви формат документа (Portable Document Format)
SDN	систем динамичне набавке

СПИСАК СЛИКА И ГРАФИКОНА

Слика 1. Основне фазе поступка јавне набавке.....	16
Слика 2. Насловна страна званичног Плана јавних набавки МО и ВС за 2024. годину..	16
Слика 3. Пример структуре ставки у Плану јавних набавки МО и ВС	17
Слика 4. Механизам очекиваног утицаја конкуренције на цену	22
Слика 5. Почетна страна Портала јавних набавки	27
Слика 6. Јавна претрага поступака на Порталу јавних набавки	28
Слика 7. Јавни преглед уговора на Порталу јавних набавки	29
Слика 8. Обухват јавно доступних података у истраживању	35
Слика 9. Ток формирања аналитичког узорка.....	42
Графикон 1. Број поступака Министарства одбране по годинама	48
Графикон 2. Медијална стопа уштеде по годинама у аналитичком узорку.....	49
Графикон 3. Статус поступака у преузетом скупу	50
Графикон 4. Расподела броја примљених понуда	51
Графикон 5. Просечна и медијална уштеда према броју понуда	52
Графикон 6. Расподела стопе уштеде по групама конкуренције.....	53
Графикон 7. Дијаграм распршености броја понуда и стопе уштеде	53
Графикон 8. Контролисане разлике стопе уштеде према групи конкуренције	57
Графикон 9. Учешће запажања са стопом уштеде већом од 0,5%.....	57
Графикон 10. Медијална уштеда по години и групи конкуренције	58
Графикон 11. Медијална уштеда према врсти предмета	59

СПИСАК ТАБЕЛА

Табела 1. Нормативни извори релевантни за истраживање	17
Табела 2. Изабрани налази претходних емпиријских истраживања	30
Табела 3. Карактеристике предмета, ризици и могући одговори наручиоца.....	40
Табела 4. Операционализација варијабли истраживања.....	43
Табела 5. Поступци према години објављивања	49
Табела 6. Број јавно евидентираних уговора по годинама	50
Табела 7. Показатељи аналитичког узорка по годинама	51
Табела 8. Уштеда према броју примљених понуда	52
Табела 9. Провера робусности главног налаза	56
Табела 10. Накнадна поређења група и величине ефекта.....	58
Табела 11. Показатељи према врсти предмета	59
Табела 12. Оцена постављених хипотеза.....	60
Табела 13. Оперативни модел управљања конкуренцијом.....	69
Табела 14. Изабрана запажања из различитих области набавке.....	77

УВОД

Формулација проблема истраживања

Јавне набавке представљају механизам путем којег држава обезбеђује добра, услуге и радове неопходне за функционисање јавног сектора. Њихов економски значај произлази из обима ангажованих буџетских средстава и из чињенице да квалитет поступка непосредно утиче на цену, рок и поузданост снабдевања. Законски оквир зато повезује економичност, конкуренцију, транспарентност, једнак третман и сразмерност услова. Формално спроведен поступак није довољан ако тржишту није омогућено стварно надметање или ако процењена вредност не одражава реалне услове понуде.¹

Проблем истраживања односи се на питање у којој мери степен конкуренције, изражен бројем примљених понуда, утиче на цену која се постиже у јавно доступним поступцима Министарства одбране. Економска логика упућује на то да веродостојна алтернатива ограничава простор понуђача да цену задржи близу процењене вредности. Међутим, број понуда није једина детерминанта исхода. Врста предмета, технички захтеви, рокови, услови учешћа, структура тржишта и квалитет процене могу истовремено утицати и на интересовање понуђача и на уговорену цену.²

У систему одбране наведени однос има додатну сложеност. Набавке обухватају стандардна добра и услуге доступне широком тржишту, али и технички специфична средства, одржавање, резервне делове и набавке код којих су важни безбедност снабдевања и заштита података. Министарство одбране наступа као један наручилац, док његове организационе јединице и установе спроводе појединачне поступке у његово име и за његов рачун. Зато се резултат анализира на нивоу поступка, уговора или партије, а не као поређење више независних наручилаца.

Кључно истраживачко питање гласи: да ли поступци са већим бројем независних понуда остварују већу разлику између процењене и уговорене вредности? Из њега произлазе и питања да ли је највећа промена присутна приликом преласка са једне на две понуде, да ли се резултат разликује према врсти предмета и у којој мери се уочена веза може тумачити као практично значајна. Истраживање је ограничено на јавни сегмент набавки, јер поверљиви и тајни поступци нису доступни на Порталу и не могу бити предмет статистичке анализе овог рада.

¹ Закон о јавним набавкама, „Службени гласник РС“, бр. 91/2019 и 92/2023.

² OECD (2025). Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement: 2025 Update. OECD Publishing, Paris.

Значај истраживања

Значај појаве

- јавне набавке представљају значајан облик трошења јавних средстава, па и мале разлике у цени могу имати знатан буџетски ефекат;
- конкуренција омогућава поређење независних понуда и смањује информациону предност појединачног добављача;
- поступак са једном понудом није доказ неправилности, али представља сигнал повећаног ризика за економичност;
- реално утврђена процењена вредност неопходна је како би разлика у односу на уговорену цену имала јасно економско значење;
- техничке спецификације, услови способности, рокови и подела на партије могу проширити или сузити круг потенцијалних понуђача;
- набавке у систему одбране непосредно подржавају оперативну способност, одржавање, логистику и свакодневно функционисање јединица и установа;
- код специјализованих предмета најнижа почетна цена не мора бити најекономичније решење ако ствара високе трошкове одржавања или зависност од једног добављача;
- јавно доступни подаци Портала омогућавају да се однос конкуренције и цене испита на већем броју поступака, а не само кроз појединачне примере;
- аналитичко праћење броја понуда и стопе уштеде омогућава да се ризични поступци издвоје за накнадну стручну проверу;
- резултати могу допринети рационалнијем планирању и бољем коришћењу средстава, без занемаривања квалитета и безбедности снабдевања.

Значај истраживања

Научни значај истраживања огледа се у емпиријској провери односа који економска теорија очекује, али чија јачина зависи од институционалног и тржишног контекста. Уместо да се конкуренција посматра само као правно начело, она се операционализује бројем понуда, док се ценовни исход мери стопом уштеде. Тако се нормативни оквир повезује са статистички проверљивим показатељима.³

³ Onur, I., Özcan, R., Taş, B. (2012). Public Procurement Auctions and Competition in Turkey. Review of Industrial Organization, 40, 207–223.

Практични значај произлази из могућности да се налази преведу у конкретне поступке управљања. Ако је једна понуда повезана са слабијим ценовним исходом, наручилац може да анализира узроке: недовољно истражено тржиште, кратак рок, несразмеран услов, техничко упућивање на ограничено решење или објективно мали број добављача. Сврха није да се сваки поступак доведе до истог броја понуда, већ да се разликује оправдано ограничено тржиште од баријере која се може отклонити.

Значај нашег истраживања

- обухвата јавно доступне поступке Министарства одбране у периоду примене новог Портала;
- користи стварне податке о броју понуда, процењеној и уговореној вредности;
- раздваја описни скуп поступака и уговора од ужег скупа упоредивих додела и партија;
- примењује дескриптивне показатеље, корелационе коефицијенте и непараметарске групне тестове;
- тумачи статистичку значајност заједно са величином ефекта и практичним ограничењима;
- резултате не проширује на поверљиве и тајне набавке које нису јавно доступне;
- формулише препоруке прилагођене различитим тржиштима и специфичностима система одбране.

Резултати претходних истраживања

Претходна емпиријска истраживања јавних набавки углавном потврђују да већи број веродостојних учесника повећава ценовни притисак, али истовремено показују да однос није једноставан ни једнак у свим категоријама. Највећи ефекат се често јавља када тржиште прелази из ситуације са једном понудом у стварно надметање. Даље повећање броја понуда може имати опадајући маргинални допринос, нарочито када су понуђачи сличне ефикасности или када цену снажно одређују технички ризици.⁴

Истраживања такође упозоравају да број понуда није довољан за оцену конкуренције. Понуде морају бити независне, прихватљиве и међусобно упоредиве. Више формалних понуда не гарантује повољан исход уколико постоји договор понуђача, а једна понуда не мора бити последица лоше припреме ако предмет има само једног

⁴ Klemperer, P. (1999). Auction Theory: A Guide to the Literature. Journal of Economic Surveys, 13(3), 227–286.

способног добављача. Због тога се број понуда у овом раду користи као основни, али не и једини показатељ конкурентског притиска.⁵

Посебан правац литературе односи се на електронске набавке и транспарентност. Електронска објава смањује трошак приступа информацијама, олакшава учешће понуђача ван непосредног локалног тржишта и оставља податке погодне за накнадну анализу. Ипак, техничка доступност документације сама по себи не уклања рестриктивне услове, кратке рокове или зависност од постојећег решења. Зато се ефекат Портала посматра заједно са садржајем и обликовањем поступка.⁶

Одређење предмета истраживања

Предмет истраживања је утицај конкуренције на цену у јавно доступним поступцима јавних набавки у систему одбране Републике Србије. Конкуренција се посматра кроз број примљених понуда, а цена кроз однос процењене и уговорене вредности. Предмет обухвата и факторе који могу обликовати овај однос: врсту предмета, карактеристике поступка, услове приступа тржишту, техничку сложеност и специфичности снабдевања у одбрани.

Теоријско одређење предмета истраживања

Теоријско полазиште чине економија конкуренције, теорија аукција и концепт вредности за новац. У обрнутој аукцији понуђачи конкуришу за уговор, па очекивани број супарника утиче на стратегију цене. За јавног наручиоца повољан исход није сведен на најнижу понуду, већ обухвата однос цене, квалитета, ризика и трошкова током извршења. У систему одбране овај однос додатно укључује континуитет снабдевања, интероперабилност и дугорочну подршку.

Појмовно–категоријални систем

- јавна набавка — уређен процес прибављања добара, услуга или радова од стране наручиоца;
- конкуренција — независно надметање привредних субјеката за доделу уговора;
- број понуда — број примљених понуда за конкретан уговор или партију и основни показатељ конкуренције у анализи;

⁵ OECD (2023). OECD Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement. OECD Publishing, Paris.

⁶ Lewis-Faupel, S., Neggers, Y., Olken, B. A., Pande, R. (2016). Can Electronic Procurement Improve Infrastructure Provision? American Economic Journal: Economic Policy, 8(3), 258–283.

- процењена вредност — вредност коју наручилац утврђује пре покретања поступка, без ПДВ-а;
- уговорена вредност — вредност прихваћене понуде, односно додељеног уговора или партије, без ПДВ-а;
- стопа уштеде — релативна разлика процењене и уговорене вредности у односу на процењену вредност;
- систем одбране — институционални оквир у којем Министарство одбране, као један наручилац, обезбеђује ресурсе за јединице и установе у свом саставу.

Операционално одређење истраживања

Чиниоци садржаја предмета истраживања

Садржај предмета чине: нормативна правила јавних набавки; број понуда као показатељ конкуренције; процењена и уговорена вредност као финансијске величине; стопа уштеде као изведени показатељ; врста предмета и поступка; специфичности набавки у одбрани; као и мере којима се могу уклонити неоправдане баријере. Везе између ових чинилаца проверавају се анализом јавно доступних докумената и статистичким поређењем група.

Временско, просторно и дисциплинарно одређење предмета истраживања

Временски оквир обухвата период од 1. јула 2020. до 31. децембра 2025. године, односно период примене новог Портала у којем су подаци упоредиви. Просторно и институционално, истраживање се односи на Републику Србију и поступке Министарства одбране. Дисциплинарно припада економији одбране, јавним финансијама и економији јавних набавки, уз примену правне анализе и статистичких метода.

Хипотетички оквир истраживања

Хипотезе представљају проверљиве претпоставке о односу конкуренције, финансијских елемената и карактеристика поступка. Генерална хипотеза изражава основни очекивани однос, посебне хипотезе га разлажу на уже целине, а појединачне хипотезе одређују конкретне показатеље. Формулације одобрене пројектом задржане су без измена.

Генерална хипотеза истраживања

Повећање степена конкуренције, изражено кроз већи број понуђача у поступку јавне набавке, доводи до снижавања цене која се постиже у поступцима јавних набавки у систему одбране.

Посебне и појединачне хипотезе истраживања

Прва посебна хипотеза истраживања

Степен конкуренције у поступку јавне набавке значајно утиче на цену која се постиже у поступку јавне набавке.

Прва појединачна хипотеза: Број понуђача који учествују у поступку јавне набавке представља основни показатељ степена конкуренције.

Друга појединачна хипотеза: Повећање броја понуђача у поступку јавне набавке доводи до већег степена надметања између понуђача.

Друга посебна хипотеза истраживања

Финансијски елементи поступка јавне набавке утичу на економичност спроведеног поступка јавне набавке.

Прва појединачна хипотеза: Процењена вредност јавне набавке представља основу за планирање поступка јавне набавке.

Друга појединачна хипотеза: Разлика између процењене вредности и уговорене цене указује на економичност поступка јавне набавке.

Трећа посебна хипотеза истраживања

Карактеристике поступка јавне набавке утичу на степен конкуренције у поступку јавне набавке.

Прва појединачна хипотеза: Врста поступка јавне набавке утиче на број понуђача који учествују у поступку јавне набавке.

Друга појединачна хипотеза: Услови учешћа у поступку јавне набавке утичу на степен конкуренције у поступку јавне набавке.

Четврта посебна хипотеза истраживања

Карактеристике предмета јавне набавке утичу на степен конкуренције у поступку јавне набавке.

Прва појединачна хипотеза: Техничке карактеристике утичу на број привредних субјеката који могу учествовати у поступку јавне набавке.

Друга појединачна хипотеза: Сложеност и специфичност предмета набавке утичу на степен конкуренције у поступку јавне набавке.

Начин истраживања

Методе истраживања

Истраживање комбинује дескриптивну, аналитичку, компаративну и статистичку методу. Дескриптивна метода користи се за приказ правног и институционалног оквира. Анализа садржаја примењује се на објављену документацију и записе Портала. Компаративна метода омогућава поређење процењене и уговорене вредности и група са различитим бројем понуда. Статистичка метода обухвата мере централне тенденције, корелационе коефицијенте, Kruskal–Wallis-ов тест и накнадна парна поређења.

Технике истраживања

Основна техника је систематска анализа јавно доступне документације. Поступци и уговори идентификовани су на Порталу, а из обавештења о додели издвојени су број понуда, процењена вредност и уговорена вредност за упоредив уговор или партију. Подаци су затим проверени, очишћени и груписани према броју понуда и врсти предмета.⁷

Инструменти истраживања

Инструмент чине структурисана аналитичка табела, правила за проверу упоредивости и статистички поступци описани у методологији. Табела садржи идентификатор поступка, годину, врсту предмета, број понуда, процењену и уговорену вредност и израчунату стопу уштеде. Графикони и табеле користе се за приказ расподеле, групних разлика и резултата тестова.

Узорак истраживања

Описни обухват чини 5.219 јавно доступних поступака Министарства одбране и 9.590 уговорних записа за посматрани период. За детаљно читање изабрано је по 60 обавештења за сваку годину. Из 349 успешно преузетих докумената издвојено је 1.154 сирових запажања, а после провере упоредивости формиран је аналитички скуп од 916 додела уговора или партија. Поверљиви и тајни поступци нису обухваћени јер нису доступни у јавном делу Портала.

⁷ Портал јавних набавки Републике Србије (2026). Јавно доступни подаци о поступцима, огласима и уговорима. <https://jnportal.ujn.gov.rs/> (приступљено 20.08.2026).

Структура рада

После уводног методолошког оквира, прво поглавље разматра теоријске и нормативне основе јавних набавки. Друго објашњава конкуренцију и формирање цена. Треће издваја специфичности набавки у систему одбране. Четврто приказује емпиријски дизајн, варијабле, чишћење података и статистичке методе. Пето садржи резултате и проверу хипотеза, а шесто препоруке за јачање конкуренције и економичности. Рад се завршава закључком, литературом и прилозима.

Друштвена и научна оправданост истраживања

Научни допринос

- операционализација конкуренције и ценовног исхода на основу јавно доступних података;
- емпиријска провера хипотеза на већем броју упоредивих додела и партија;
- истовремено коришћење дескриптивних, корелационих и групних метода;
- прецизно одређење граница закључивања на јавни сегмент набавки Министарства одбране;
- повезивање економских резултата са нормативним и одбрамбеним специфичностима.

Друштвени допринос

- могућност ранијег препознавања поступака са slabим конкурентским притиском;
- боља основа за истраживање тржишта и реалније утврђивање процењене вредности;
- сразмерније спецификације, услови и рокови који не стварају непотребне баријере;
- рационалније коришћење буџетских средстава уз очување квалитета и безбедности снабдевања;
- развој аналитичког праћења које повезује доделу уговора са његовим извршењем.

1. ТЕОРИЈСКИ И НОРМАТИВНИ ОКВИР ЈАВНИХ НАБАВКИ

1.1. Појам, функције и економски значај јавних набавки

Јавна набавка је институционално уређен процес прибављања добара, услуга и радова од стране јавног сектора. Економски механизам је следећи: правила поступка претварају тражњу државе у организовано тржишно надметање и стварају услове за упоређивање понуда.

Набавке обезбеђују материјалне и логистичке предуслове за континуитет задатака одбране. Практична последица је да наручилац треба да планира потребу на основу укупних трошкова животног циклуса и реалних услова понуде.

Економска функција јавне набавке не исцрпљује се у закључењу појединачног уговора. Одлука о томе шта ће се набавити, у којој количини, у ком року и под којим условима обликује тражњу државе и утиче на понашање добављача. Предимензионирана набавка може непотребно везати средства и искључити мање понуђаче, док сувише мала или учестало понављана набавка повећава трансакционе трошкове. Економичност зато треба посматрати у целом циклусу, од идентификовања потребе до коначног извршења, рекламација и расходања средства.

Вредност за новац подразумева најбољи однос свих релевантних трошкова и резултата. Најнижа уговорена цена може бити повољна код стандардизованог предмета са једноставном контролом квалитета, али недовољна код опреме чија употреба захтева обуку, лиценце, резервне делове и дугорочно одржавање. У систему одбране последица лошег квалитета или кашњења може бити већа од почетне разлике у цени. Зато економска анализа мора повезати ценовни исход са поузданошћу, роком и трошком животног циклуса.

Јавна набавка истовремено је правни поступак и економска трансакција. Правна правила обезбеђују једнак приступ, проверљивост одлуке и заштиту права, док економска страна обухвата избор количине, квалитета, рока и цене. Ако се посматра само формална исправност, може се занемарити чињеница да је уговор закључен под неповољним тржишним условима. Ако се посматра само цена, могу се превидети дискриминаторни услови или ризик неизвршења. Зато се успешност набавке процењује повезивањем законитости, конкуренције и вредности за новац.⁸

⁸ OECD (2015). Recommendation of the Council on Public Procurement. OECD Publishing, Paris.

Економски значај јавних набавки произлази и из тржишне снаге државе као великог купца. Предвидљиви планови и уједначени захтеви могу подстаћи добављаче да улажу у капацитете, док честе измене и непланирана хитност повећавају ризик који се уграђује у цену. У систему одбране овај ефекат је изражен јер поједине потребе имају велики обим, дуг период употребе и високе трошкове промене добављача. Одлука у једном поступку зато може обликовати конкуренцију у више наредних година.⁹

1.2. Начела јавних набавки

Начела економичности, ефикасности, конкуренције, транспарентности, једнакости и сразмерности чине критеријум за тумачење сваке фазе набавке. Економски механизам је следећи: конкуренција делује само ако су правила приступа унапред позната, захтеви сразмерни предмету, а информације једнако доступне.

Одређена ограничења могу бити оправдана природом предмета, али морају бити образложена и сведена на неопходну меру. Практична последица је да наручилац треба да свако ограничење повеже са конкретним ризиком и документује разлог због којег блажи услов није довољан.

Начела се у пракси не примењују изоловано. Потпуна транспарентност може бити ограничена заштитом безбедносно осетљивих података, али то не укида обавезу да се конкуренција обезбеди међу свим субјектима који испуњавају оправдане услове. Слично томе, административно једноставан поступак није ефикасан ако води неупоредивим понудама или каснијим изменама уговора. Квалитет одлуке мери се способношћу наручиоца да покаже како су различити захтеви уравнотежени и зашто изабрана мера није строжа него што предмет захтева.

Сразмерност се може проверити питањем да ли сваки услов има непосредну везу са ризиком извршења. Висок пословни приход, велики број ранијих уговора или уско дефинисан сертификат могу бити оправдани само ако без њих постоји стварна опасност за квалитет или континуитет. Ако се исти циљ може постићи гаранцијом, узорком, пробним радом или доказом еквивалентности, строжи услов непотребно смањује круг понуђача. Оваква провера пре објављивања представља једну од најјефтинијих мера за јачање конкуренције.

Начела из Закона нису декларативна правила, већ мерила за сваку одлуку наручиоца. Сразмерност се проверава код услова способности и средстава обезбеђења;

⁹ Министарство одбране Републике Србије (2023). Средњорочни план Министарства одбране за период 2023–2025. године. Београд.

једнакост код доступности информација и оцене понуда; транспарентност код објављивања и образлагања; конкуренција код техничких захтева, рокова и партија. Повреда једног начела често утиче и на остала. На пример, несразмерно висок захтев за претходним искуством смањује број учесника, а тиме може ослабити економичност поступка.¹⁰

У области одбране начела се примењују уз заштиту безбедносних интереса. Сразмерност је тада посебно важна: ограничење приступа мора одговарати степену осетљивости податка или ризику снабдевања. Није оправдано да се исти ниво поверљивости примени на читав предмет ако се осетљиви елементи могу издвојити. Такво раздвајање омогућава да се већи део набавке отвори конкуренцији, а да заштићени подаци остану доступни само провереним субјектима.¹¹

1.3. Планирање и истраживање тржишта

Квалитет конкуренције се у великој мери одређује пре формалног објављивања поступка. Економски механизам је следећи: истраживање тржишта открива број потенцијалних добављача, структуру трошкова, заменљивост решења и рокове који су тржишно изводљиви.

Посебна знања о опреми и одржавању морају се повезати са подацима о добављачима и ризицима снабдевања. Практична последица је да наручилац треба да води траг о изворима процењене вредности и редовно ажурира базу тржишних информација.

Истраживање тржишта треба раздвојити на проверу понуде, проверу цена и проверу услова извршења. Провера понуде утврђује који привредни субјекти стварно могу да испуне захтев, а не само који су формално регистровани за одговарајућу делатност. Провера цена обухвата упоредиве претходне уговоре, јавно доступне ценовнике и необавезујуће информације прибављене од тржишта. Провера услова извршења односи се на рокове, гарантне обавезе, сервисну мрежу и доступност резервних делова. Тек повезивање ове три групе података даје основу за реалну процењену вредност и документацију која не искључује способне понуђаче.

У систему одбране резултат истраживања тржишта мора бити сачуван у облику који омогућава накнадну проверу. Запис треба да садржи датум, извор, опис упоређеног

¹⁰ Закон о јавним набавкама, „Службени гласник РС“, бр. 91/2019 и 92/2023.

¹¹ European Parliament and Council (2009). Directive 2009/81/EC on procurement in the fields of defence and security. Official Journal of the European Union, L 216/76.

производа или услуге, разлике у квалитету и образложење извршених корекција. Тиме се спречава да процена буде заснована на једној старој понуди или неупоредивом уговору. Документован траг омогућава да наредни поступак користи претходно знање, али и да јасно покаже шта се на тржишту у међувремену променило.

Истраживање тржишта има вредност само ако утиче на садржај набавке. Није довољно навести називе неколико привредних субјеката; потребно је утврдити да ли располажу траженим капацитетом, колики су реални рокови испоруке, које алтернативне технологије постоје и који делови захтева највише повећавају цену. Резултат треба претворити у одлуке о партијама, условима, критеријумима и процењеној вредности. Тако се истраживање тржишта повезује са конкуренцијом, уместо да остане формална белешка без утицаја на документацију.

Истраживање тржишта треба да одговори на конкретна питања: колико добављача може да испуни потребу, која су заменљива решења, колики су уобичајени рокови, који трошкови највише утичу на цену и да ли је предмет погодан за поделу на партије. Извор не треба да буде само претходни уговор, јер он одражава стару структуру тржишта и раније услове. Комбинација каталога, необавезујућих информација добављача, података других наручилаца и индекса цена даје поузданију основу за планирање.¹²

У систему одбране тржишни дијалог мора да буде документован и контролисан. Потенцијалном понуђачу не сме се дати информациона предност, а оперативно осетљиви подаци не смеју бити откривени. Ипак, одсуство комуникације није решење: без увида у технолошки развој наручилац може прописати застарело или непотребно уско решење. Запис о разматраним алтернативама омогућава да се касније провери зашто је спецификација формулисана на одређени начин.¹³

1.4. Процењена вредност и буџетска дисциплина

Процењена вредност је полазна финансијска величина за избор правила, планирање средстава и мерење исхода. Економски механизам је следећи: реална процена смањује ризик да понуђачи препознају нереално висок буџет као простор за маржу или да нереално ниска процена доведе до неуспеха поступка.

¹² OECD (2019). Reforming Public Procurement: Progress in Implementing the 2015 OECD Recommendation. OECD Publishing, Paris.

¹³ European Commission (2018). Public Procurement Guidance for Practitioners. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Волатилност цена, девизни ризик и дуги рокови испоруке појачавају сложеност процене. Практична последица је да наручилац треба да користи више независних извора, упоредиве претходне уговоре и корекције за промене тржишта.

Поређење процењене и уговорене вредности има смисла само када су обе величине дефинисане на истој основи. Потребно је проверити да ли су вредности исказане без ПДВ-а, да ли обухватају исти број партија и да ли се односе на исту количину. Код оквирних споразума максимална вредност није исто што и очекивана реализација, док код уговора по јединичним ценама коначни расход зависи од стварно наручених количина. Због тога висока номинална уштеда понекад одражава различит обухват, а не повољнију понуду.

Процењена вредност не сме механички да се пренесе из претходне године. Поред инфлације, треба размотрити промене курса, цене енергената, трошкове транспорта, доступност сировина и измене техничког захтева. Код вишегодишњег одржавања важна је и старост опреме, јер број интервенција и потреба за деловима могу расти. Свака корекција треба да буде посебно образложена; један општи проценат увећања може прикрити чињеницу да су поједине компоненте појефтиниле, а друге постале тешко доступне.

Грешка процене може се разложити на грешку количине, грешку јединичне цене и грешку обухвата. Прва настаје када планирана потрошња не одговара стварној потреби, друга када су тржишне цене застареле или неупоредиве, а трећа када процена и понуда не укључују исте пратеће услуге. Ова подела је корисна и после доделе: велика разлика између процењене и уговорене вредности не треба аутоматски прогласити уштедом док се не утврди да је основ поређења исти. Повратна анализа грешке побољшава следећи циклус планирања.

Процењена вредност има правну, буџетску и аналитичку функцију. Она утиче на избор правила поступка, обезбеђивање средстава и оцену прихватљивости понуде, а у овом раду представља именилац стопе уштеде. Због тога грешка у процени непосредно мења и резултат анализе. Прецењена вредност ствара привид велике уштеде, док потцењена вредност може довести до неприхватљивих понуда или погрешног закључка да конкуренција није произвела ефекат.¹⁴

Код вишегодишњих уговора и увозне опреме процена мора да узме у обзир девизни ризик, промене цена материјала, трошкове транспорта и рок испоруке. Оквирни

¹⁴ Закон о јавним набавкама, „Службени гласник РС“, бр. 91/2019 и 92/2023.

споразум додаје још једно ограничење: максимална вредност оквира није исто што и вредност стварно наручених количина. Зато су у емпиријској бази искључени записи у којима се јединичне, максималне и укупне вредности нису могле поуздано упоредити. Тај поступак смањује узорак, али повећава валидност показатеља.¹⁵

1.5. Врсте поступака и њихов конкурентски потенцијал

Избор врсте поступка одређује начин приступа тржишту, динамику комуникације и простор за надметање. Економски механизам је следећи: отворени поступак по правилу омогућава најшири приступ, док преговарачки и рестриктивни модели одговарају сложеним околностима али захтевају пажљиво образложење.

У одбрани потреба за преговорима може произлазити из техничке сложености и безбедности, а не из намере да се конкуренција искључи. Практична последица је да наручилац треба да врсту поступка бира према доказаним карактеристикама тржишта и предмета, а не према административној навици.

Конкурентски потенцијал поступка зависи од броја субјеката који могу приступити, времена потребног за припрему понуде и могућности да се захтев разјасни. Отворени поступак омогућава најшири формални приступ, али код сложеног предмета велики број нејасних ризика може довести до високих цена или малог интересовања. Поступак са преговарањем може побољшати расподелу ризика када је законом допуштен и када се води са више способних учесника. Избор поступка зато треба заснивати на карактеристикама предмета, а не на претпоставци да је један модел увек економски најбољи.

Отворени поступак омогућава сваком заинтересованом и способном субјекту да поднесе понуду, па има најшири формални конкурентски потенцијал. Рестриктивни поступак раздваја проверу способности и достављање понуда, што може бити оправдано код сложених предмета. Преговарачки поступак омогућава прилагођавање услова кроз преговоре, али ужи круг учесника повећава потребу за образложењем избора и контролом резултата. Врста поступка зато није само административна ознака већ део тржишног дизајна набавке.¹⁶

Сам назив поступка не открива стварни степен конкуренције. Отворени поступак може добити једну понуду ако су услови уски или је рок кратак, док поступак са ограниченим бројем позваних субјеката може произвести снажно надметање ако су сви

¹⁵ World Bank (2022). Procurement Guidance: Value for Money. World Bank, Washington, DC.

¹⁶ Закон о јавним набавкама, „Службени гласник РС“, бр. 91/2019 и 92/2023.

позвани способни и независни. Због тога емпиријска анализа користи број примљених понуда као непосредни показатељ исхода, а врсту поступка као институционалну карактеристику која помаже тумачењу.¹⁷

1.6. Технике и инструменти јавних набавки

Оквирни споразуми, системи динамичне набавке и електронске лицитације мењају временски и организациони облик конкуренције. Економски механизам је следећи: динамични систем задржава могућност уласка нових понуђача, оквирни споразум агрегира потребе, а електронска лицитација појачава ценовно надметање када је предмет стандардизован.

Агрегирање може обезбедити сигурност снабдевања, али и створити превелике пакете које мањи добављачи не могу да испуне. Практична последица је да наручилац треба да пре избора технике процени њен утицај на број способних учесника и зависност од једног добављача.

Оквирни споразум може смањити трошак поновљених набавки, али његов конкурентски ефекат зависи од броја изабраних добављача и начина доделе појединачних уговора. Споразум са једним добављачем обезбеђује једноставност и предвидљивост, али током трајања затвара тржиште за нове учеснике. Споразум са више добављача задржава могућност мини-конкуренције, под условом да су правила поновног надметања јасна. Трајање, максимална вредност и структура партија морају бити усклађени са динамиком тржишта и ризиком зависности.

Оквирни споразум је погодан за потребе које се понављају и чије тачне количине није могуће унапред утврдити. Његова економска вредност зависи од начина закључења појединачних уговора. Ако је оквир закључен са више добављача и поновно отварање конкуренције се спроводи за сваку потребу, ценовни притисак се обнавља. Ако је закључен са једним добављачем, наручилац добија предвидљивост, али прихвата већи ризик зависности током трајања оквира.¹⁸

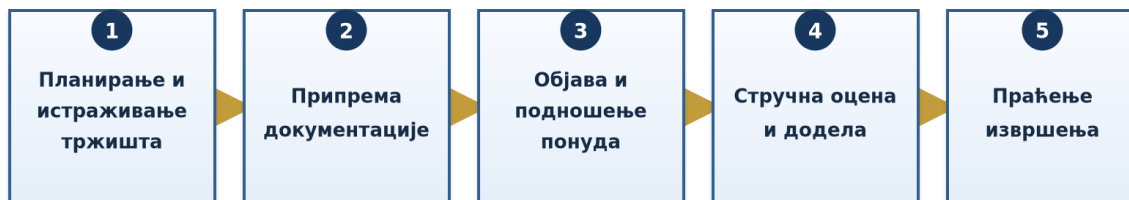
Систем динамичне набавке остаје отворен за нове способне понуђаче током читавог трајања, па је погодан за стандардизована добра и услуге доступне на тржишту. Електронска лицитација има смисла када се понуде могу рангирати по мерљивим елементима и када снижавање цене не угрожава квалитет. Оба инструмента захтевају

¹⁷ OECD (2025). Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement: 2025 Update. OECD Publishing, Paris.

¹⁸ OECD (2016). Preventing Corruption in Public Procurement. OECD Publishing, Paris.

исправити нејасан предмет или несразмерне услове.¹⁹

Основне фазе јавне набавке



Слика 1. Основне фазе поступка јавне набавке

Извор: Аутор, према Закону о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр. 91/2019 и 92/2023).

[illegible]

Слика 2. Насловна страна званичног Плана јавних набавки МО и ВС за 2024. годину

Извор: Министарство одбране Републике Србије, План јавних набавки за 2024. годину — верзија 3, приступљено 20. августа 2026.

¹⁹ European Commission (2018). Public Procurement Guidance for Practitioners. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

захтевају да набавка буде спроведена уз најповољнији однос трошкова и резултата. Ова начела делују заједно: формално отворен поступак није довољан ако су услови постављени тако да их може испунити само један субјект.²⁰

Измене Закона из 2023. године значајне су јер су прошириле обавезе објављивања података о уговорима и њиховим изменама. За емпиријско истраживање то повећава обухват јавних информација, али истовремено захтева разликовање обавештења о додели, појединачних уговора закључених на основу оквирног споразума и података о уговорима за набавке на које се Закон не примењује. Ове евиденције нису увек исте јединице анализе и зато се не смеју механички сабирати.²¹

Посебан режим у области одбране и безбедности не значи искључење економских начела. Он омогућава прилагођавање поступка заштити тајних података, сигурности испоруке и техничкој поузданости. Када се примењује изузетак или ограниченији приступ, наручилац и даље мора да документује потребу, процени тржиште и примени конкуренцију у највећој мери која је спојива са заштићеним интересом.²²

За тумачење резултата рада најважнија је разлика између нормативно могуће и стварно остварене конкуренције. Закон може да обезбеди право приступа, али број примљених понуда зависи и од структуре тржишта, услова способности, рокова, поделе на партије и трошкова припреме понуде. Зато се правна анализа у раду повезује са економским показатељима, уместо да се закључак заснива само на врсти поступка.²³

²⁰ Закон о јавним набавкама, „Службени гласник РС“, бр. 91/2019 и 92/2023.

²¹ Канцеларија за јавне набавке (2024). Програм развоја јавних набавки у Републици Србији за период 2024–2028. године. Београд.

²² European Parliament and Council (2009). Directive 2009/81/EC on procurement in the fields of defence and security. Official Journal of the European Union, L 216/76.

²³ OECD (2019). Reforming Public Procurement: Progress in Implementing the 2015 OECD Recommendation. OECD Publishing, Paris.

2. КОНКУРЕНЦИЈА И ФОРМИРАЊЕ ЦЕНА У ЈАВНИМ НАБАВКАМА

2.1. Конкуренција у економској теорији

Конкуренција означава независно деловање учесника који настоје да понуде повољнију комбинацију цене, квалитета и услова. Економски механизам је следећи: сваки додатни веродостојан понуђач мења очекивање осталих учесника о вероватноћи победе и подстиче агресивније формирање понуде.

Тржишта војне и специјализоване опреме често имају високе улазне баријере и мали број произвођача. Практична последица је да наручилац треба да разликује број формално примљених понуда од стварног конкурентског притиска.

Тржишна структура одређује границу конкуренције коју наручилац реално може да очекује. На тржишту са великим бројем заменљивих производа главни задатак је уклањање административних баријера и јасно поређење цена. На олигополском тржишту важни су услови уласка, подела на партије и спречавање координације. Код јединственог технолошког извора тежиште се помера на проверу еквивалентности, трошкова животног циклуса и услова будуће подршке. Зато циљни број понуда не може бити исти за све категорије набавке.

У моделу независних понуђача сваки учесник формира понуду на основу сопствених трошкова и процене понашања ривала. Са повећањем броја веродостојних учесника расте ризик да висока маржа доведе до губитка уговора. Понуђач зато има подстицај да понуди цену ближу минималној одрживој вредности. Ефекат је најизраженији када су предмети упоредиви, информације симетричне и када ниједан субјект нема технолошку или уговорну предност коју други не могу достићи.²⁴

Конкуренција има и информациону функцију за наручиоца. Више независних понуда открива распон тржишних цена и омогућава да се уочи да ли је процењена вредност реална. Једна понуда не мора бити скупа, али наручилац нема истовремени репер за поређење. Зато прелазак са једне на две понуде може имати већи практични значај од повећања са пет на шест, што потврђују и накнадна групна поређења у овом раду.²⁵

²⁴ Klemperer, P. (1999). Auction Theory: A Guide to the Literature. *Journal of Economic Surveys*, 13(3), 227–286.

²⁵ Bulow, J., Klemperer, P. (1996). Auctions Versus Negotiations. *American Economic Review*, 86(1), 180–194.

2.2. Теорија аукција и понашање понуђача

Поступак јавне набавке са ценовним надметањем може се посматрати као обрнута аукција у којој понуђачи конкуришу снижавањем тражене накнаде. Економски механизам је следећи: структура информација, процена сопствених трошкова и очекивани број конкурената утичу на износ понуде и стратегију учешћа.

Неизвесност у погледу техничких ризика може повећати премију ризика у понуди. Практична последица је да наручилац треба да дели ризике уговором оној страни која њима може ефикасније управљати.

Понуђач цену формира на основу сопствених трошкова, процене ризика и очекивања о конкурентима. Ако су захтеви нејасни или је ризик уговором у потпуности пренет на добављача који њиме не може управљати, у цену се уграђује премија. Више понуђача тада не мора довести до оптималне цене, јер сви полазе од исте неизвесности. Квалитетнија документација и разумна расподела ризика делују као индиректна мера конкуренције: смањују резерву у понудама и омогућавају ефикаснијим добављачима да своју предност изразе нижом ценом.

Јавна набавка са понудама цена може се посматрати као обрнута аукција: победник је субјект који понуди најповољнију комбинацију цене и других критеријума. Код модела приватних вредности сваки понуђач најбоље познаје сопствене трошкове. Код заједничке вредности део трошкова зависи од истих будућих околности, као што су цена енергената или материјала. Неизвесност може изазвати опрезније понуде и премију ризика, посебно код дугих рокова.²⁶

Понашање понуђача зависи и од очекивања о извршењу уговора. Ако документација оставља простор за накнадне измене или ако се кашњење слабо санкционише, ниска почетна цена не мора бити коначна економска цена. Супротно томе, претерано преношење ризика на добављача повећава понуђену цену или смањује учешће. Добар уговор распоређује ризик страни која њиме може ефикасније да управља и дефинише проверљиве услове извршења.²⁷

2.3. Број понуђача као показатељ конкуренције

Број примљених понуда је најдоступнији и најчешће коришћен индикатор интензитета конкуренције. Економски механизам је следећи: прелазак са једне на две или

²⁶ Krishna, V. (2010). Auction Theory, 2nd edition. Academic Press, Burlington.

²⁷ Decarolis, F. (2014). Awarding Price, Contract Performance, and Bids Screening: Evidence from Procurement Auctions. American Economic Journal: Applied Economics, 6(1), 108–132.

више независних понуда обично има већи маргинални ефекат од сваког наредног повећања броја учесника.

Код уских тржишта једна понуда може бити последица објективне структуре понуде, али и претерано рестриктивних захтева. Практична последица је да наручилац треба да прати удео поступака са једном понудом по категоријама и организационим целинама.

Број понуда је индикатор, а не потпуна мера конкуренције. Две понуде могу створити снажан притисак ако су понуђачи независни и слично ефикасни, док већи број формалних понуда не гарантује повољан исход ако један учесник има технолошку предност коју други не могу достићи. За тумачење је зато потребно посматрати и распон понуђених цена, учесталост победа истих добављача, број неприхватљивих понуда и разлоге одустајања. Ови показатељи не замењују број понуда, већ објашњавају шта тај број стварно представља.

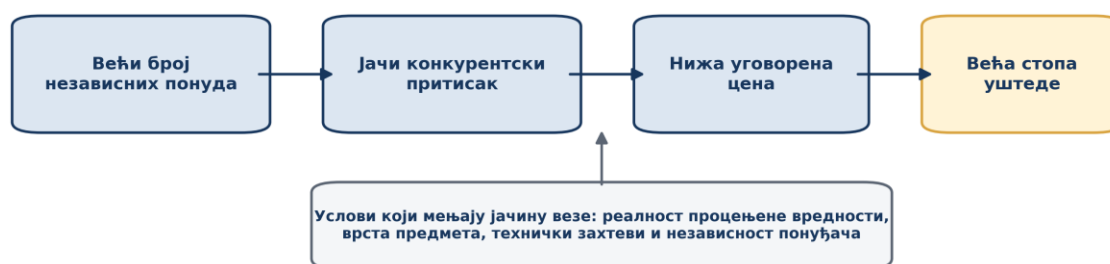
Маргинални ефекат додатног понуђача није нужно линеаран. Највећа промена може настати када поступак пређе из ситуације са једном понудом у надметање са две независне понуде. Наредни понуђачи и даље могу да снижавају очекивану цену, али је додатни ефекат често мањи. Управо зато су у емпиријској анализи формиране групе једна понуда, две понуде и три или више понуда, уместо претпоставке да свака додатна понуда производи једнако процентуално снижење цене.

Број примљених понуда треба допунити бројем прихватљивих понуда. Ако је више учесника поднело понуду, али је само једна испунила услове, ценовни притисак је могао постојати у фази припреме, али наручилац на крају није имао стварну алтернативу за доделу. Велики удео одбијених понуда може указати на сложену документацију, нејасан захтев или недовољно информисано тржиште. Портал не обезбеђује увек једнако структуриране податке за овај показатељ, па је у раду коришћен број примљених понуда уз јасно наведено ограничење.

Број примљених понуда је погодан показатељ јер је јасан, мерљив и доступан у обавештењима о додели. Ипак, он не показује да ли су све понуде прихватљиве нити да ли су понуђачи независни. Поступак са три понуде, од којих су две неприхватљиве, за наручиоца има мањи конкурентски ефекат од поступка са три упоредиве понуде. Зато број понуда у овом раду представља основни, а не исцрпан показатељ конкуренције.²⁸

²⁸ OECD (2025). Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement: 2025 Update. OECD Publishing, Paris.

За управљачке потребе корисно је пратити удео поступака са једном понудом по CPV категорији, организационој целини и врсти поступка. Нагли раст тог удела може указати на промену тржишта, неповољне рокове или рестриктивну документацију. Међутим, код оригиналних делова и лиценци једна понуда може бити последица објективне искључивости. Квантитативни сигнал зато треба да покрене анализу узрока, а не аутоматску оцену неправилности.²⁹



Слика 4. Механизам очекиваног утицаја конкуренције на цену

Извор: Аутор, на основу теоријског оквира истраживања.

2.4. Однос процењене и уговорене вредности

Стопа уштеде изражава релативну разлику између процењене и уговорене вредности и омогућава поређење набавки различитог обима. Економски механизам је следећи: ако је процена реална, нижи однос уговорене према процењеној вредности указује на повољнији ценовни исход; ако је процена пристрасна, исти показатељ може довести до погрешног закључка.

Оквирни споразуми и уговори по јединичним ценама захтевају посебан третман јер максимална и стварна вредност нису исте величине. Практична последица је да наручилац треба да користи стопу уштеде заједно са медијаном, бројем понуда и контролом упоредивости података.

Стопа уштеде представља релативну, а не апсолутну меру. Уштеда од једног милиона динара нема исто значење у уговору вредном пет милиона и у уговору вредном пет стотина милиона. Релативни показатељ омогућава поређење поступака различите величине, али не сме да замени податак о стварном финансијском износу. Управљачки

²⁹ Onur, I., Özcan, R., Taş, B. (2012). Public Procurement Auctions and Competition in Turkey. Review of Industrial Organization, 40, 207–223.

извештај зато треба да прикаже и проценат и динарску разлику, јер мали проценат код великог уговора може имати већи буџетски значај од високог процента код мале набавке.

Негативна стопа уштеде значи да је уговорена вредност већа од процењене. Такав резултат не доказује неправилност: може настати услед промене количине, активирања опције, грешке у почетној процени или различитог обухвата објављених величина. Ипак, негативне вредности захтевају појединачну проверу пре укључивања у анализу. У овом раду задржани су само записи код којих су процењена и уговорена вредност могле да се доведу у непосредну везу.

Процењена вредност је интерна референтна тачка, а не тржишна цена потврђена надметањем. Ако је утврђена сувише високо, чак и просечна понуда може изгледати као велика уштеда; ако је сувише ниска, добар уговор може створити негативан проценат. Зато стопа уштеде има највећу аналитичку вредност када се посматра на већем броју поступака и заједно са бројем понуда, годином и врстом предмета. Појединачни висок проценат служи као повод за проверу, а не као самосталан доказ успешности.

Однос процењене и уговорене вредности омогућава поређење поступака различите величине. Апсолутна разлика од милион динара има различито значење код набавке вредне два милиона и код набавке вредне сто милиона. Стопа уштеде ту разлику стандардизује. Њено тумачење ипак захтева проверу да су обе вредности исказане без ПДВ-а, у истој валути и за исти обим предмета или исту партију.³⁰

Висока уштеда није увек доказ добре набавке. Она може указати да је процена била превисока, да је понуђач потценио трошкове или да су количине промењене. Мала уштеда такође није аутоматски неповољна ако је процена заснована на актуелним тржишним подацима и ако су понуде укључивале висок квалитет или дугу гаранцију. Због тога су у раду приказани и просек и медијана, а статистички налази повезани са ограничењима процене.³¹

2.5. Једна понуда и ризик од слабог конкурентског притиска

Поступак са једном понудом не доказује неправилност, али представља сигнал повећаног ризика по економичност. Економски механизам је следећи: без веродостојне алтернативе понуђач има мањи подстицај да открије најнижу одрживу цену и наручилац губи информацију коју даје поређење понуда.

³⁰ World Bank (2021). Procurement Regulations for IPF Borrowers. World Bank, Washington, DC.

³¹ European Commission (2018). Public Procurement Guidance for Practitioners. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Код оригиналних резервних делова, лиценци и специфичног одржавања једна понуда може одражавати технолошку зависност. Практична последица је да наручилац треба да после сваког таквог поступка анализира узрок и разматра функционалне спецификације, партије или дужи рок.

Накнадна анализа једнопонуђачког поступка треба да прати низ питања: колико је субјеката идентификовано истраживањем тржишта, колико их је преузело документацију, да ли су постављана питања, који услов је био најрестриктивнији и да ли је понуда близу процењене вредности. Одговори омогућавају да се разликује објективно уско тржиште од поступка у којем су потенцијални учесници одустали због услова или рока. Сам број један није дијагноза; он је почетни сигнал који усмерава проверу.

Ако се једна понуда понавља код истог предмета, потребно је посматрати дугорочни узрок. Могуће мере су набавка права на техничку документацију, стандардизација интерфејса, раздвајање основног средства од одржавања или постепено увођење алтернативног извора. Код критичних средстава таква промена може бити спора и скупа, па се одлука заснива на поређењу будућег трошка зависности и трошка отварања тржишта. Ово питање превазилази један поступак и захтева категоријску стратегију.

Једнопонуђачки поступак је ризичан јер изостаје непосредно поређење у истом тренутку и под истим условима. Понуђач може знати да наручилац нема алтернативу, посебно када је рок кратак или постоји зависност од постојеће опреме. То не значи да је понуђена цена неоправдана; она се може проверити претходним уговорима, тржишним каталозима, структуром трошкова или ценама других наручилаца. Важна је документована провера, а не само констатација да је понуда испод процењене вредности.³²

Накнадна анализа једне понуде треба да обухвати број субјеката који су показали интересовање, постављена питања, измене документације и разлоге одустајања. Ако се исти исход понавља у стандардној категорији, наручилац може размотрити дуже рокове, поделу на партије, смањење несразмерних услова или функционалну спецификацију. Код објективне искључивости тежиште се помера на контролу цене, права коришћења и дугорочно смањење зависности.³³

³² OECD (2023). OECD Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement. OECD Publishing, Paris.

³³ National Audit Office (2023). Lessons Learned: Competition in Public Procurement. London.

2.6. Тајно договарање и привидна конкуренција

Више понуда не гарантује конкуренцију ако понуђачи усклађују цене, деле тржиште или подносе покривајуће понуде. Економски механизам је следећи: картелски договор задржава формални изглед поступка, али уклања независно формирање цена и преноси ренту на учеснике договора.

Дуготрајни односи на малом и специјализованом тржишту могу олакшати праћење понашања конкурената. Практична последица је да наручилац треба да користи индикаторе необичних образаца цена, смене победника и идентичних грешака у понудама.

Индикатори могућег намештања понуда морају се тумачити опрезно. Идентичне цене, правилна смена победника, необично стабилни тржишни удели или понуде са истим грешкама могу бити упозоравајући обрасци, али појединачно не доказују договор. Њихова вредност је у усмеравању даље провере документације и тржишних околности. Посебно је значајно поређење кроз време, јер се координисано понашање лакше уочава у серији сродних поступака него у једном изолованом случају.

Начин обликовања набавке може да отежа стабилан договор понуђача. Промена величине и састава партија, избегавање предвидљивог редоследа идентичних поступака и ширење круга потенцијалних учесника повећавају неизвесност за учеснике договора. Те мере ипак не смеју нарушити планирање или створити несразмеран административни трошак. Циљ је уклањање непотребно погодних услова за поделу тржишта, уз јасан и функционалан опис предмета.

Ценовни обрасци треба да се анализирају у контексту трошкова. Сличне цене могу бити последица заједничких улазних трошкова, регулисаних тарифа или истог транспортног растојања, док необично различите цене могу настати због различите процене ризика. Сигнал постаје јачи када се више индикатора појави заједно: идентичне грешке, правилна смена победника, понуде које систематски губе са малом разликом и стабилна географска подела. Аналитика означава образац за проверу, али не замењује доказни поступак надлежног органа.

Картелско понашање може задржати формални изглед конкуренције. Покривајућа понуда намерно је неповољнија, подела тржишта одређује ко побеђује по региону или наручиоцу, а ротирање победника распоређује уговоре током времена. Сам број понуда тада прецењује стварни конкурентски притисак. Зато се статистика учешћа

допуњује анализом образаца цена, заједничких грешака, повезаности субјеката и необјашњивог смењивања победника.³⁴

Ниједан индикатор сам по себи није доказ договора. Сличне цене могу настати због једнаких улазних трошкова, а исти победник због веће ефикасности или специјализације. Улога аналитике је да издвоји поступке за стручну проверу и сачува траг података. Ако постоје озбиљни сигнали, поступање се препушта надлежним органима за заштиту конкуренције и контролу јавних набавки.³⁵

2.7. Електронске набавке, транспарентност и приступ

Електронски портал снижава трошкове претраге и достављања понуда и ствара податке погодне за надзор. Економски механизам је следећи: једноставнији приступ може повећати број учесника, али ефекат зависи од квалитета огласа, рокова и дигиталних капацитета понуђача.

Јавни део Портала омогућава анализу редовних поступака, док поверљиве набавке оправдано остају ван тог скупа. Практична последица је да наручилац треба да користи податке Портала за редовно мерење конкуренције и повратну информацију планерима.

Портал ствара јединствену тачку објављивања и смањује трошак проналажења поступака. Његов конкурентски ефекат зависи од квалитета унетих података, могућности претраге и доследне употребе идентификатора. Ако су називи предмета неуједначени, CPV ознаке сувише опште или вредности унете у различитим форматима, аналитичка употреба постаје тежа. Стандардизација поља зато није само техничко питање: она омогућава понуђачима да лакше пронађу прилике, а наручиоцу да пореди исходе и открије ризичне обрасце.

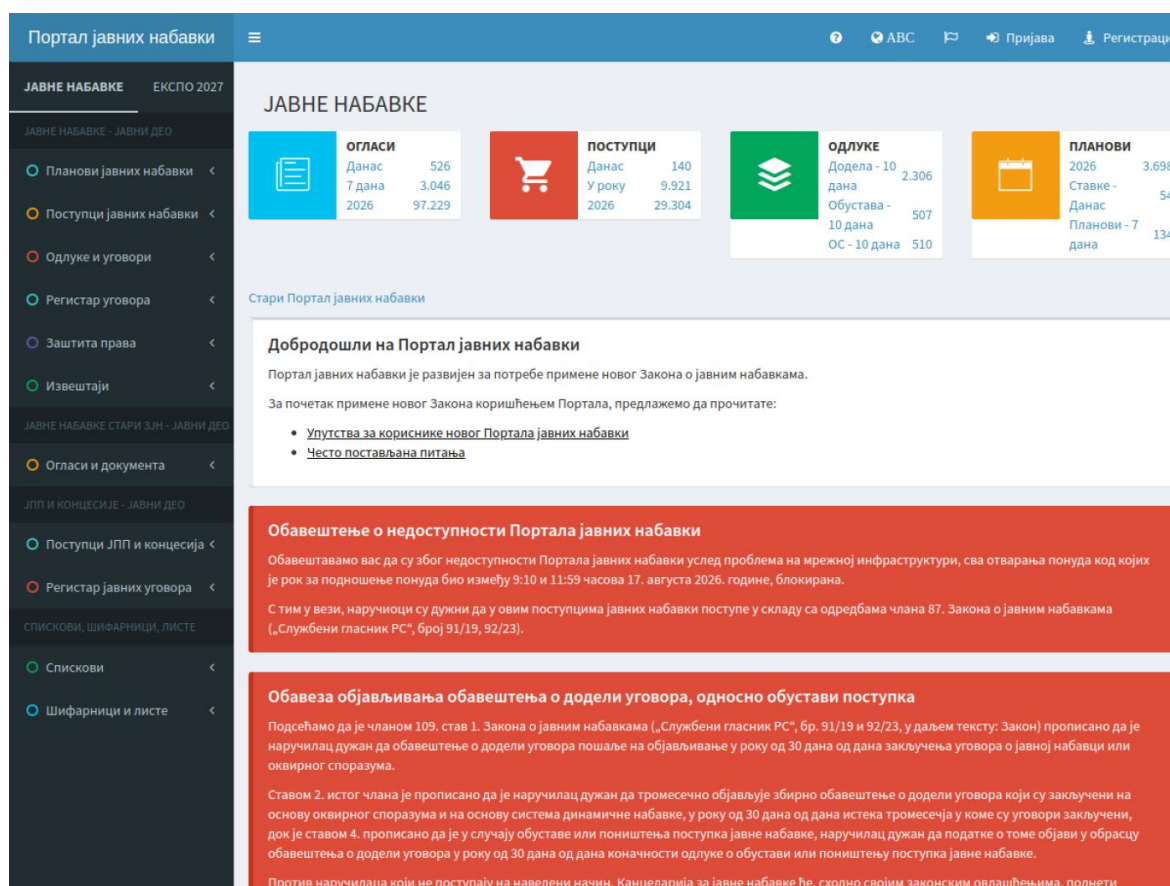
Електронски траг омогућава анализу временске линије поступка — датума објаве, измена, рокова, одлуке и уговора. Велики број измена непосредно пред истек рока или често продужавање могу указати на недовољну припрему, али и на коректну реакцију наручиоца на питања тржишта. Зато се временски показатељи не оцењују изоловано. Њихова вредност је у препознавању категорија у којима се исти проблем понавља и у мерењу да ли су касније корективне мере дале резултат.

³⁴ OECD (2025). Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement: 2025 Update. OECD Publishing, Paris.

³⁵ OECD (2012). Recommendation of the Council on Fighting Bid Rigging in Public Procurement. OECD Publishing, Paris.

Електронски портал обједињује објављивање огласа, комуникацију, подношење понуда и објављивање одлука. За понуђача то смањује трошак претраге и физичке доставе, а за наручиоца ствара стандардизован траг поступка. За истраживање је посебно важна могућност повезивања поступка, обавештења о додели и регистра уговора. Квалитет анализе ипак зависи од доследности уноса и од тога да ли су вредности исказане на истом нивоу — поступак, партија или појединачни уговор.³⁶

Транспарентност може повећати број учесника, али има границе у систему одбране. Подаци чије би објављивање открило способности, количине критичних средстава или безбедносне слабости морају бити заштићени. Истраживачки скуп зато не представља целокупну набавну активност система одбране. Предност јавног Портала је проверљивост анализираног сегмента; ограничење је немогућност закључивања о поступцима који законито нису објављени.³⁷



Слика 5. Почетна страна Портала јавних набавки

Извор: Портал јавних набавки, јавни део, приступљено 20. августа 2026.

³⁶ Lewis-Faupel, S., Neggers, Y., Olken, B. A., Pande, R. (2016). Can Electronic Procurement Improve Infrastructure Provision? *American Economic Journal: Economic Policy*, 8(3), 258–283.

³⁷ Портал јавних набавки Републике Србије (2026). Јавно доступни подаци о поступцима, огласима и уговорима. <https://jnportal.ujn.gov.rs/> (приступљено 20.08.2026).

Портал јавних набавки		Уговори		ABC		Пријава		Регистрација	
ЈАВНЕ НАБАВКЕ		ЕКСПО 2027							
ЈАВНЕ НАБАВКЕ - ЈАВНИ ДЕО									
Планови јавних набавки									
Поступци јавних набавки									
Одлуке и уговори									
Регистар уговора									
Заштита права									
Извештаји									
ЈАВНЕ НАБАВКЕ СТАРИ ЗЈН - ЈАВНИ ДЕО									
Огласи и документа									
ЈЛП и концесије - ЈАВНИ ДЕО									
Поступци ЈЛП и концесија									
Регистар јавних уговора									
СПИСКОВИ, ШИФАРНИЦИ, ЛИСТЕ									
Спискови									
Шифарници и листе									

Наручилац	Назив предмета	Предмет / партија	Уговор бр.	Закључен	ПИБ	Уговорна стр...	Уг. вредност
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ							
Министарство одбране Републи...	Спортска роба и опрема		14192-9	04.08.2026	101728336	ЕДУКАЛИС ДОО	1.599.100,00
Министарство одбране Републи...	Медицинска опрема, фармацевт...	1 - Антимикробна комп...	2431-30	12.08.2026	103720516	СН МЕДИЦ Д...	2.900,00
Министарство одбране Републи...	Медицинска опрема, фармацевт...	2 - Антимикробна комп...	2431-30	12.08.2026	103720516	СН МЕДИЦ Д...	79.000,00
Министарство одбране Републи...	Медицинска опрема, фармацевт...	3 - Антимикробно влак...	2431-30	12.08.2026	103720516	СН МЕДИЦ Д...	12.000,00
Министарство одбране Републи...	Медицинска опрема, фармацевт...	4 - Хидробаланс компр...	2431-30	12.08.2026	103720516	СН МЕДИЦ Д...	21.000,00
Министарство одбране Републи...	Медицинска опрема, фармацевт...	5 - Хидробаланс компр...	2431-30	12.08.2026	103720516	СН МЕДИЦ Д...	37.500,00
Министарство одбране Републи...	Медицинска опрема, фармацевт...	6 - Компреса, флексиб...	2431-30	12.08.2026	103720516	СН МЕДИЦ Д...	22.800,00
Министарство одбране Републи...	Медицинска опрема, фармацевт...	7 - Завој гипсани медиц...	2431-29	07.08.2026	100115539	ЛАВИЕФАРМ ...	90.000,00
Министарство одбране Републи...	Медицинска опрема, фармацевт...	8 - Завој гипсани медиц...	2431-29	07.08.2026	100115539	ЛАВИЕФАРМ ...	65.000,00
Министарство одбране Републи...	Медицинска опрема, фармацевт...	9 - Завој гипсани медиц...	2431-29	07.08.2026	100115539	ЛАВИЕФАРМ ...	332.000,00

☒ [Наручилац] Саджик 'МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ'

Страница 1 од 1093 (10921 ставке)

Слика 7. Јавни преглед уговора на Порталу јавних набавки

Извор: Портал јавних набавки, модул „Уговори“, приступљено 20. августа 2026.

Приказ Портала илуструје јединствено електронско окружење у коме су јавности доступни огласи, поступци, одлуке и планови. За потребе овог истраживања коришћени су јавни модули за претрагу поступака, обавештења о додели уговора и регистар уговора. Слика има и методолошку улогу: показује извор података и границе истраживања, јер се анализира искључиво оно што је објављено у јавном делу система.

2.8. Налази претходних емпиријских истраживања

Табела 2. Изабрани налази претходних емпиријских истраживања

Истраживање	Обухват	Налаз релевантан за овај рад
Onur, Özcan и Taş (2012)	Јавне набавке у Турској	Већи број понуђача повезан је са нижим набавним ценама
Coviello и Mariniello (2014)	Праг објављивања набавки у Италији	Шира јавност огласа повећава учешће и утиче на исход
Decarolis (2014)	Набавке радова у Италији	Ниска цена мора се посматрати са извршењем и ризиком накнадних проблема
Lewis-Faupel и др. (2016)	Електронске набавке у Индији и Индонезији	Електронски системи могу повећати приступ и квалитет исхода

Извор: Аутор, на основу наведене научне литературе.

Наведена истраживања не користе исте институционалне системе, узорке ни показатеље, али њихови налази имају заједничку основу: проширење стварног приступа тржишту обично јача ценовни притисак. То не значи да се величина ефекта може непосредно пренети на набавке Министарства одбране. Разлике у правилима, структури добављача и предметима набавке захтевају сопствену емпиријску проверу.³⁸

Истраживање Decarolis-а посебно је важно за тумачење појма економичности. Врло ниска уговорена цена може краткорочно изгледати као успех, али ако доведе до кашњења, захтева за измену уговора или пада квалитета, коначни исход може бити неповољан. Због тога овај рад стопу уштеде користи као показатељ ценовног исхода, а не као потпуну меру вредности за новац.³⁹

Електронски портал смањује трошкове приступа информацијама и подношења понуда, али технологија сама не ствара конкуренцију. Ефекат зависи од тога да ли су рокови реални, документација јасна и критеријуми сразмерни. Овај закључак је релевантан за систем одбране, где технички и безбедносни захтеви могу оправдано сузити круг учесника, али и ненамерно створити баријеру ако нису прецизно образложени.⁴⁰

³⁸ Onur, I., Özcan, R., Taş, B. (2012). Public Procurement Auctions and Competition in Turkey. Review of Industrial Organization, 40, 207–223.

³⁹ Decarolis, F. (2014). Awarding Price, Contract Performance, and Bids Screening: Evidence from Procurement Auctions. American Economic Journal: Applied Economics, 6(1), 108–132.

⁴⁰ Lewis-Faupel, S., Neggers, Y., Olken, B. A., Pande, R. (2016). Can Electronic Procurement Improve Infrastructure Provision? American Economic Journal: Economic Policy, 8(3), 258–283.

3. СПЕЦИФИЧНОСТИ ЈАВНИХ НАБАВКИ У СИСТЕМУ ОДБРАНЕ

3.1. Улога набавки у функционисању система одбране

Набавке у систему одбране повезују буџетско планирање са материјалном способношћу јединица и установа. Економски механизам је следећи: правовремена испорука и исправност средстава имају оперативну вредност која превазилази фактурну цену.

Неиспуњење уговора може угрозити обуку, одржавање, здравствену подршку или логистичку одрживост. Практична последица је да наручилац треба да поред цене вреднује поузданост, рок, резервне капацитете и трошак животног циклуса.

Министарство одбране у систему јавних набавки наступа као један наручилац. Организационе јединице и установе у његовом саставу планирају и спроводе појединачне поступке у име и за рачун Министарства одбране, а не као међусобно независни наручиоци. Зато се назив конкретне јединице или установе која непосредно реализује поступак не сме тумачити као постојање посебног наручиоца. Ова организациона чињеница одређује начин формирања популације и читања података са Портала јавних набавки.

Јединствен статус наручиоца омогућава збирно праћење набавки Министарства одбране, али не укида разлике између предмета, тржишта и корисника набавке. Поступци које спроводе различите јединице могу имати различит број потенцијалних понуђача и различит конкурентски ризик. Зато је Министарство одбране ниво идентификације наручиоца, док су поступак, уговор или партија јединице на којима се мере број понуда и ценовни исход.

Статус Министарства одбране као једног наручиоца омогућава јединствена правила и збирну аналитику, али захтева јасно унутрашње управљање подацима. Организационе јединице и установе располажу специфичним техничким знањем и непосредно познају потребу, док централни ниво може да препозна понављајуће категорије, концентрацију добављача и могућност обједињавања. Најбољи резултат се постиже када се стручност корисника повеже са заједничким тржишним подацима, уместо да свака јединица изнова процењује исте добављаче и цене.

Набавка у систему одбране има непосредну везу са способношћу јединица и установа да извршавају задатке. Кашњење резервног дела може зауставити средство чија

је вредност вишеструко већа од вредности самог дела, а прекид услуге може угрожити обуку, здравствену подршку или заштиту објекта. Зато критеријум економичности обухвата не само цену него и расположивост, рок, поузданост и последицу неизвршења.⁴¹

Планирање набавки мора бити повезано са плановима употребе и одржавања. Ако се потреба исказује тек када средство постане неисправно, рок за поступак се скраћује и смањује могућност конкуренције. Вишегодишње прогнозе потрошње, подаци о отказима и минималне залихе критичних делова омогућавају благовремен излазак на тржиште и повољнију расподелу ризика између наручиоца и добављача.⁴²

3.2. Набавке опште и посебне намене

Систем одбране набавља и стандардна добра и услуге доступне на ширем тржишту и специјализоване производе ограничене на мали број добављача. Економски механизам је следећи: конкурентски потенцијал је већи код хране, енергената, грађевинских и општих услуга него код оригиналних компоненти и војне опреме.

Мешање ових категорија у једној статистици може прикрити стварне разлике у структури тржишта. Практична последица је да наручилац треба да класификује поступке по стандардизацији, броју потенцијалних извора и критичности снабдевања.

Подела на набавке опште и посебне намене мора имати аналитичку последицу. Код стандардних добара оправдано је очекивати шири круг понуђача, па једна понуда захтева испитивање рокова, партија и услова способности. Код специјализованих средстава полазни број могућих добављача може бити објективно низак, па се економичност више проверава анализом трошка животног циклуса, преговарачком припремом и поређењем са претходним уговорима. Јединствен праг за све категорије дао би погрешне сигнале.

Категоријска анализа треба да раздвоји најмање храну, енергенте, грађевинске радове, транспортна средства, информационе технологије, одржавање и специјализовану опрему. За сваку групу могу се утврдити типичан број понуда, медијална уштеда, учесталост обуставе и концентрација добављача. Одступање се тада мери у односу на упоредиву категорију, а не према просеку целог система. Тако статистика постаје инструмент за избор поступака којима је потребна додатна контрола.

⁴¹ Министарство одбране Републике Србије (2023). Средњорочни план Министарства одбране за период 2023–2025. године. Београд.

⁴² European Defence Agency (2024). Defence Data and Defence Procurement. Brussels.

Граница између опште и посебне намене није увек једнака граници између широког и уског тржишта. Стандардно возило може захтевати специфичну надоградњу, док одређена техничка компонента може имати више цивилних еквивалената. Зато класификација за потребе конкуренције треба да се заснива на заменљивости, броју способних извора, потреби за безбедносном провером и трошку промене добављача. Назив предмета сам по себи није довољан за избор конкурентске стратегије.

Набавке опште намене обухватају предмете који се користе и у другим деловима јавног и приватног сектора: храну, канцеларијски материјал, енергенте, грађевинско одржавање и бројне услуге. Код њих постоји шири круг потенцијалних добављача и већи простор за поређење цена. Посебна намена подразумева техничке, безбедносне или оперативне захтеве који сужавају тржиште. Разликовање је неопходно да се низак број понуда код специјализованог предмета не тумачи исто као код стандардне робе.⁴³

Граница између категорија није увек потпуна. Стандардно возило може добити посебну надоградњу, а информациони систем може садржати и комерцијалне и поверљиве компоненте. Обликовање партија омогућава да се отворени део набави на ширем тржишту, док се специјализована интеграција повери способном субјекту. Овакво раздвајање захтева прецизно дефинисане интерфејсе и одговорност за компатибилност.⁴⁴

3.3. Безбедносно осетљиве и поверљиве набавке

Јавност података може бити ограничена када би откривање предмета, количина или способности угрозило безбедносне интересе. Економски механизам је следећи: изузетак од транспарентности не укида потребу за економичношћу, већ захтева другачије механизме контроле и документовања.

Истраживач који користи јавни Портал не може извести закључак о целокупном систему одбране, већ само о доступном сегменту. Практична последица је да наручилац треба да јасно означи домет података и не генерализује резултат на поверљиве набавке.

Ограничење јавности података не значи одсуство контроле. Код безбедносно осетљивих набавки потребно је раздвојити податке чије би откривање створило конкретан ризик од података који могу бити доступни без угрожавања интереса одбране. Образложење ограничења треба да буде засновано на садржају информације, а не само

⁴³ European Parliament and Council (2009). Directive 2009/81/EC on procurement in the fields of defence and security. Official Journal of the European Union, L 216/76.

⁴⁴ European Commission (2016). Evaluation of Directive 2009/81/EC on public procurement in the fields of defence and security, SWD(2016) 407 final, Brussels.

на називу институције или општој природи сектора. Тиме се чува сразмерност између заштите безбедности, конкуренције и одговорног управљања средствима.

Емпиријски домет овог рада намерно је ужи од укупног система набавки у одбрани. У узорак могу ући само поступци за које постоје јавно објављени и упоредиви подаци о процењеној вредности, уговореној вредности и броју понуда. Непостојање података о поверљивом сегменту није статистички недостатак који се може попунити проценом. Због тога се налази не користе за оцену тајних набавки, већ за прецизно описан јавни део система.

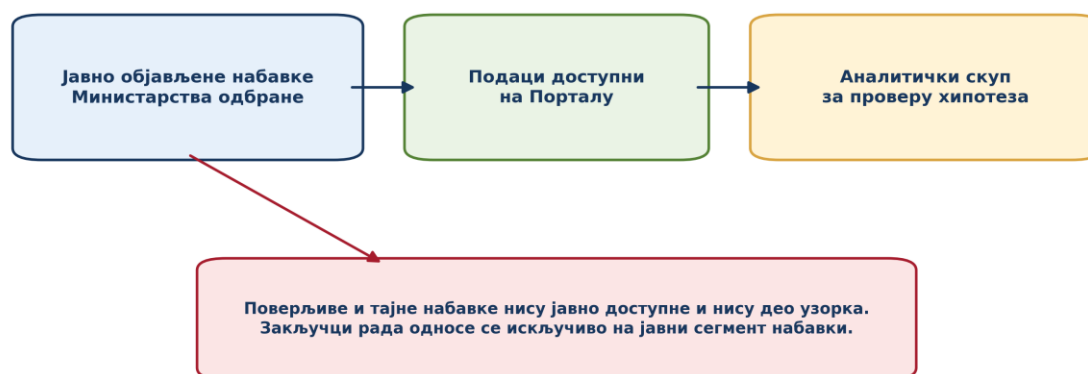
Принцип минимално неопходног ограничења може се применити и на садржај документације. Ако је осетљив само део техничких података, приступ том делу може бити контролисан, док општи услови и критеријуми остају доступни ширем кругу способних субјеката. Овакво раздвајање смањује ризик да ознака поверљивости непотребно затвори целу набавку. Истовремено захтева јасне процедуре приступа, евиденцију лица и заштиту докумената током комуникације и извршења.

Поверљивост може да се односи на сам предмет, техничке карактеристике, количину, место испоруке или идентитет корисника. Ниво заштите треба одредити за сваки елемент, јер прекомерно означавање целог поступка смањује конкуренцију више него што је неопходно. Могуће мере су безбедносна провера понуђача, посебан режим приступа документацији и уговорна обавеза чувања података.⁴⁵

Одсуство јавне објаве не укида потребу за контролом цене и избора добављача. Унутрашњи механизми морају да обезбеде раздвајање дужности, образложење процене, проверу способности и праћење извршења. Пошто такви подаци нису доступни истраживачу, овај рад не оцењује њихову примену. То ограничење је изричито наведено како се налази јавног сегмента не би неоправдано генерализовали.⁴⁶

⁴⁵ European Parliament and Council (2009). Directive 2009/81/EC on procurement in the fields of defence and security. Official Journal of the European Union, L 216/76.

⁴⁶ European Commission (2016). Evaluation of Directive 2009/81/EC on public procurement in the fields of defence and security, SWD(2016) 407 final, Brussels.



Слика 8. Обухват јавно доступних података у истраживању

Извор: Аутор, према обухвату података Портала јавних набавки.

3.4. Безбедност снабдевања и зависност од добављача

Безбедност снабдевања подразумева способност да се критична добра и услуге обезбеде у потребном року и условима. Економски механизам је следећи: краткорочно најнижа цена може створити дугорочну зависност ако су резервни делови, софтвер или сервис доступни само од првобитног добављача.

Геополитички ризици, извозне дозволе и дуги производни циклуси додатно сужавају изворе. Практична последица је да наручилац треба да у анализу понуде укључи ризик зависности, заменљивост и план континуитета снабдевања.

Зависност од добављача настаје када промена испоручиоца захтева несразмерно висок трошак, губитак функционалности или неприхватљив прекид. Узрок могу бити власнички софтвер, затворена техничка документација, посебни алати, сертификати или искључив приступ резервним деловима. Овај ризик треба проценити пре прве набавке, јер је накнадно надметање за одржавање често већ ограничено архитектуром изабраног решења. Цена основног средства зато не сме бити одвојена од будућих услова подршке.

Уговор може смањити зависност ако унапред уреди приступ техничкој документацији, услове лиценцирања, обуку сопственог особља, расположивост делова и пренос података. Ниједна мера није универзална: код критичне опреме резервни капацитет или дугорочна залиха могу бити оправдани, док је код стандардних производа важнија могућност брзе замене добављача. Одлука се заснива на последици прекида и времену потребном да се успостави алтернативни извор.

Безбедност снабдевања може се мерити кроз време опоравка после прекида, број алтернативних извора, расположивост залиха и критичност предмета. Предмет са једним

добављачем није једнако ризичан ако постоји довољна залиха и брза техничка замена, као када прекид одмах зауставља кључну функцију. Матрица вероватноће и последице омогућава да се мере — резервни извор, залиха, уговорна обавеза или замена технологије — усмере на најкритичније категорије.

Дугорочни уговор може повећати сигурност испоруке и подстаћи добављача да инвестира у капацитет, али истовремено смањује учесталост тржишног надметања. Зато треба предвидети механизме ревизије цене, показатеље квалитета, право контроле и услове раскида. Тамо где је могуће, део потребе може остати отворен за алтернативни извор како би се очувала способност тржишта. Одлука о трајању уговора представља равнотежу сигурности, цене и будуће конкуренције.

Безбедност снабдевања означава способност да се потребна добра и услуге обезбеде у захтеваном року, укључујући кризне услове. Ризици могу настати због једног произвођача, извозних дозвола, дугог производног циклуса, недостатка сировина или транспортних ограничења. Најнижа понуђена цена не надокнађује последицу ако добављач није способан да испоручи када је средство оперативно неопходно.⁴⁷

Зависност се смањује уговорним правима на документацију, обезбеђивањем алата и резервних делова, обуком сопственог особља и квалификацијом алтернативних извора. Свака мера има цену, па се бира према критичности средства и вероватноћи прекида. Код мање критичних предмета тржишна конкуренција може бити довољна; код кључних способности оправдани су већа залиха или резервни добављач.⁴⁸

3.5. Техничке спецификације и интероперабилност

Техничка спецификација преводи потребу корисника у проверљиве захтеве тржишту. Економски механизам је следећи: функционално формулисани захтеви остављају простор за различита решења, док непотребно упућивање на одређени модел може ограничити учешће.

Интероперабилност, стандардизација и безбедност понекад оправдавају ужи избор, али то треба доказати. Практична последица је да наручилац треба да пре објаве спроведе независну проверу да ли сваки захтев има функционално образложење.

Функционална спецификација описује резултат који средство треба да постигне, док техничка спецификација прописује конкретне карактеристике решења.

⁴⁷ European Defence Agency (2024). Defence Data and Defence Procurement. Brussels.

⁴⁸ European Parliament and Council (2009). Directive 2009/81/EC on procurement in the fields of defence and security. Official Journal of the European Union, L 216/76.

Функционални приступ отвара простор иновацији и еквивалентима, али захтева мерљиве тестове прихвата. Детаљан технички приступ може бити оправдан када је интероперабилност критична, али сваки захтев треба повезати са постојећим системом или оперативном потребом. Независна стручна провера спецификације пре објаве смањује ризик ненамерног фаворизовања једног производа.

Упућивање на стандард може проширити конкуренцију ако више произвођача може доказати усаглашеност. Насупрот томе, комбинација више ретких стандарда може створити јединствен профил који испуњава само постојећи добављач. Провера тржишта треба да утврди колико субјеката испуњава сваки кључни захтев и шта се дешава када се захтеви посматрају заједно. Тако се препознаје кумулативни ефекат услова који појединачно делују разумно, али у комбинацији затварају тржиште.

Функционална спецификација описује резултат који треба постићи, док конструктивна спецификација детаљно прописује начин израде. Први приступ омогућава понуђачима да предложи различита решења и обично има већи конкурентски потенцијал. Други је оправдан када су компатибилност, стандардизација или безбедност пресудни. У оба случаја сваки захтев треба да буде мерљив, проверљив и повезан са стварном потребом корисника.⁴⁹

Упућивање на робну марку или тип може практично искључити алтернативе чак и када се дода израз „или одговарајуће“. Еквивалентност мора бити описана кроз карактеристике које понуђач може доказати. У систему одбране интероперабилност са постојећом опремом може оправдати ужи захтев, али образложење треба да прикаже техничку везу и трошак преласка, а не само навику коришћења истог произвођача.⁵⁰

3.6. Животни циклус, квалитет и економски најповољнија понуда

Набавна цена је само један део трошка средства током употребе. Економски механизам је следећи: трошкови енергије, одржавања, обуке, резервних делова и расхоровања могу преокренути поредак понуда који би се добио посматрањем почетне цене.

Дуг животни век војне опреме појачава значај ових трошкова и ризика технолошке застарелости. Практична последица је да наручилац треба да када постоје поуздани подаци користи критеријуме трошка животног циклуса и мерљивог квалитета.

⁴⁹ European Commission (2018). Public Procurement Guidance for Practitioners. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

⁵⁰ OECD (2025). Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement: 2025 Update. OECD Publishing, Paris.

Трошак животног циклуса може се структурирати на набавну цену, трошкове употребе, планирано и непланирано одржавање, обуку, потрошни материјал и расходовање. За поређење понуда потребни су исти период, претпостављени интензитет употребе и дисконтна стопа. Ако су претпоставке недокументоване, сложен модел може створити привид прецизности. Зато треба користити само оне компоненте за које постоје проверљиви подаци и спровести анализу осетљивости на најнеизвесније параметре.

Квалитет се у критеријуму оцењује мерљивим карактеристикама које стварају вредност за корисника. Опште формулације без јасне скале остављају простор произвољности, док превише ситних критеријума повећава сложеност без стварног утицаја на избор. Дobar критеријум има јасну јединицу, доказ и начин бодовања. После извршења треба проверити да ли је обећани квалитет стварно остварен; у супротном, оцена понуде остаје одвојена од резултата уговора.

Трошак животног циклуса обухвата набавну цену, употребу енергије и потрошног материјала, одржавање, обуку, резервне делове и расходовање. Код средстава која се дуго користе почетна цена може чинити мањи део укупног трошка. Понуда са вишом ценом може бити економски повољнија ако има нижу потрошњу, дужу гаранцију и доступније одржавање. Критеријуми морају бити унапред мерљиви како би понуде остале упоредиве.⁵¹

Квалитет се не сме дефинисати неодређеним оценама. Могу се користити рок интервенције, период гаранције, расположивост резервних делова, резултат тестирања или доказане перформансе. Пондер сваког критеријума треба да одражава његов значај за оперативну употребу. Превелик пондер цене може занемарити ризик извршења, док нејасно вредновање квалитета смањује предвидљивост и може обесхрабрити учешће.⁵²

3.7. Могућности за јачање конкуренције у одбрани

Специфичност одбране не значи да је низак број понуђача непроменљива чињеница. Економски механизам је следећи: благовремена најава потреба, подела на логичне партије, прихватање еквивалентних решења и дијалог са тржиштем могу проширити круг учесника.

Мере морају бити усклађене са поверљивошћу и не смеју откривати оперативну осетљиве информације. Практична последица је да наручилац треба да изradi

⁵¹ European Commission (2018). Public Procurement Guidance for Practitioners. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

⁵² World Bank (2022). Procurement Guidance: Value for Money. World Bank, Washington, DC.

категоријске стратегије које за сваки сегмент одређују тржишни ризик и дозвољене мере отварања.

Јачање конкуренције почиње мапирањем баријере. Ако је проблем кратак рок, мера је ранија најава; ако је велики обим, разматрају се партије; ако је технолошка зависност, испитују се интерфејси и права одржавања; ако је безбедносна провера, поступак провере треба покренути довољно рано. Једна општа мера не решава све узроке. Категоријски план треба да повеже конкретан ризик са мером, одговорним лицем и показатељем којим се накнадно проверава ефекат.

Комуникација са тржиштем мора бити документована и недискриминаторна. Питања треба усмерити на капацитет, алтернативна решења, рокове и структуру трошкова, а не на прихватање унапред изабраног модела. Информације релевантне за понуду касније се стављају на располагање свим учесницима. На овај начин дијалог повећава квалитет документације и смањује информациону предност ранијег добављача, без нарушавања једнаког третмана.

Конкуренција се најчешће јача пре објављивања поступка. Благовремено претходно обавештење омогућава добављачима да планирају капацитете, а подела на логичне партије отвара приступ субјектима који не могу да изврше целокупну набавку. Дужи рок за сложену понуду омогућава формирање групе понуђача и прибављање дозвола. Ове мере не снижавају техничке захтеве, већ уклањају организационе баријере које нису неопходне.⁵³

Код технолошки затворених система јачање конкуренције може бити дугорочан задатак. Наручилац може при следећој набавци тражити отворене интерфејсе, право на техничке податке или могућност независног одржавања. Цена таквих права мора се упоредити са будућим трошком зависности. Категоријска стратегија треба да покаже где је реално повећати број понуђача, а где је приоритет контрола цене и сигурност снабдевања.⁵⁴

⁵³ OECD (2025). Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement: 2025 Update. OECD Publishing, Paris.

⁵⁴ European Defence Agency (2024). Defence Data and Defence Procurement. Brussels.

3.8. Границе конкуренције и критеријуми оправданости

Табела 3. Карактеристике предмета, ризици и могући одговори наручиоца

Карактеристика предмета	Ризик за конкуренцију	Могући одговор наручиоца
Оригинални резервни делови	Технолошка зависност од произвођача	Провера еквивалентности, права одржавања и будућих трошкова
Поверљиви подаци	Ограничен приступ документацији	Безбедносне провере уз позивање свих способних субјеката
Хитна оперативна потреба	Кратак рок и мали број понуда	Раније планирање, оквирни споразум или резервни извор
Интероперабилност	Захтеви везани за постојећи систем	Функционално образложење и анализа трошка животног циклуса
Мало национално тржиште	Структурно ограничен број добављача	Партије, претходно информисање и међународни приступ када је дозвољен

Извор: Аутор, на основу правног оквира и литературе о набавкама у одбрани.

Оправдано ограничење конкуренције мора да буде повезано са конкретном карактеристиком набавке. Позивање на општу осетљивост система одбране није довољно ако предмет чине стандардна добра или услуге доступне ширем тржишту. С друге стране, објављивање техничких података, количина или рокова за критична средства може створити безбедносни ризик. Одлука зато мора бити заснована на процени сразмерности: који податак се штити, од које претње и да ли постоји мање рестриктиван начин заштите.⁵⁵

Безбедност снабдевања има и ценовну димензију. Један добављач може у почетку понудити ниску цену основног средства, а затим остварити тржишну снагу кроз резервне делове, лиценце и одржавање. Процена понуде зато треба да обухвати трошкове током очекиваног века употребе и услове под којима други сервисер може преузети подршку. Ова анализа је нарочито важна када средство остаје у употреби више година.⁵⁶

Конкурентски потенцијал није исти код хране, канцеларијског материјала, грађевинског одржавања, информационих система и специјализоване војне опреме. Зато просечан број понуда на нивоу целог Министарства одбране има ограничену управљачку

⁵⁵ European Commission (2016). Evaluation of Directive 2009/81/EC on public procurement in the fields of defence and security, SWD(2016) 407 final, Brussels.

⁵⁶ European Parliament and Council (2009). Directive 2009/81/EC on procurement in the fields of defence and security. Official Journal of the European Union, L 216/76.

вредност. Праћење треба организовати по категоријама које имају сличну структуру тржишта, техничку заменљивост и ризик прекида снабдевања.⁵⁷

Поверљиве и тајне набавке нису обухваћене базом овог истраживања. Та чињеница се не може надокнадити статистичком техником нити претпоставкама о недоступним поступцима. Резултати се односе искључиво на јавни сегмент набавки Министарства одбране и служе за оцену односа конкуренције и цене у том сегменту.

⁵⁷ OECD (2019). Reforming Public Procurement: Progress in Implementing the 2015 OECD Recommendation. OECD Publishing, Paris.

4. МЕТОДОЛОГИЈА ЕМПИРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА



Слика 9. Ток формирања аналитичког узорка

Извор: Аутор, на основу преузимања и чишћења података Портала јавних набавки.

4.1. Истраживачки дизајн и јединица анализе

Истраживање је квантитативно, неекспериментално и ретроспективно. Основни извор су јавно доступни записи Портала јавних набавки. За опис обухвата јединица анализе је поступак, односно уговор у регистру уговора. За проверу везе између конкуренције и цене јединица анализе је додела уговора или партије у оквиру обавештења о додели. Овај избор је неопходан јер један поступак може имати више партија са различитим бројем понуда, процењеним вредностима и изабраним добављачима.

Истраживање обухвата поступке чији је наручилац на Порталу означен као Министарство одбране Републике Србије и чији је релевантни датум у периоду од 1. јула 2020. до 31. децембра 2025. године. Почетак је условљен применом новог Портала и Закона. Преузети описни скуп садржи 5.219 поступака и 9.590 евидентираних уговора. Скуп не садржи поверљиве и тајне набавке које нису јавно објављене, због чега резултат не представља оцену свих набавки у систему одбране.

За детаљно читање обавештења примењен је стратификовани случајни узорак од по 60 обавештења за сваку годину, укупно 360. На овај начин свака година добија једнаку тежину у избору докумената, иако је 2020. година на Порталу заступљена само у другом

делу године. Из 349 успешно преузетих PDF докумената издвојено је 1.154 сирових запажања о партијама и уговорима. После провере упоредивости формиран је коначни аналитички скуп од 916 запажања из 292 обавештења и 290 поступака.

При формирању скупа примењено је правило да Министарство одбране представља једног наручиоца. Записи нису раздвајани на више наручилаца према организационој јединици или установи која је непосредно спроводила поступак, јер те целине поступају у име и за рачун Министарства одбране. Организациона ознака може служити за интерну категоријску анализу, али не мења идентитет наручиоца нити основни обухват истраживања.

Избор доделе уговора или партије као јединице анализе спречава да се поступак са више различитих исхода сведе на један просек. У истом поступку једна партија може привући више понуђача, а друга само једног; процењене вредности и предмети такође се разликују. Анализа на nižем нивоу чува ту варијацију и омогућава непосредно повезивање броја понуда са одговарајућом вредношћу. Истовремено, запажања из истог поступка могу бити зависна, што је узето у обзир у додатној провери робусности груписањем стандардних грешака по поступку.

Стратификовани избор докумената обезбеђује да свака година буде заступљена, али не значи да аналитички скуп има исту структуру као цела популација. Број партија и доступност свих потребних поља утичу на то колико запажања из једног документа улази у анализу. Зато се резултат тумачи као налаз за очишћени скуп јавно доступних и упоредивих додела, а не као пондерисана процена укупне вредности свих набавки Министарства одбране.

4.2. Варијабле и показатељи

Табела 4. Операционализација варијабли истраживања

Варијабла	Операционална дефиниција	Улога
Број понуда	Број примљених понуда за уговор/партију	Независна варијабла и показатељ конкуренције
Процењена вредност	Почетна процењена вредност без ПДВ-а, у РСД	Финансијска основа поређења
Уговорена вредност	Вредност додељеног уговора/партије без ПДВ-а, у РСД	Зависна финансијска величина
Стопа уштеде	(процењена – уговорена) / процењена вредност	Примарна зависна варијабла
Врста предмета	Добра, услуге или радови	Структурна/контролна варијабла

Варијабла	Операционална дефиниција	Улога
Врста поступка	Поступак наведен на Порталу	Институционална варијабла
Година	Година објављивања релевантног огласа	Временска варијабла

Извор: Аутор, на основу методологије истраживања и података Портала јавних набавки.

Основни ценовни показатељ у раду јесте стопа уштеде. Нека је PV процењена вредност уговора или партије, а UV уговорена вредност исте јединице анализе. Стопа уштеде SU израчунава се као:

$$SU_i = ((PV_i - UV_i) / PV_i) \times 100 \quad (1)$$

Ако је SU позитивна, уговорена вредност је нижа од процењене; вредност нула означава једнакост, а негативна вредност да је уговорена вредност виша. На пример, код процењене вредности од 1.000.000 динара и уговорене вредности од 850.000 динара, стопа уштеде износи 15%. Овај показатељ омогућава поређење набавки различитог новчаног обима, али његова поузданост зависи од реалности процењене вредности.

Стопа уштеде изражена је децимално у бази, а у табелама и тексту процентуално. Позитивна вредност значи да је уговорена вредност нижа од процењене, нула да су једнаке, а негативна вредност да је уговорена вредност виша. Због изразите асиметрије новчаних вредности примарно се користе релативни показатељи, медијане и непараметарске статистике. Број понуда се додатно групише на једну, две и три или више понуда, јер је прелазак из једнопонуђачког у конкурентни поступак посебно значајан.

4.3. Чишћење података и ограничења

Из аналитичког скупа искључени су записи са непотпуном процењеном или уговореном вредношћу, вредности у валути која није РСД, симболичне или јединичне процене испод 10.000 динара и записи код којих је уговорена вредност била већа од 120% процењене. Последњи критеријум је уведен јер су код сложених обавештења са великим бројем партија уочене неупоредиве максималне, јединичне и укупне вредности. Искључено је 238 од 1.154 сирових редова. Критеријум је конзервативан и јавно наведен како би анализа била поновљива.

Ограничење истраживања је ослањање на број примљених, а не искључиво прихватљивих понуда, јер стандардни образац доследно објављује прву величину. Други недостатак је одсуство детаљних података о квалитету, року испоруке, трошку животног циклуса и специфичним условима сваке партије. Због тога статистичка повезаност не

доказује узрочност. Поред конкуренције, на цену утичу квалитет процене, структура тржишта, категорија предмета, инфлација, хитност и расподела ризика.

Посебно ограничење представља непотпун домет јавних података у области одбране. Набавке чије би објављивање угрозило безбедносне интересе не налазе се у анализи. Закључци се зато односе на јавно доступан сегмент набавки Министарства одбране, а не на поверљиве поступке, наоружање и војну опрему који се спроводе у посебном режиму. Ово ограничење није недостатак Портала већ последица предмета и правног режима.

Чишћење података спроведено је као низ проверљивих правила. Најпре су уклоњени записи без позитивне процењене вредности, затим записи без уговорене вредности и случајеви у којима се две вредности нису односиле на исти уговор или партију. Дупликати су проверавани комбинацијом идентификатора поступка, партије и добављача. Вредности су сведене на износе без ПДВ-а у динарима. Сваки корак смањује обухват, али повећава валидност поређења које је основ за израчунавање стопе уштеде.

Недостајуће вредности нису надокнађиване просеком или моделском проценом. Импутација би вештачки створила финансијски исход који није објавио наручилац и могла би да сузи варијабилност. Уместо тога, описни део приказује шири обухват поступака и уговора, док се тестови односе на ужи скуп потпуних и упоредивих запажања. Разлика између ова два обухвата јасно је наведена како се број преузетих записа не би заменио бројем јединица коришћених у тесту.

Правила чишћења су дефинисана пре тумачења резултата како би се смањио ризик селективног задржавања запажања. Свака искључена јединица мора имати утврдив разлог: недостајућу вредност, неусклађен обухват, дупликат или немогућност повезивања понуда са конкретном партијом. Изворни запис се не мења, већ се у аналитичкој верзији додаје статус провере. Овај приступ омогућава ревизију процеса и јасно раздваја грешку извора од одлуке истраживача.

Осетљивост на екстремне вредности проверена је винзоризацијом стопе уштеде на првом и деведесет деветом перцентилу у додатном моделу. Винзоризација не брише запажање, већ ограничава утицај најудаљенијих вредности на процену средњег ефекта. Основни непараметарски тестови користе рангове и већ су мање осетљиви на екстреме, па се резултати два приступа међусобно допуњују.

4.4. Статистичке методе

Дескриптивна статистика примењена је ради описивања структуре узорка. Аритметичка средина показује просечну вредност, док медијана дели уређени низ на две једнаке половине. Пошто су број понуда и стопа уштеде асиметрично распоређени и садрже екстремне вредности, медијана је робуснији показатељ типичног исхода од аритметичке средине. Средња вредност узорка рачуна се формулом:

$$\bar{x} = (1/n) \sum_{i=1}^n x_i \quad (2)$$

Pearson-ов коефицијент корелације примењен је ради провере постојања линеарне везе између броја понуда X и стопе уштеде Y . Његова вредност припада интервалу од -1 до $+1$. Позитиван знак означава да се вредности крећу у истом смеру, негативан да се крећу у супротним смеровима, док вредност блиска нули указује на одсуство линеарне везе. Коефицијент се израчунава као:

$$r = \sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) / \sqrt{[\sum (x_i - \bar{x})^2 \sum (y_i - \bar{y})^2]} \quad (3)$$

Pearson-ов показатељ је осетљив на екстремне вредности и не препознаје добро нелинеарне, али монотоне односе. Због тога су примењена и два коефицијента ранга. Spearman-ов коефицијент ρ израчунава корелацију рангова, па не захтева нормалну расподелу и погоднији је када се ефекат додатне понуде не мења равномерно. Када нема везаних рангова, може се представити формулом:

$$\rho = 1 - [6 \sum d_i^2 / n(n^2 - 1)] \quad (4)$$

У формули d_i означава разлику рангова два показатеља за исто запажање. Kendall-ов коефицијент τ заснива се на броју сагласних и несагласних парова. Он показује колико је вероватније да ће запажање са већим бројем понуда имати и већу стопу уштеде. У поједностављеном облику:

$$\tau = (C - D) / [n(n - 1) / 2] \quad (5)$$

Ознака C представља број сагласних, а D број несагласних парова. За поређење три независне групе — једна понуда, две понуде и три или више понуда — употребљен је Kruskal–Wallis-ов тест. То је непараметарска алтернатива једнофакторској анализи варијансе и испитује да ли групе потичу из исте расподеле. Тест статистика је:

$$H = [12 / N(N + 1)] \sum (R_j^2 / n_j) - 3(N + 1) \quad (6)$$

У формули R_j означава збир рангова у групи j , n_j број запажања у тој групи, а N укупан број запажања. Нулта хипотеза теста гласи да су расподеле стопе уштеде једнаке у све три групе. Ниво статистичке значајности постављен је на $\alpha = 0,05$. Ако је p -вредност мања од $0,05$, нулта хипотеза се одбацује. Статистичка значајност, међутим, не доказује

узрочност, због чега се резултати тумаче заједно са смером везе, медијанама, величином група и ограничењима јавних података.

Избор непараметарских метода условљен је обликом података. Стопа уштеде има асиметричну расподелу, велики број вредности близу нуле и мањи број високих позитивних или негативних вредности. У таквој ситуацији аритметичка средина снажно реагује на екстреме, док медијана боље описује типично запажање. Spearman-ов и Kendall-ов коефицијент испитују монотону повезаност на основу рангова и не захтевају нормалну расподелу променљивих.

Kruskal–Wallis-ов тест одговара на питање да ли се расподеле уштеде разликују између три групе конкуренције. Значајан резултат не показује сам по себи које се групе разликују, због чега су примењена парна Mann–Whitney поређења. Holm-ова корекција контролише повећање вероватноће грешке прве врсте када се истовремено проверава више парова. Величина ефекта допуњује p -вредност јер показује практичну јачину разлике, а не само њену статистичку уочљивост.

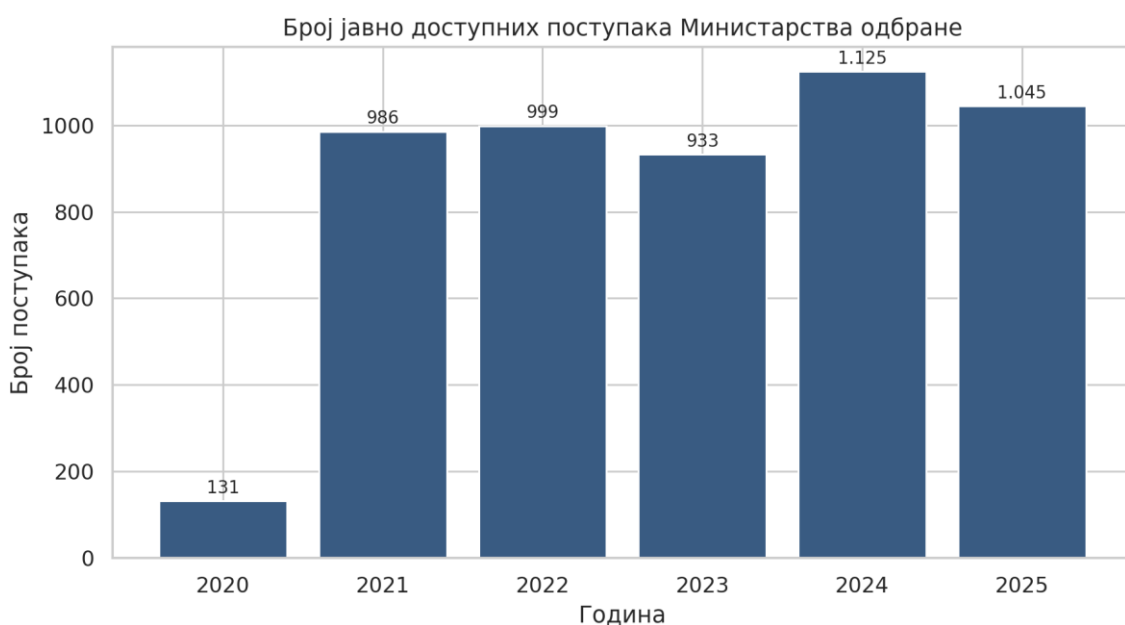
Статистички значај одговара на питање да ли је уочени образац мало вероватан под нултом хипотезом, али не показује колико је разлика велика нити да ли је управљачки важна. Зато су p -вредности приказане уз медијане, интервале поверења и величине ефекта. На узорку од више стотина запажања и мала разлика може бити значајна, док код мале категорије практично велика разлика може имати широк интервал. Тумачење увек повезује ова три елемента.

Додатна провера робусности обухвата винзоризовани линеарни модел са контролом године и врсте предмета, медијалну регресију и логистички модел вероватноће да уштеда пређе 0,5%. Стандардне грешке у линеарном и логистичком моделу груписане су по поступку. Ови модели не замењују основне тестове нити доказују узрочност; њихова улога је да провере да ли се главни правац налаза задржава при другачијој дефиницији исхода и основној структурној контроли.

5. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

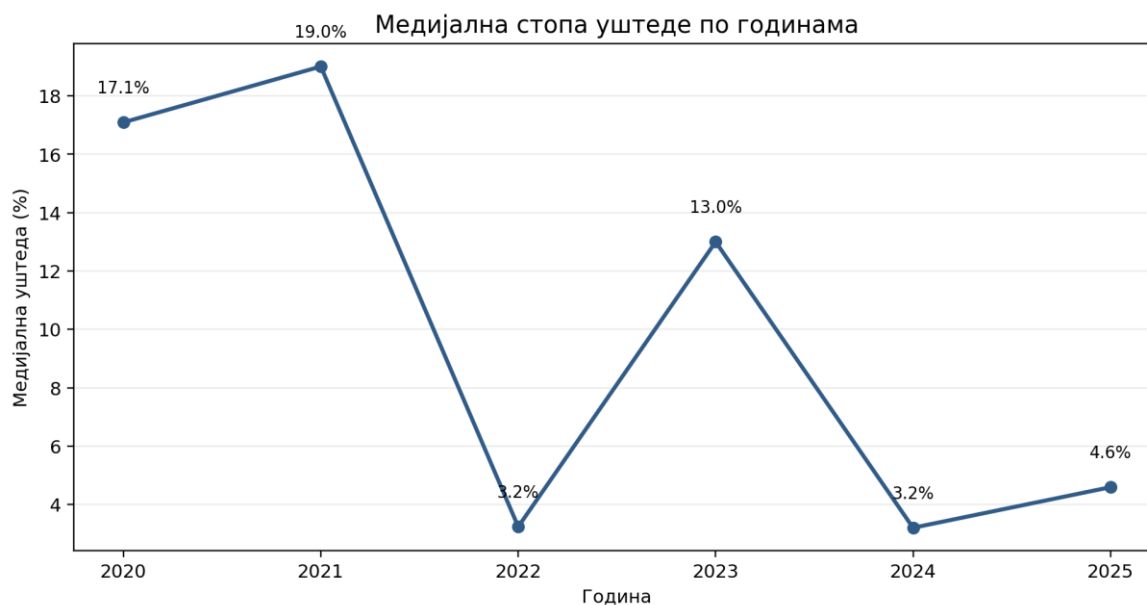
5.1. Обухват и структура јавно доступних поступака

У периоду 2020–2025. године са Портала је издвојено 5.219 поступака Министарства одбране. Најмање је евидентирано 2020. године (131), што је последица почетка посматраног периода у јулу, док је највише поступака забележено 2024. године (1125). У 2025. години евидентирано је 1045 поступака. Временска серија показује да је након увођења новог Портала обим јавних записа стабилизован на приближно хиљаду поступака годишње.



Графикон 1. Број поступака Министарства одбране по годинама

Извор: Аутор, на основу података Портала јавних набавки.



Графикон 2. Медијална стопа уштеде по годинама у аналитичком узорку

Извор: Аутор, на основу аналитичког узорка.

Табела 5. Поступци према години објављивања

Година	Број	Учешће
2020	131	2,5%
2021	986	18,9%
2022	999	19,1%
2023	933	17,9%
2024	1.125	21,6%
2025	1.045	20,0%

Извор: Аутор, на основу података Портала јавних набавки.

Према врсти предмета, услуге су најзаступљеније са 2898 поступака, затим добра са 2259, док се 62 поступка односе на радове. Отворени поступак доминира са 4891 записа, што указује на висок формални потенцијал приступа тржишту у јавно доступном сегменту. Истовремено, сам избор отвореног поступка не обезбеђује аутоматски већи број понуда; тај исход зависи од предмета, рокова, услова и структуре тржишта.



Графикон 3. Статус поступака у преузетом скупу

Извор: Аутор, на основу података Портала јавних набавки.

5.2. Уговори и финансијски обухват

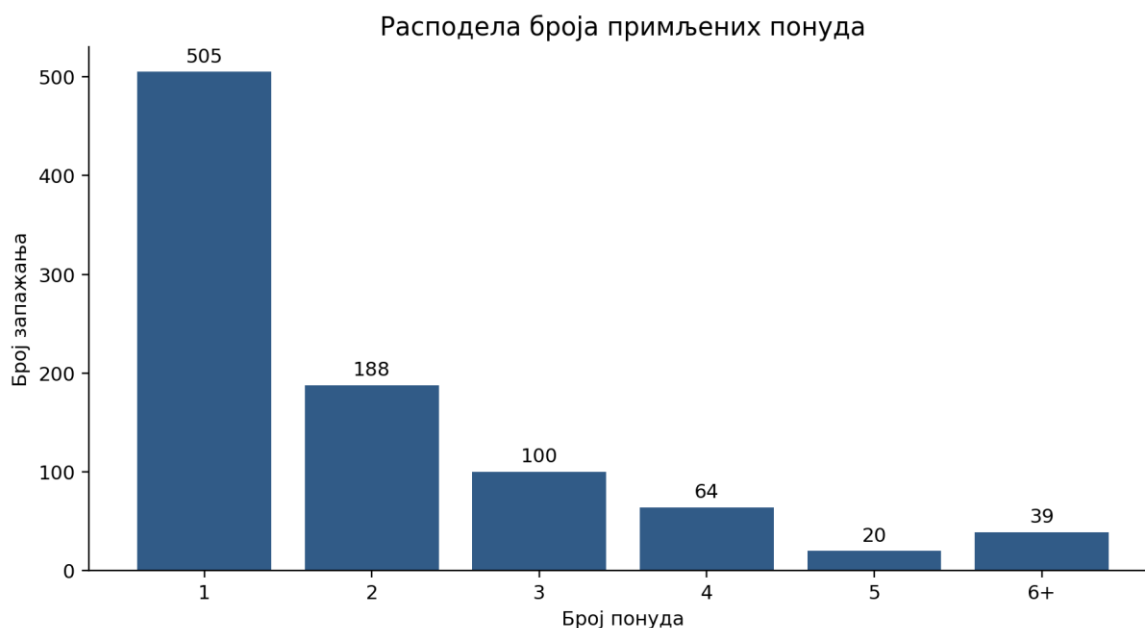
Регистар уговора садржао је 9.590 записа са датумом закључења у посматраном периоду. Од тога је 9.589 исказано у динарима, а збир почетних уговорених вредности у тим записима износи приближно 16,15 милијарди динара без ПДВ-а. Овај збир служи за опис обима преузетог скупа и не сме се тумачити као укупна потрошња система одбране, јер регистар може садржати уговоре на основу оквирних споразума, партије и накнадно ажуриране податке, док поверљиве набавке нису обухваћене.

Табела 6. Број јавно евидентираних уговора по годинама

Година	Број уговора
2020	369
2021	1.520
2022	1.589
2023	2.226
2024	1.959
2025	1.927

Извор: Аутор, на основу Регистра уговора Портала јавних набавки.

5.3. Дескриптивни показатељи аналитичког узорка



Графикон 4. Расподела броја примљених понуда

Извор: Аутор, на основу аналитичког узорка; вредности од шест и више понуда приказане су заједно.

Коначни аналитички узорак обухвата 916 упоредивих додела уговора или партија. Просечан број примљених понуда износи 2,04, док је медијана 1. То значи да је расподела изразито асиметрична: велики број додела има једну понуду, а мањи број поступака са више понуда повећава просек. Просечна стопа уштеде износи 24,8%, а медијална 8,6%. Разлика између просека и медијане показује да поједине партије са веома великим релативним снижењем утичу на средњу вредност.

Табела 7. Показатељи аналитичког узорка по годинама

Година	N	Просек понуда	Просечна уштеда	Медијална уштеда
2020	173	1,64	32,4%	17,1%
2021	106	2,07	28,2%	19,0%
2022	134	1,86	18,8%	3,2%
2023	235	1,84	27,5%	13,0%
2024	172	1,93	17,7%	3,2%
2025	96	3,66	22,1%	4,6%

Извор: Аутор, на основу стратификованог узорка обавештења о додели.

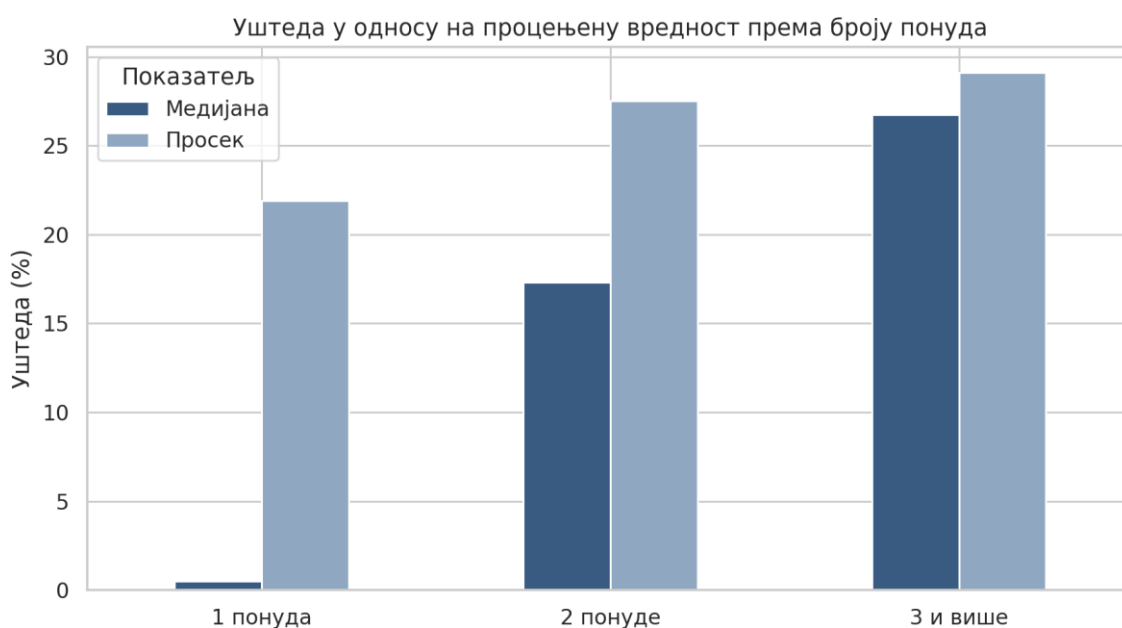
5.4. Конкуренција и стопа уштеде

Табела 8. Уштеда према броју примљених понуда

Група	N	Просечна уштеда	Медијална уштеда	Просечан однос УВ/ПВ
1 понуда	505	21,9%	0,5%	78,1%
2 понуде	188	27,5%	17,3%	72,5%
3 и више понуда	223	29,1%	26,7%	70,9%

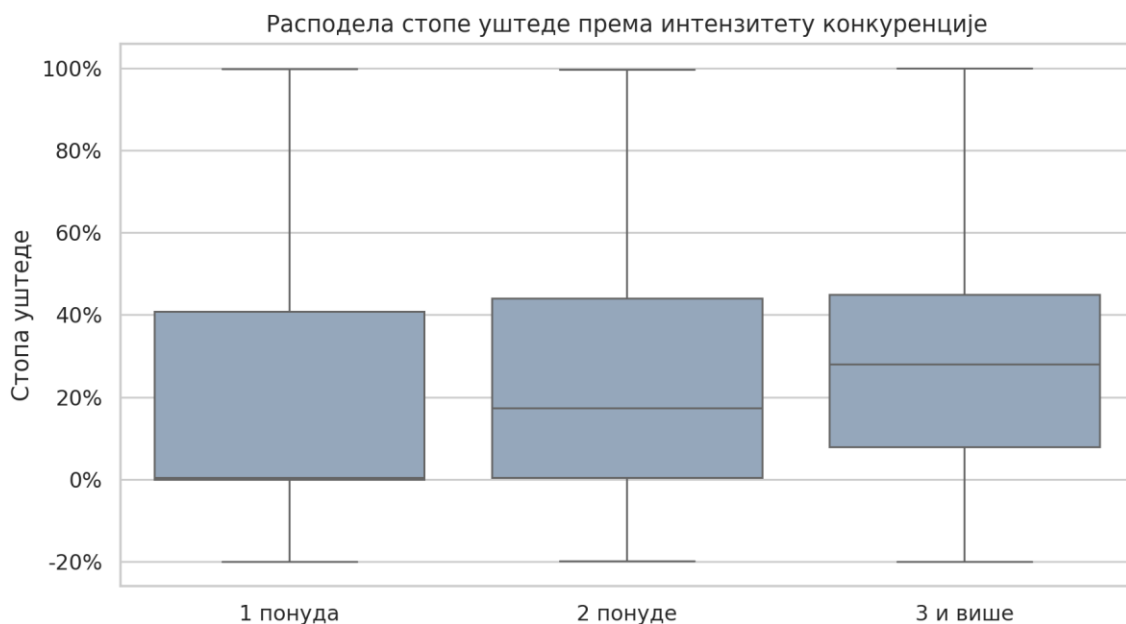
Извор: Аутор, на основу података Портала јавних набавки.

Код једне понуде медијална уштеда износи 0,5%, код две понуде 17,3%, а код три или више понуда 26,7%. Раст медијане је економски значајан и у складу је са очекивањем да појава стварне алтернативе ограничава маржу понуђача. Просечне вредности показују исти смер, али су разлике мање изражене због распршености резултата и утицаја специфичних предмета набавке.



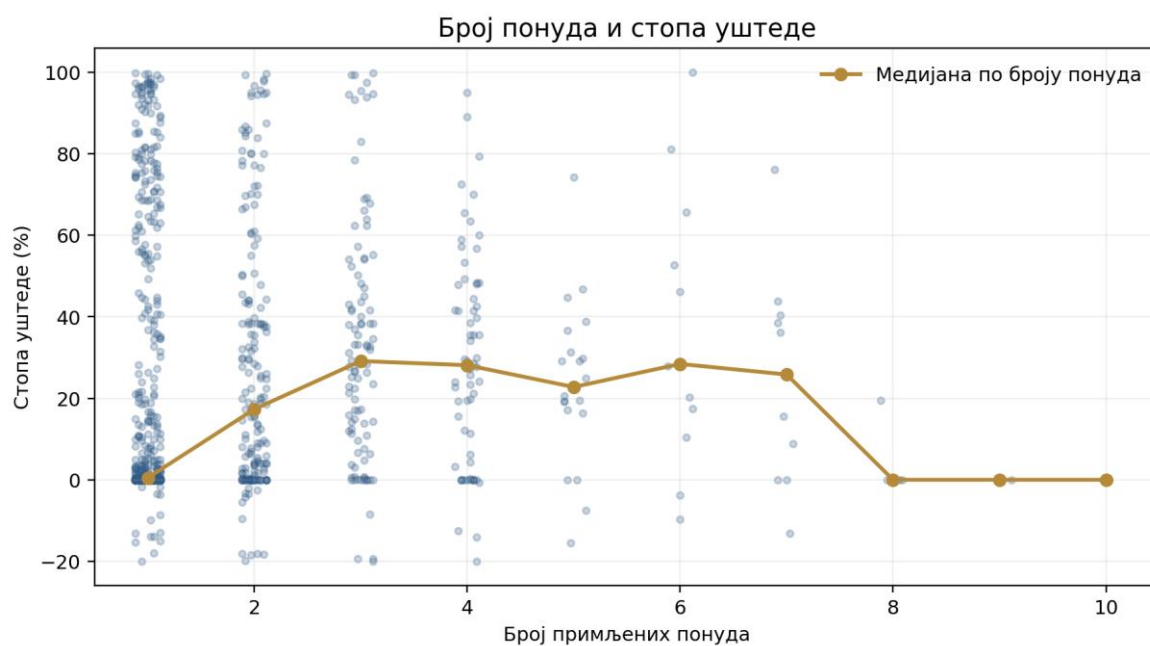
Графикон 5. Просечна и медијална уштеда према броју понуда

Извор: Аутор, на основу аналитичког узорка.



Графикон 6. Расподела стопе уштеде по групама конкуренције

Извор: Аутор, на основу аналитичког узорка.



Графикон 7. Дијаграм распршености броја понуда и стопе уштеде

Извор: Аутор, на основу аналитичког узорка.

Дијаграм распршености приказује свако појединачно запажање: положај на хоризонталној оси одговара броју примљених понуда, а положај на вертикалној оси стопи уштеде из формуле (1). Видљиво је да су запажања најгушћа код једне и две понуде

и да унутар истог броја понуда постоји велики распон ценовних исхода. Због такве варијабилности није оправдано тврдити да број понуда самостално одређује цену.

Златна линија повезује медијане уштеде за сваки број понуда до десет. Њен претежно растући правац представља визуелни еквивалент позитивног Spearman-овог и Kendall-овог коефицијента: већи број понуда прати тенденција повољнијег исхода, али однос није праволинијски. Управо ова разлика између монотоног и строго линеарног односа објашњава зашто су ранг-корелације значајне, а Pearson-ов коефицијент није.

Практично најважније поређење није између, на пример, седам и осам понуда, већ између поступка са једном понудом и поступка у ком постоји стварна алтернатива. Када је примљена само једна понуда, наручилац нема непосредан тржишни репер у истом поступку. Са две или више независних понуда настаје могућност поређења, а понуђачи приликом формирања цене морају да узму у обзир вероватноћу да конкурент понуди повољније услове.

Медијална уштеда од 0,504% у групи са једном понудом показује да је типичан уговор закључен готово на нивоу процењене вредности. Код две понуде медијана расте на 17,326%, а код три или више на 26,723%. Правац разлике је у складу са очекиваним конкурентским механизмом: када понуђач мора да рачуна на веродостојну алтернативу, простор да се цена задржи близу буџетског максимума постаје мањи. Ове вредности ипак не значе да је свака појединачна набавка са више понуда јефтинија.

Разлика између група не треба да се тумачи као чист узрочни ефекат броја понуда. Предмети који лакше привлаче више понуђача могу истовремено бити стандардизованији, мање ризични и једноставнији за процену. Део уочене уштеде може зато потицати од структуре тржишта и квалитета припреме поступка. Резултат је емпиријски сигнал и основ за управљачку интервенцију, али није експериментални доказ да би административно додавање једног понуђача произвело исти проценат уштеде у свакој категорији.

Графички приказ расподеле открива да се групе преклапају. Постоје поступци са једном понудом и високом уштедом, као и поступци са више понуда у којима је уговорена цена близу процењене. То не поништава групну разлику, већ показује да број понуда није довољан за предвиђање сваког појединачног исхода. Управљачка вредност показатеља је у процени ризика на нивоу групе и усмеравању пажње, не у аутоматском оцењивању појединачног службеника или добављача.

5.5. Корелациона и групна анализа

Pearson-ов коефицијент износи $r = 0,018$, уз $p = 0,583$, па проста линеарна веза броја понуда и стопе уштеде није статистички значајна. Овај налаз показује да свака додатна понуда не производи једнак и константан проценат снижења. Однос је нелинеаран, расподела броја понуда концентрисана је на мале вредности, а на цену делује више других фактора.

Spearman-ов коефицијент ранга износи $\rho = 0,166$, уз $p < 0,001$, док Kendall-ов коефицијент износи $\tau = 0,132$, такође уз $p < 0,001$. Оба показатеља потврђују слабу, али статистички значајну позитивну монотону везу између броја понуда и стопе уштеде. Другим речима, поступци са већим бројем понуда имају тенденцију да остваре повољнији однос уговорене и процењене вредности, али број понуда не објашњава целокупну варијацију цене.

Kruskal–Wallis-ов тест даје статистику $H = 30,04$, уз $p < 0,001$, што указује да расподеле стопе уштеде нису једнаке у групама са једном, две и три или више понуда. У комбинацији са растом медијане, резултат пружа подршку генералној и првој посебној хипотези. Подршка је квалификована: доказана је повезаност и разлика група, али не и изолована узрочна величина ефекта сваке додатне понуде.

Pearson-ов коефицијент је близак нули и није статистички значајан, док су ранг-корелације позитивне и значајне. Ова разлика није противречност. Pearson мери линеарну везу између нумеричког броја понуда и уштеде и осетљив је на екстремне вредности. Spearman и Kendall испитују да ли већи број понуда уопштено прати више рангове уштеде, без захтева да промена буде праволинијска. Резултат зато подржава монотону, али слабу и нелинеарну повезаност.

Kruskal–Wallis-ов резултат показује да све три групе не потичу из исте расподеле. Накнадна поређења прецизирају да су статистички јасне разлике између једне и две понуде и између једне и три или више понуда. Разлика између две и три или више понуда није значајна после контроле вишеструког тестирања. Најпоузданији налаз зато није да свака наредна понуда доноси исти добитак, већ да је прелазак из једне понуде у стварно надметање повезан са повољнијим исходом.

Провера робусности дала је резултат у истом правцу као основна анализа. У медијалној регресији, уз контролу године и врсте предмета, група са две понуде има процењену медијалну уштеду већу за 15,34 процентна поена у односу на групу са једном понудом, док је разлика за три или више понуда 25,43 поена. Оба коефицијента су

статистички значајна. Ови резултати су блиски неконтролисаним разликама медијана и показују да основни образац није последица само различитог удела добара, услуга и радова или година у групама.

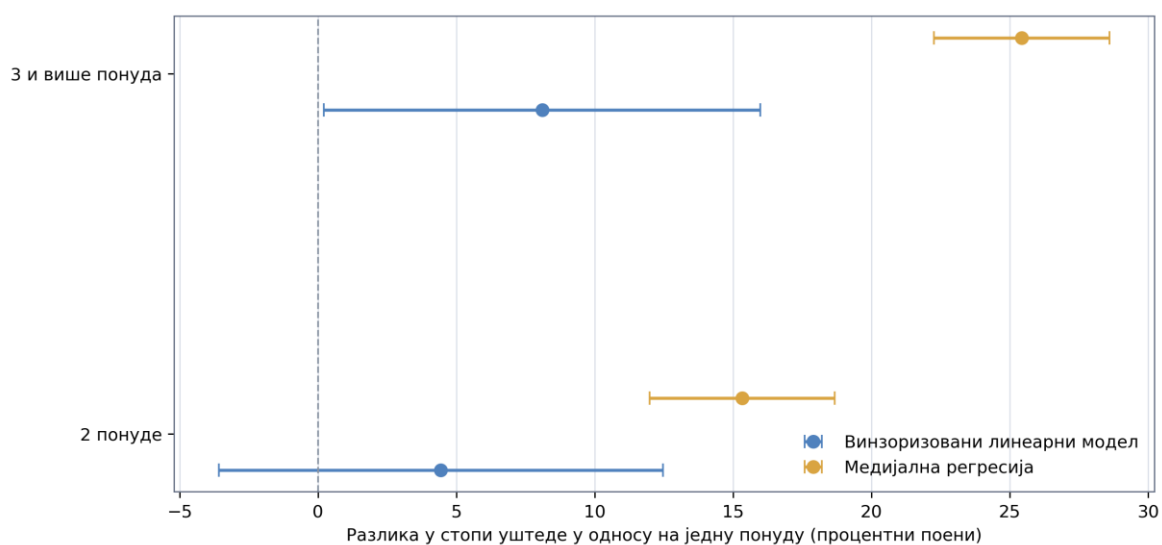
У винзоризованом линеарном моделу коефицијент за две понуде износи 4,44 процентна поена и није статистички значајан, док је коефицијент за три или више понуда 8,10 поена и значајан је на нивоу од 5%. Разлика у односу на медијалну регресију потврђује да расподела није симетрична и да средина снажније реагује на екстремне исходе. Зато се главни закључак ослања на медијане и ранг-тестове, а линеарни модел се користи као конзервативна допуна.

Логистички модел посматра вероватноћу да стопа уштеде пређе 0,5%. Тај праг прелази 50,3% запажања са једном понудом, 73,9% са две и 77,6% са три или више понуда. После контроле године и врсте предмета, коефицијенти обе конкурентније групе остају позитивни и статистички значајни. Ова провера не зависи од тачне величине екстремне уштеде и зато додатно потврђује да је стварно надметање повезано са већом вероватноћом видљивог снижења у односу на процену.

Табела 9. Провера робусности главног налаза

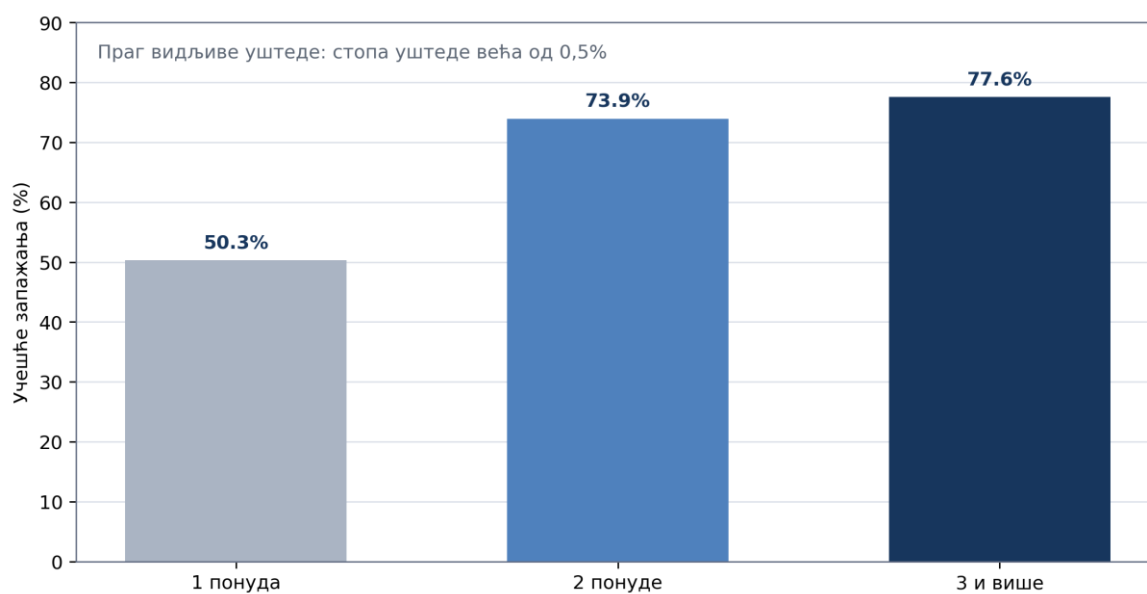
Модел	Поређење са 1 понудом	Коефицијент	95% интервал	р-вредност
Винзоризовани линеарни	2 понуде	4,44 п.п.	−3,58 до 12,46	0,2780
Винзоризовани линеарни	3 и више	8,10 п.п.	0,22 до 15,99	0,0440
Медијална регресија	2 понуде	15,34 п.п.	12,00 до 18,68	<0,0001
Медијална регресија	3 и више	25,43 п.п.	22,26 до 28,61	<0,0001

Извор: Аутор, на основу аналитичког узорка; контроле године и врсте предмета, а код линеарног модела стандардне грешке груписане по поступку.



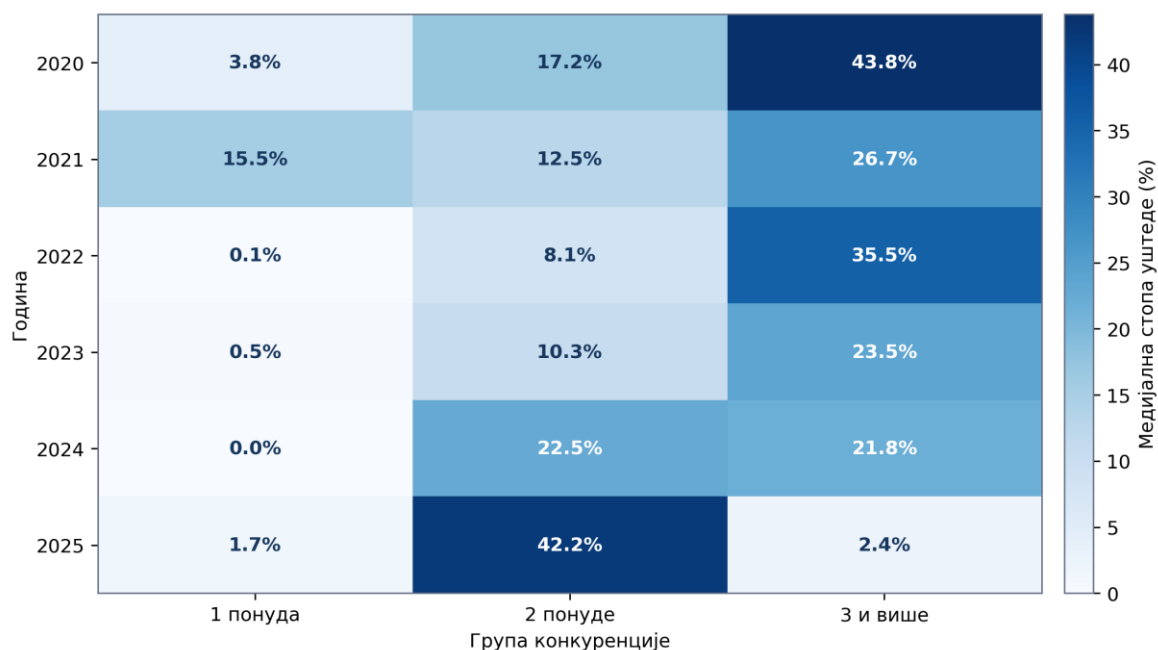
Графикон 8. Контролисане разлике стопе уштеде према групи конкуренције

Извор: Аутор, на основу аналитичког узорка; приказане су процене и 95% интервали поверења.



Графикон 9. Учешће запажања са стопом уштеде већом од 0,5%

Извор: Аутор, на основу аналитичког узорка.



Графикон 10. Медијална уштеда по години и групи конкуренције

Извор: Аутор, на основу аналитичког узорка; празно поље означава недовољно запажања.

5.6. Накнадна поређења и величина ефекта

Kruskal–Wallis-ов тест показује да најмање две групе нису једнаке, али не утврђује између којих група постоји разлика. Зато су спроведена парна Mann–Whitney поређења. Да би се контролисао ризик лажно позитивног закључка услед три истовремена теста, р-вредности су кориговане Holm-овим поступком. Поред значајности приказана је Cliff-ова делта, непараметарска мера величине ефекта у интервалу од -1 до $+1$.

Табела 10. Накнадна поређења група и величине ефекта

Поређење група	Некоригована р-вредност	Holm-ова оцена	Cliff-ова δ	Тумачење
1 понуда – 2 понуде	0,000154	значајно	$-0,185$	мали ефекат у корист групе са две понуде
1 понуда – 3 и више	$<0,00001$	значајно	$-0,223$	мали до умерен ефекат у корист групе са 3+
2 понуде – 3 и више	0,2225	није значајно	$-0,070$	занемарљива разлика

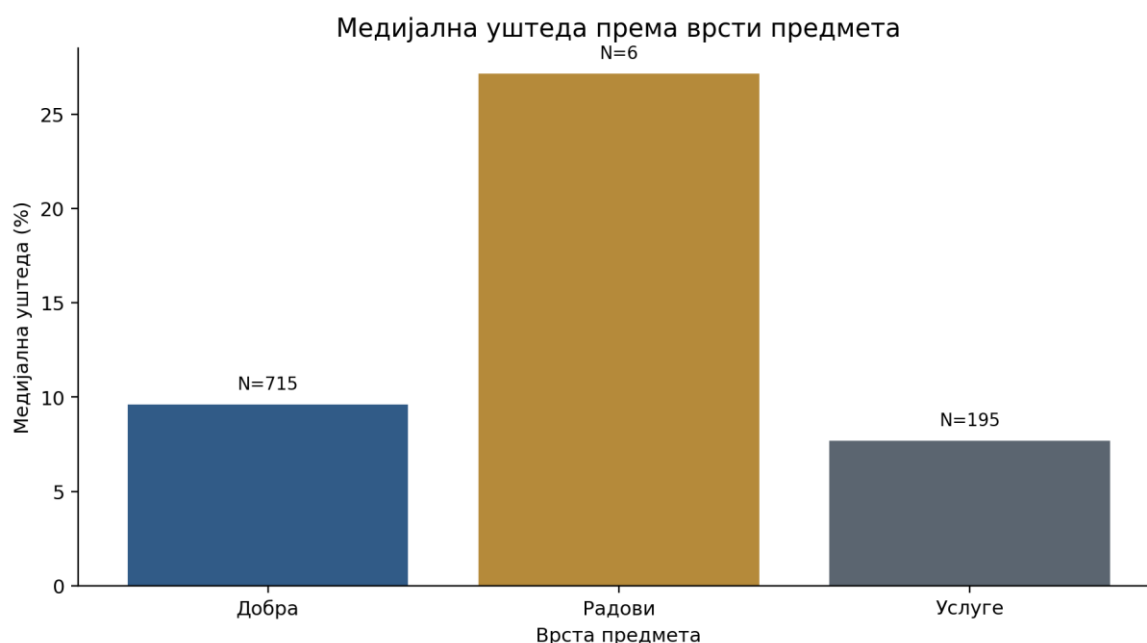
Извор: Аутор, на основу аналитичког узорка; двострани Mann–Whitney тестови са Holm-овом корекцијом.

Накнадна анализа прецизира главни налаз: статистички најубедљивија разлика постоји између поступака са једном понудом и обе групе у којима постоји конкуренција. Разлика између две и три или више понуда није статистички значајна на нивоу од 0,05.

То указује да је у посматраном узорку најважнији прелазак из ситуације без непосредне алтернативе у ситуацију са најмање две независне понуде.

Величине ефекта су мале, што је у складу са slabим Spearman-овим и Kendall-овим коефицијентима. Број понуда има препознатљиву везу са ценовним исходом, али не објашњава већину разлика у стопи уштеде. За практично одлучивање то значи да једнопонуђачки поступак треба третирати као сигнал за анализу, а не као доказ неправилности или неекономичности.

5.7. Резултати према врсти предмета



Графикон 11. Медијална уштеда према врсти предмета

Извор: Аутор, на основу аналитичког узорка.

Табела 11. Показатељи према врсти предмета

Врста предмета	N	Просек понуда	Просечна уштеда
Добра	715	1,95	25,0%
Радови	6	2,83	30,6%
Услуге	195	2,35	23,9%

Извор: Аутор, на основу аналитичког узорка.

У аналитичком узорку доминирају добра, затим услуге, док је број посматраних радова мали и не омогућава поуздано генерализовање. Просечан број понуда код услуга је нешто већи него код добара, али је просечна стопа уштеде слична. Ово потврђује да

карактеристике предмета утичу и на приступ тржишту и на ценовни исход, али да груба подела на добра, услуге и радове није довољна. За прецизније закључке потребна је категоријска анализа на нивоу CPV група и техничке заменљивости.

5.8. Провера хипотеза

Табела 12. Оцена постављених хипотеза

Хипотеза	Оцена	Образложење
Генерална	Подржана уз ограничења	Раст медијалне уштеде; значајни Spearman и Kendall коефицијенти
Прва посебна	Подржана	Статистички значајне разлике између група конкуренције
Друга посебна	Подржана	Однос процењене и уговорене вредности омогућава мерење економичности, уз неопходну контролу квалитета процене
Трећа посебна	Делимично подржана	Отворени поступак доминира, али доступни подаци не изолују ефекат свих услова учешћа
Четврта посебна	Делимично подржана	Уочене су разлике према врсти предмета; потребна детаљнија категоријска анализа

Извор: Аутор, на основу резултата истраживања.

Прва појединачна хипотеза у оквиру прве посебне хипотезе прихвата се у оперативном смислу: број понуда је употребљив основни индикатор конкуренције. Друга појединачна хипотеза такође је подржана, јер групе са више понуда показују веће медијалне уштеде. Ипак, индикатор треба допунити бројем прихватљивих понуда, концентрацијом добављача и понављањем победника.

Појединачне хипотезе о финансијским елементима подржане су, али анализа је показала и њихово ограничење. Процењена вредност јесте основа планирања и поређења, али симболичне, јединичне и максималне вредности нису непосредно упоредиве са коначним уговореним износом. Зато уштеда мора бити заснована на методолошки очишћеним подацима и тумачена заједно са квалитетом процене.

Хипотезе о врсти поступка, условима учешћа и техничким карактеристикама нису могле бити у целини статистички изоловане из јавних структурираних података. Оне су теоријски и дескриптивно оправдане, али њихова потпуна провера захтевала би кодирање конкурсне документације, детаљне податке о прихватљивости понуда и категоријске моделе са већим бројем контролних варијабли. Зато су оцењене као делимично подржане, а не као коначно доказане.

Генерална хипотеза прихвата се у границама јавно доступног аналитичког скупа. Потврда се не заснива на једном коефицијенту, већ на сагласности дескриптивног и групног налаза: медијална уштеда расте са групом конкуренције, ранг-корелације су позитивне, а расподеле група се статистички разликују. Истовремено, изостанак линеарне Pearson-ове везе захтева прецизан закључак — утицај није једнак нити праволинијски у свим поступцима.

Ниједна хипотеза се не проширује на поверљиве и тајне поступке. Резултат такође не доказује да је у сваком појединачном случају најнижа цена економски најбољи исход. Квалитет, рок, поузданост и трошак животног циклуса остају релевантни. Допринос истраживања је у показивању систематске везе у јавном сегменту и у идентификовању једне понуде као приоритетног сигнала за дубљу анализу.

Провера хипотеза спроведена је на више нивоа. Дескриптивни ниво показује раст медијалне уштеде, корелациони ниво показује позитивну монотону везу, групни тестови утврђују где се расподеле разликују, а контролисани модели проверавају стабилност налаза. Сагласност ових приступа јача закључак, док разлика између линеарног и медијалног модела спречава претерано поједностављење. Хипотезе се прихватају у границама јавног и упоредивог узорка, без проширивања на недоступне набавке.

Трећа и четврта посебна хипотеза имају јачу теоријску него потпуну статистичку потврду, јер расположиви подаци не садрже структуриране мере сваког услова учешћа и техничке сложености. То ограничење треба јасно раздвојити од одбацивања хипотезе. Подаци по врсти предмета и квалитативни примери указују на различит конкурентски потенцијал, али за прецизно мерење појединачних услова потребна је посебна база документације и кодирање спецификација.

6. ПРЕПОРУКЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ КОНКУРЕНЦИЈЕ И ЕКОНОМИЧНОСТИ

6.1. Систем индикатора конкуренције

Управљање конкуренцијом захтева редовно мерење, а не повремену оцену појединачног поступка. Економски механизам је следећи: панел показатеља може да прати број и прихватљивост понуда, удео једнопонуђачких поступака, уштеду, трајање и учесталост победе истог добављача.

Показатељи морају бити категорисани тако да се стандардне набавке не пореде непосредно са безбедносно осетљивим предметима. Практична последица је да наручилац треба да уведе квартални извештај по категоријама и прагове за додатну анализу.

Систем индикатора треба да разликује показатеље приступа, исхода и ризика. Приступ се прати бројем преузетих документација, постављених питања и примљених понуда. Исход обухвата уговорену вредност, стопу уштеде, рок и квалитет извршења. Ризик се прати уделом једне понуде, учесталосту измена уговора, концентрацијом добављача и понављањем поступка. Ове групе не треба свести у један непрозиран скор; руководиоцу треба показати зашто је поступак означен и који документ треба проверити.

Референтне вредности морају бити категоријске. Три понуде могу бити низак резултат за канцеларијски материјал, али изнад очекивања за високо специјализовану услугу. За сваку категорију потребно је израчунати медијану и интерквartilни распон у претходном периоду, а затим издвојити поступке који значајно одступају. Прагове треба периодично ажурирати како промена тржишта не би претворила стари стандард у погрешан сигнал.

Контролна табла треба да омогући прелазак од збирног показатеља до изворног документа. Корисник најпре види удео једне понуде, медијалну уштеду и концентрацију по категорији, а затим конкретне поступке који одступају. Сваки сигнал треба да садржи разлог означавања и период поређења. Тако аналитика остаје проверљива и служи стручном одлучивању, уместо да непрозиран алгоритам самостално означава поступак као проблематичан.

Основни панел треба да садржи број примљених и прихватљивих понуда, удео поступака са једном понудом, стопу уштеде, број обустављених поступака и учесталост победе истог добављача. Показатељи се приказују по категорији предмета и временском

периоду. Поређење са укупним просеком без категоријске поделе може бити погрешно јер меша тржишта са различитим бројем потенцијалних учесника.⁵⁸

Праг за додатну проверу не представља аутоматску оцену грешке. На пример, поновљена једна понуда и уговорена вредност блиска процењеној оправдавају преглед услова, рокова и тржишне процене. Налаз и предузета мера треба да буду забележени како би се у следећем циклусу могло проверити да ли је конкуренција побољшана.⁵⁹

6.2. Рано и документовано истраживање тржишта

Највећи простор за јачање конкуренције постоји пре израде коначне документације. Економски механизам је следећи: консултације и анализа тржишта откривају алтернативне технологије, реалне рокове, могућност партија и захтеве који непотребно искључују добављаче.

Комуникација мора бити контролисана како не би открила осетљиве потребе или дала предност једном учеснику. Практична последица је да наручилац треба да користи стандардни записник са изворима, бројем контактираних субјеката и закључцима.

Категоријски досије тржишта може садржати списак активних и потенцијалних добављача, раније цене, капацитет, типичне рокове, главне улазне трошкове и ризике снабдевања. Он се ажурира после сваког поступка подацима о интересовању, питањима и разлозима неприхватљивости. Такав досије не замењује истраживање за конкретну набавку, али смањује понављање посла и омогућава да се промена броја понуда тумачи у односу на претходно стање тржишта.

Стандардни запис о истраживању тржишта треба да наведе изворе цена, идентификоване добављаче, могућа заменљива решења, уобичајене рокове и уочене ризике. Тај документ не треба да буде формална листа интернет адреса, већ образложење на основу ког су одређени процењена вредност, технички захтеви и структура партија.⁶⁰

Код понављајућих набавки корисно је анализирати претходни поступак: ко је преузео документацију, ко је постављао питања, зашто су понуде одбијене и да ли је било измена уговора. Ови подаци су непосреднији од опште процене тржишта и могу открити баријеру која се може уклонити без промене стварне потребе.⁶¹

⁵⁸ OECD (2025). Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement: 2025 Update. OECD Publishing, Paris.

⁵⁹ World Bank (2025). Global Public Procurement Database. World Bank, Washington, DC.

⁶⁰ OECD (2019). Reforming Public Procurement: Progress in Implementing the 2015 OECD Recommendation. OECD Publishing, Paris.

⁶¹ National Audit Office (2023). Lessons Learned: Competition in Public Procurement. London.

6.3. Функционалне и сразмерне техничке спецификације

Спецификације треба да обезбеде потребну способност, али и да оставе простор за еквивалентна решења. Економски механизам је следећи: функционални захтев усмерава понуђаче на резултат, док непотребно детаљно прописивање конструкције може закључати набавку на једног произвођача.

Стандардизација и интероперабилност остају оправдани када су документовани оперативним разлогом. Практична последица је да наручилац треба да уведе независну конкурентску проверу спецификације пре објаве.

Пре објаве може се применити кратка независна провера спецификације. Особа која није учествовала у њеној изради проверава сваки захтев кроз питања: који ризик покрива, како ће се доказати и колико познатих решења га испуњава. Захтев без јасног одговора враћа се на образложење или преформулисање. Ова контрола не умањује улогу стручног носиоца потребе, већ открива кумулативне баријере које аутору спецификације могу остати непримећене.

Пре објављивања треба спровести проверу сваког захтева: која корисничка или безбедносна потреба га оправдава, како ће се доказати испуњеност и да ли постоји мање рестриктивна формулација. Захтев без јасног одговора треба изменити или изоставити. Ова провера је посебно важна када спецификација понавља карактеристике производа постојећег добављача.⁶²

Прихватање еквивалентног решења захтева унапред одређене параметре еквивалентности. Понуђач мора знати које доказе доставља, а комисија по којим мерилима одлучује. Тако се проширује приступ без снижавања квалитета и смањује ризик произвољне оцене након отварања понуда.⁶³

6.4. Обликовање партија и приступ малих и средњих предузећа

Величина и структура пакета непосредно утичу на број субјеката способних да поднесу понуду. Економски механизам је следећи: логичне партије омогућавају специјализованим и мањим привредним субјектима да конкуришу за део потребе.

Прекомерно уситњавање може повећати трошкове координације и ризик некомпатибилности у систему одбране. Практична последица је да наручилац треба да за сваки предмет документује одлуку о партијама кроз анализу тржишта и интерфејса.

⁶² European Commission (2018). Public Procurement Guidance for Practitioners. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

⁶³ Закон о јавним набавкама, „Службени гласник РС“, бр. 91/2019 и 92/2023.

Одлука о партијама треба да разматра тржишну структуру и техничке интерфејсе. Географске партије могу отворити приступ локалним извођачима, предметне партије специјализованим добављачима, а количинске партије субјектима мањег капацитета. Ограничење броја партија које један понуђач може добити може очувати више извора, али и повећати цену или сложеност координације. Зато се ефекат процењује пре поступка и проверава после доделе кроз број понуда и квалитет извршења.

Одлука о партијама треба да следи структуру тржишта и техничке целине. Географска, количинска или предметна подела може омогућити учешће специјализованим добављачима. Истовремено, делови који морају бити интегрисани не треба да се раздвајају ако би нејасна одговорност угрозила функционалност или повећала трошак координације.⁶⁴

Када се предмет не дели, образложење треба да прикаже конкретан разлог: јединствену одговорност, компатибилност, економију обима или безбедност. Општа тврдња да је један уговор једноставнији за управљање није довољна ако практично искључује већину способних субјеката.⁶⁵

6.5. Рокови, административни захтеви и трошак учешћа

Кратки рокови и обимна документација могу одвратити способне понуђаче, посебно нове учеснике. Економски механизам је следећи: довољно време смањује фиксни трошак припреме по дану, омогућава партнерства и квалитетнију процену ризика.

Хитност у одбрани понекад је стварна, али понављајућа хитност може указати на слабост планирања. Практична последица је да наручилац треба да анализира одустајање потенцијалних понуђача и прилагођава захтеве ризику предмета.

Минимални законски рок није аутоматски и оптималан рок. Сложеност понуде, потреба за обиласком локације, прибављање гаранције и формирање заједничке понуде утичу на време које је тржишту потребно. Ако се очекује учешће нових или страних субјеката, дужи рок може повећати конкуренцију више него што повећава трајање поступка. После доделе треба упоредити број преузимања документације и број понуда како би се утврдило где су потенцијални учесници одустали.

⁶⁴ OECD (2025). Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement: 2025 Update. OECD Publishing, Paris.

⁶⁵ European Commission (2018). Public Procurement Guidance for Practitioners. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Рок за понуду треба повезати са сложеношћу документације, потребом за обиласком, прибављањем понуда подизвођача и увозним дозволама. Минимални законски рок није увек тржишно довољан. Додатно време може повећати број квалитетних понуда и смањити ризик да учествују само постојећи добављачи који већ располажу потребним информацијама.⁶⁶

Документа и докази треба да буду ограничени на оно што је неопходно за проверу способности и понуде. Понављање података који су доступни у јавним регистрима повећава трошак учешћа без одговарајуће користи. Електронски обрасци и јасни модели изјава посебно помажу новим и мањим учесницима.⁶⁷

6.6. Управљање добављачима и безбедношћу снабдевања

Конкуренција се не завршава потписивањем уговора, јер квалитет извршења обликује будућу структуру тржишта. Економски механизам је следећи: праћење рокова, квалитета и измена уговора ствара базу за реалнију процену ризика и спречава да краткорочно ниска цена произведе дугорочни монопол.

Критични предмети захтевају резервне изворе, залихе или план замене добављача. Практична последица је да наручилац треба да развија стратегије по категоријама и мапу зависности од добављача.

Подаци о извршењу треба да обухвате благовременост, квалитет, рекламације, измене вредности и разлоге за активирање средстава обезбеђења. Добављач са најнижом почетном ценом који често касни или захтева измене може створити већи укупан трошак. Повезивање ових података са поступком омогућава да се будући критеријуми заснују на стварним ризицима и да се процењена вредност коригује према искуству, без дискриминаторног ослањања на субјективан утисак.

Подаци о извршењу треба да обухвате рокове, рекламације, одступање количина, наплаћене казне и измене вредности. Добављач са ниском почетном ценом, али честим кашњењем, не производи исту вредност као поуздан извршилац. Повезивање података о додели и реализацији омогућава тачнију процену будућег ризика.⁶⁸

За критичне категорије потребна је мапа зависности: једини извор, време замене, расположиве залихе и последица прекида. На основу ње се одлучује да ли је

⁶⁶ National Audit Office (2023). Lessons Learned: Competition in Public Procurement. London.

⁶⁷ OECD (2019). Reforming Public Procurement: Progress in Implementing the 2015 OECD Recommendation. OECD Publishing, Paris.

⁶⁸ World Bank (2022). Procurement Guidance: Value for Money. World Bank, Washington, DC.

економичније квалификовати други извор, уговорити резервни капацитет или држати већу залиху. Мера се не одређује једнако за све предмете.⁶⁹

6.7. Превенција намештања понуда

Повећање броја понуда има вредност само ако су понуде независне. Економски механизам је следећи: аналитика може открити идентичне обрасце цена, необичне разлике, ротирање победника, географску поделу и повезаност понуђача.

Специјализована тржишта са честим понављањем истих учесника захтевају појачану пажњу, али индикатор није доказ прекршаја. Практична последица је да наручилац треба да успостави протокол за документовање и прослеђивање сумњивих образаца надлежним органима.

Аналитичка провера ризика намештања понуда може започети једноставним црвеним заставицама: идентични проценти попушта, необично мали распон цена, правилна смена победника, повезани контакт подаци и исти необични пропусти у документацији. Сигнали се посматрају за сродне предмете и кроз више периода. Изолован образац се не проглашава повредом, већ се прослеђује стручној провери која укључује документацију, власничке везе и тржишно објашњење.

Превенција зависи и од организације података. Називи добављача треба да буду нормализовани по матичном броју, предмети повезани CPV ознакама, а понуде упоредиве без ручног преписивања. Тиме се омогућава да се исти образац препозна у различитим организационим целинама. Приступ аналитичким резултатима треба ограничити према улогама, али методологија означавања мора бити документована како би се избегло произвољно тумачење.

Протокол за црвене заставице треба да утврди ко прегледа сигнал, које додатне податке тражи и како се документује закључак. Исти образац може имати легитимно објашњење, па се понуђачи не означавају на основу једног коефицијента. Истовремено, понављање више сигнала кроз различите поступке не сме остати непримећено због организационе раздвојености. Јединствен статус Министарства одбране као наручиоца омогућава да се образац посматра преко више јединица и установа.

Комисије треба да познају основне индикаторе: истоветне грешке, необичан образац заокруживања цена, понуде које се смењују као најповољније и изненадно

⁶⁹ European Defence Agency (2024). Defence Data and Defence Procurement. Brussels.

одустајање редовног учесника. Запажање се документује без контактирања понуђача на начин који би могао открити сумњу или угрозити даљи поступак.⁷⁰

Аналитика је делотворнија када обухвати више поступака и дужи период. Појединачна слична цена може бити случајна, док стабилан образац поделе тржишта заслужује пажњу. Приступ подацима треба ограничити овлашћеним лицима, а протоколом одредити када се налаз прослеђује надлежном органу.⁷¹

6.8. Отворени подаци и аналитички капацитети

Јавни подаци омогућавају да се набавке посматрају као систем, а не као низ изолованих предмета. Економски механизам је следећи: аутоматизовано преузимање и чишћење података ствара основу за рано упозоравање, поређење организационих целина и евалуацију мера.

У одбрани аналитички систем мора раздвојити јавни и заштићени домен и применити одговарајуће нивое приступа. Практична последица је да наручилац треба да стандардизује идентификаторе, поља о понудама и правила за квалитет података.

Квалитет аналитике зависи од управљања шифарницима. Јединствени матични број добављача спречава да различито написан назив створи више субјеката, CPV омогућава категоријско поређење, а стабилан идентификатор поступка повезује оглас, одлуку, уговор и измену. Правила валидације треба да упозоре на недостајућу валуту, вредност са ПДВ-ом у погрешном пољу и нелогичан однос износа. Исправка квалитета на месту уноса је поузданија и јефтинија од каснијег ручног чишћења.

Квалитет аналитике зависи од јединствених идентификатора поступка, партије, уговора и добављача. Без њих се исти уговор може двоструко бројати или погрешно повезати са процењеном вредношћу. Аутоматске контроле треба да означе недостајућу валуту, неусклађен ниво вредности и нелогичан однос процене и уговора.⁷²

Јавни и заштићени подаци морају бити раздвојени. За јавни сегмент могу се објављивати агрегирани показатељи и методологија, док се осетљива категорија анализира у контролисаном окружењу. Исти концепти — број понуда, зависност и одступање вредности — могу се користити, али ниво приступа и објављивања није исти.⁷³

⁷⁰ OECD (2023). OECD Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement. OECD Publishing, Paris.

⁷¹ OECD (2025). Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement: 2025 Update. OECD Publishing, Paris.

⁷² World Bank (2025). Global Public Procurement Database. World Bank, Washington, DC.

⁷³ Портал јавних набавки Републике Србије (2026). Јавно доступни подаци о поступцима, огласима и уговорима. <https://jnpportal.ujn.gov.rs/> (приступљено 20.08.2026).

6.9. Предлог оперативног модела

Табела 13. Оперативни модел управљања конкуренцијом

Фаза	Кључна активност	Показатељ
Планирање	Мапирати тржиште и зависности	Број потенцијалних понуђача; квалитет извора процене
Припрема	Проверити сразмерност услова и спецификација	Број захтева са писаним функционалним образложењем
Обликовање	Размотрити партије и еквивалентна решења	Очекивани број способних понуђача по партији
Објава	Обезбедити реалне рокове и једнаке информације	Број питања, измена и продужења рока
Додела	Пратити број примљених и прихватљивих понуда	Удео једнопонуђачких додела; стопа уштеде
Извршење	Пратити квалитет, рокове и измене	Одступање коначне од почетне вредности
Евалуација	Спровести накнадну анализу категорије	Тренд конкуренције и концентрације добављача

Извор: Аутор, на основу резултата истраживања и препорука OECD-а.

Предложени модел не захтева да свака набавка има велики број понуђача. Његов циљ је да наручилац може да покаже да је конкуренцијски потенцијал предмета препознат, да су ограничења оправдана и да је исход анализиран. Код стандардних категорија очекује се активна политика повећања броја понуда. Код критичних и специјализованих предмета тежиште може бити на безбедности снабдевања, резервним изворима и смањењу дугорочне зависности.

Посебну пажњу треба усмерити на поступке у којима је примљена само једна понуда и у којима је уговорена вредност једнака или врло блиска процењеној. Та комбинација није доказ неекономичности, али је оправдан разлог за накнадну проверу процене, рокова, услова, техничких захтева и броја субјеката који су преузели документацију или показали интересовање. Повратна информација из те провере треба да утиче на следећи циклус планирања.

На нивоу управљања препоручује се да се циљеви не постављају искључиво као смањење цене. Притисак на цену без контроле квалитета може подстаћи нереално ниске понуде, проблеме у извршењу и накнадне измене. Зато показатељи конкуренције морају бити повезани са роком, квалитетом, коначном вредношћу, рекламацијама и континуитетом снабдевања. Тако се начело економичности повезује са стварним исходом, а не само са тренутком доделе.

Примена оперативног модела може почети пилот-пројектом у неколико категорија које се разликују по структури тржишта: једној стандардној категорији са великим бројем потенцијалних добављача, једној услузи са израженим локалним ограничењем и једној технички специфичној категорији. За сваку се пре почетка утврђују полазни показатељи, циљана мера и период праћења. На тај начин се не претпоставља да ће иста интервенција имати једнак ефекат, већ се упоређују резултати у различитим условима. После једног циклуса набавке одлучује се које мере треба проширити, прилагодити или обуставити.

Одговорност за податке треба раздвојити од одговорности за одлуку. Аналитичка функција проверава квалитет записа, израчунава показатеље и означава одступања. Стручни носилац набавке објашњава техничке и тржишне околности, док руководиоца одлучује о корективној мери. Ова подела спречава да статистички сигнал буде аутоматски проглашен пропустом, али и да се одступање занемари без документованог образложења. Свака завршена провера треба да остави запис који се може користити при следећем планирању.

Прагови за упозорење не треба да буду постављени само као једна фиксна вредност. Поступак се може означити када има једну понуду и цену близу процењене, када се број понуда значајно смањи у односу на претходне сродне поступке или када исти добављач дуго побеђује без појаве новог учесника. Комбинација сигнала даје прецизнији приоритет од једног показатеља. За мале вредности и нискоризичне предмете провера може бити кратка, док критичне и вредне набавке захтевају дубљу анализу тржишта и зависности.

Годишња евалуација треба да упореди не само број понуда и почетну уштеду већ и коначну вредност, измене, кашњења и рекламације. Ако је повећање конкуренције праћено нижом ценом, али и већим проблемима у извршењу, потребно је проверити критеријуме квалитета и контролу нереално ниских понуда. Ако се број понуда не повећава упркос уклањању административних баријера, узрок може бити стварна структура тржишта или технолошка зависност. Таква повратна информација спречава да се успех мери искључиво на дан доделе уговора.

Посебан режим управљања подацима неопходан је због природе система одбране. Јавни подаци могу се користити за отворене анализе и поређење са ширим тржиштем, док интерни подаци о критичности, залихама и оперативним последицама морају бити доступни само овлашћеним лицима. Аналитички извештај за руководство може спојити ова два нивоа без откривања заштићеног садржаја. Метод израчунавања показатеља

треба да остане исти где год је то могуће, како би резултати били упоредиви и проверљиви.

Одрживост модела зависи од обучености запослених. Обука не треба да буде ограничена на коришћење софтвера, већ да обухвати тумачење медијане, интервала поверења, величине ефекта и ограничења показатеља. Корисник мора да разуме да корелација није доказ узрочности и да једна понуда није сама по себи неправилност. Истовремено, мора бити способан да препозна када комбинација малог броја понуда, високе цене и дугорочне зависности захтева промену стратегије. Таква аналитичка писменост претвара податке у управљачку способност.

ЗАКЉУЧАК

Истраживање је полазило од претпоставке да повећање степена конкуренције, изражено већим бројем понуђача, доводи до снижавања цене у јавним набавкама у систему одбране. Теоријска анализа показала је да конкуренција делује кроз смањење информационе и преговарачке предности појединачног понуђача, повећање вероватноће да ће наручилац добити понуду ближу ефикасним трошковима и стварање могућности поређења. Ипак, овај механизам зависи од независности понуда, квалитета процењене вредности, структуре тржишта и начина на који је набавка обликована.

Нормативни оквир Републике Србије поставља конкуренцију, економичност, транспарентност, једнакост и сразмерност као међусобно повезана начела. У систему одбране примена тих начела мора да уважи безбедност снабдевања, поверљивост, интероперабилност, техничку сложеност и оперативну критичност. Због тога није оправдано очекивати исти број понуђача код свих предмета. Оправдано је, међутим, захтевати да свако ограничење конкуренције буде засновано на стварној потреби, документовано и периодично преиспитано.

Емпиријска анализа заснована је на 5.219 јавно доступних поступака, 9.590 уговорних записа и коначном узорку од 916 упоредивих додела уговора или партија. Најважнији резултат је раст медијалне стопе уштеде са 0,5% код једне понуде на 17,3% код две и 26,7% код три или више понуда. Spearman-ов и Kendall-ов коефицијент показали су статистички значајну позитивну везу броја понуда и уштеде, а групни тест потврдио је разлике расподела.

Истовремено, Pearson-ова линеарна корелација није статистички значајна. Овај налаз је важан јер спречава поједностављено тумачење да свака додатна понуда механички снижава цену за исти проценат. Конкуренција јесте релевантан фактор, али није једини. Предмет набавке, квалитет процене, врста поступка, услови учешћа, рок, инфлација, технички ризик и структура добављача заједно обликују коначну цену. Генерална хипотеза је зато подржана у смислу монотоне повезаности и групних разлика, али уз јасно ограничење у погледу узрочности.

Прва и друга посебна хипотеза добиле су најјачу емпиријску подршку. Број понуда је употребљив основни показатељ конкуренције, а однос процењене и уговорене вредности показатељ економичности када су величине упоредиве. Трећа и четврта посебна хипотеза делимично су подржане: теорија и дескриптивни подаци потврђују

значај врсте поступка, услова и карактеристика предмета, али расположиви структурирани подаци нису довољни за потпуно изоловање њихових ефеката.

Практичне препоруке усмерене су на рано истраживање тржишта, реалнију процену вредности, сразмерне услове, функционалне спецификације, логично обликовање партија, адекватне рокове, контролу једнопонуђачких поступака и аналитику образаца понуда. За критичне набавке потребно је повезати конкуренцију са безбедношћу снабдевања, трошком животног циклуса и ризиком зависности од добављача. Конкуренција се не сме третирати као апсолутан циљ одвојен од способности система одбране да изврши задатак.

Домет закључака ограничен је на јавно доступне податке. Поверљиве и тајне набавке нису обухваћене и резултати се на њих не преносе. Будућа истраживања могла би да обухвате вишеструку регресиону анализу по CPV категоријама, број прихватљивих понуда, концентрацију добављача, коначну вредност после измена и показатеље квалитета извршења. Такво проширење би омогућило прецизније раздвајање ефекта конкуренције од других детерминанти цене.

Основни закључак рада јесте да већи број независних понуда у јавно доступним набавкама Министарства одбране има статистички значајну тенденцију повезаности са повољнијим ценовним исходом. Највећа практична разлика уочава се између поступака са једном понудом и поступака у којима постоји стварна алтернатива. Због тога системско праћење конкуренције може допринети рационалнијем коришћењу буџетских средстава, под условом да се примењује уз заштиту квалитета, безбедности и поузданости снабдевања.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bulow, J., Klemperer, P. (1996). Auctions Versus Negotiations. *American Economic Review*, 86(1), 180–194.
2. Coviello, D., Mariniello, M. (2014). Publicity Requirements in Public Procurement: Evidence from a Regression Discontinuity Design. *Journal of Public Economics*, 109, 76–100.
3. Decarolis, F. (2014). Awarding Price, Contract Performance, and Bids Screening: Evidence from Procurement Auctions. *American Economic Journal: Applied Economics*, 6(1), 108–132.
4. European Commission (2016). Evaluation of Directive 2009/81/EC on Public Procurement in the Fields of Defence and Security. SWD(2016) 407 final.
5. European Commission (2018). Public Procurement Guidance for Practitioners. Publications Office of the European Union.
6. European Commission (2025). Defence Procurement: EU Rules on Defence and Sensitive Security Procurement.
7. European Defence Agency (2024). Defence Data and Defence Procurement Resources. Brussels: EDA.
8. European Parliament and Council (2009). Directive 2009/81/EC on the Coordination of Procedures for the Award of Certain Works Contracts, Supply Contracts and Service Contracts in the Fields of Defence and Security.
9. Estache, A., Iimi, A. (2008). Procurement Efficiency for Infrastructure Development and Financial Needs Reassessed. World Bank Policy Research Working Paper.
10. Klemperer, P. (1999). Auction Theory: A Guide to the Literature. *Journal of Economic Surveys*, 13(3), 227–286.
11. Krishna, V. (2010). Auction Theory. Second Edition. Academic Press.
12. Lewis-Faupel, S., Neggers, Y., Olken, B. A., Pande, R. (2016). Can Electronic Procurement Improve Infrastructure Provision? Evidence from Public Works in India and Indonesia. *American Economic Journal: Economic Policy*, 8(3), 258–283.
13. National Audit Office (2023). Lessons Learned: Competition in Public Procurement. London: NAO.
14. OECD (2011). Competition and Procurement: Key Findings. Paris: OECD Publishing.
15. OECD (2012). Improving Effective Public Procurement: Fighting Bid Rigging and Bribery. Paris: OECD.
16. OECD (2015). Recommendation of the Council on Public Procurement. Paris: OECD.
17. OECD (2016). Preventing Corruption in Public Procurement. Paris: OECD Publishing.
18. OECD (2019). Reforming Public Procurement: Progress in Implementing the 2015 OECD Recommendation. Paris: OECD Publishing.
19. OECD (2023). Recommendation of the Council on Fighting Bid Rigging in Public Procurement. OECD/LEGAL/0396.
20. OECD (2025). Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement. Paris: OECD.

21. OECD (2025). Maximising the Benefits of Effective Competition in Public Procurement in Slovenia. OECD Public Governance Reviews. Paris: OECD Publishing.
22. Onur, İ., Özcan, R., Taş, B. K. O. (2012). Public Procurement Auctions and Competition in Turkey. *Review of Industrial Organization*, 40, 207–223.
23. World Bank (2021). Lowering Prices of Pharmaceuticals and Medical Supplies through Competition. Washington, DC: World Bank.
24. World Bank (2022). Improving Public Procurement Outcomes: Review of Tools and Evidence. Washington, DC: World Bank.
25. World Bank (2025). Global Indicators Brief No. 31: Public Procurement Regulations, Bidder Participation and Fiscal Savings. Washington, DC: World Bank.
26. World Bank (2025). Government Analytics Using Procurement Data. Washington, DC: World Bank.
27. Закон о буџетском систему, „Службени гласник РС“, са каснијим изменама и допунама.
28. Закон о јавним набавкама, „Службени гласник РС“, бр. 91/2019 и 92/2023.
29. Закон о одбрани, „Службени гласник РС“, са каснијим изменама и допунама.
30. Канцеларија за јавне набавке (2024). Програм развоја јавних набавки у Републици Србији за период 2024–2028. године. Београд.
31. Канцеларија за јавне набавке (2025). Извештај о спровођењу Акционог плана за 2024. годину. Београд.
32. Министарство одбране Републике Србије (2023). Средњорочни план Министарства одбране за период 2023–2025. године. Београд.
33. Министарство одбране Републике Србије (2026). Подаци о плановима и спроведеним јавним набавкама. Доступно на: <https://www.mod.gov.rs/>.
34. Портал јавних набавки Републике Србије (2026). Поступци, огласи, одлуке и регистар уговора. Доступно на: <https://jnportal.ujn.gov.rs/> (подаци преузети 20.08.2026).

ПРИЛОЗИ

Прилог 1. Изворна поља аналитичке базе

Аналитичка база формирана је из јавних записа Портала и садржи идентификатор огласа, идентификатор поступка, годину, назив предмета, референтни број, врсту предмета, врсту поступка, CPV ознаку, број примљених понуда, процењену вредност, уговорену вредност, апсолутну и релативну уштеду и адресу јавне странице поступка. У раду нису коришћени подаци који нису јавно доступни.

Прилог 2. Пример изабраних запажања

У табели су приказана одабрана запажања из различитих области и са различитим бројем примљених понуда. Називи предмета сажети су ради прегледности, док су вредности и израчунате стопе уштеде задржане.

Табела 14. Изабрана запажања из различитих области набавке

Област и година	Предмет	Понуде	Проц. вред.	Уг. вред.	Уштеда
Грађевинарство (2020)	Редовно одржавање објеката	3	1.462.050	1.350.636	7,6%
Возила и транспорт (2021)	Делови и прибор за моторна возила	2	4.166.667	1.624.960	61,0%
Информационе технологије (2020)	Надоградња и измена постојећег софтвера	1	4.096.960	4.093.000	0,1%
Одржавање и ремонт (2022)	Сервисирање пумпи и електромотора у ТЕП ВА	1	2.083.333	2.021.500	3,0%
Инжењерске услуге (2021)	Израда пројектне документације за резервоар	3	166.667	200.000	-20,0%
Енергетика (2021)	Ревизија трафостанице „Јадовник“	4	200.000	55.000	72,5%
Заштита животне средине (2020)	Преузимање, одлагање и прерада опасног отпада	3	833.334	525.690	36,9%
Шумарство (2021)	Дознака стабала као услуга повезана са сечом шума	2	833.333	986.400	-18,4%
Медицина (2020)	Медицинска опрема и фармацеутски производи	1	3.600.000	3.562.000	1,1%
Опрема (2021)	Ситан кухињски инвентар	2	713.910	198.360	72,2%
Опрема и алат (2023)	Опрема и алат за ремонт НВО	1	650.000	615.915	5,2%
Геодетске услуге (2021)	Геодетско снимање и израда катастарско-топографске подлоге	1	210.000	130.000	38,1%

Извор: Аутор, на основу јавно доступних обавештења Портала јавних набавки.