УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ
АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ

Гетоар Изаир Абдурамани

ВАЛОРИЗАЦИЈА НА СЕКВЕНЦИТЕ ВО ПРОЕКТНИОТ МЕНАЏМЕНТ НА РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ ФИНАНСИРАНИ ОД ИПА ПРОГРАМАТА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Докторски труд

Скопје, 2026

Докторанд:
ГЕТОАР, ИЗАИР АБДУРАМАНИ

Тема:
ВАЛОРИЗАЦИЈА НА СЕКВЕНЦИТЕ ВО ПРОЕКТНИОТ МЕНАЏМЕНТ НА РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ ФИНАНСИРАНИ ОД ИПА ПРОГРАМАТА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Ментор:
Проф.д-р СТРАХИЊА ТРПЕВСКИ
Архитектонски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

Комисија за одбрана:

Проф. д-р ДИМИТАР ПАПАСТЕРЕВСКИ (претседател)
Архитектонски Факултет - Скопје

Проф. д-р СТРАХИЊА ТРПЕВСКИ (ментор)
Архитектонски Факултет - Скопје

Проф. д-р ТИХОМИР СТОЈКОВ (член)
Архитектонски Факултет - Скопје

Проф. д-р МАРИЈАНА ЛАЗАРЕВСКА (член)
Градежен Факултет - Скопје

Проф. д-р ЗЛАТКО ЗАФИРОВСКИ (член)
Градежен Факултет - Скопје

Научна област:
Архитектонско инженерство

Потесна област на истражување:
Одржливо управување во проектниот менаџмент и инвестициите

Датум на одбрана:

ВАЛОРИЗАЦИЈА НА СЕКВЕНЦИТЕ ВО ПРОЕКТНИОТ МЕНАЏМЕНТ НА РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ ФИНАНСИРАНИ ОД ИПА ПРОГРАМАТА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Гетоар Изаир Абдурамани

АПСТРАКТ

Проектниот менаџмент во архитектурата и во градежништвото претставува комплексен процес насочен кон остварување на поставените функционални, временски, финансиски и квалитативни цели. Неговата успешност зависи од меѓусебно поврзаните одлуки и постапки во текот на проектниот циклус, при што слабостите во управувањето може да предизвикуваат отстапувања од планираните резултати и да влијаат врз конечните перформанси.

Предмет на ова истражување се јавните инвестициски градежни проекти, финансирани преку ИПА-програмата во Република Македонија, со фокус на процесите на нивната подготовка, нивниот развој и на нивната реализација. Нивниот избор произлегува од значењето на оваа програма за капиталните инвестиции во државава и за нејзината предвидена улога во реализацијата на идни јавни градежни проекти. Истовремено, утврдените слабости во досегашното управување ја наметнуваат потребата од систематска анализа на проектниот циклус, насочена кон идентификување на неговите најкритични фази.

Целта на ова истражување е развивање и примена на интегриран аналитички пристап за идентификување и за рангирање на критичноста на шесте фази од проектниот циклус преку систем од 30 проектни параметри. Критичноста најпрво е утврдена преку експертското оценување со примена на методот Делфи, а потоа емпириски проверена преку анализа на 18 реализирани проекти од програмите ИПА I и ИПА II во секторите животна средина и транспорт. Проектите се анализирани поединечно, по што резултатите се интегрирани на ниво на целиот примерок и се споредени со експертското оценување.

Резултатите покажуваат дека слабостите не се распределени рамномерно низ проектниот циклус. Критичноста честопати се манифестира подоцна од моментот на нејзино настанување, односно слабостите од претходните фази предизвикуваат последици во понатамошниот тек на проектот. Споредбата на експертското оценување со интегрираните резултати од ИПА-проектите покажува умерено изразена позитивна ранг-корелација согласно со Спирмановиот метод (*Spearman* $\rho = 0.66$). Во двата пристапа, јавните набавки и договорните услови се издвојуваат како најкритична фаза, додека затворањето со контрола на квалитетот покажува најниска критичност. Најизразено отстапување е утврдено кај фазата на имплементација, чија критичност значително е повисока во интегрираните резултати од ИПА-проектите во однос на експертското оценување.

Примената на аналитичкиот пристап кај избрани проекти надвор од ИПА покажува различна распределбата на структурните слабости по фазите на проектниот циклус во споредба со ИПА-проектите. Овие разлики укажуваат на тоа дека критичноста на фазите зависи од методолошката рамка на управување и на реализација, како и од моделот на финансирање на проектите.

Воспоставената методологија претставува систематизирана и надградлива основа што овозможува вклучување нови параметри и фази, како и примена кај проекти со различни карактеристики, модели на финансирање и рамки на управување. Нејзиниот понатамошен развој отвора можност за нови истражувања и за поширока научна и практична примена во областа на управувањето со градежни проекти.

Клучни зборови: проектен менаџмент, проектен циклус, параметри, структурни слабости, ИПА, метод Делфи

VALORIZATION OF PROJECT MANAGEMENT SEQUENCES IN IMPLEMENTED PROJECTS FINANCED BY THE IPA PROGRAMME IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA

Getoar Izair Abduramani

ABSTRACT

Project management in architectural and construction projects is a complex process aimed at achieving defined functional, time, cost and quality objectives. Its success depends on interconnected decisions and procedures throughout the project life cycle. Management weaknesses can lead to deviations from planned outcomes and affect overall project performance.

The research focuses on public construction projects financed through the Instrument for Pre – Accession Assistance (*IPA)* in the Republic of Macedonia, with particular attention to their preparation, development and implementation. Their selection reflects the importance of the IPA programme for capital investments in the country and its expected role in the implementation of future public construction projects. At the same time, identified weaknesses in their management highlight the need for a systematic analysis of the project life cycle, aimed to identify its most critical phases and improve the implementation of established procedures for more effective project management.

The aim of the research is to develop and apply an integrated analytical approach for identifying and ranking the criticality of six project life cycle phases through a system of 30 project parameters. Criticality was first determined through expert assessment using Delphi method and then empirically examined through the analysis of 18 completed projects financed under IPA I and IPA II in the environment and transport sectors. The projects were analyzed individually, after which the results were integrated at the overall sample level and compared with the expert assessment.

The results show that weaknesses are not evenly distributed across the project life cycle. Criticality often becomes evident at a later stage than the one in which it originates. Weaknesses arising in earlier phases can therefore produce consequences later in the project. The comparison between the expert assessment and the integrated IPA project results shows a moderately strong positive rang correlation (*Spearman's* $\rho = 0.66$). In both approaches, public procurement and contractual conditions emerge as the most critical phase, while project closure and quality control show the lowest criticality. The most pronounced difference is identified in the implementation phase, which shows significantly higher criticality in the integrated IPA project result than in the expert assessment.

The application of the analytical approach to selected projects outside the IPA framework reveals a different distribution of structural weaknesses across project life cycle phases compared with the IPA projects. These differences indicate that phase criticality depends on the methodological framework for project management and implementation as well as on the project financial model.

The established methodology provides a systematic and adaptable framework that allows the inclusion of new parameters and phases, as well as its application to projects with different characteristics, financing models and management frameworks. Its further development creates opportunities for new researches and broader scientific and practical application in the field of construction project management.

Keywords: project management, project life cycle, parameters, structural weaknesses, IPA, Delphi method

ИЗЈАВА

Изјавувам дека докторскиот труд е оргинален труд што го имам изработено самостојно.

Своерачен потпис на докторандот

м-р Гетоар Абдурамани

Изјавувам дека електронската верзија на докторскиот труд е идентична со отпечатениот докторски труд.

Своерачен потпис на докторандот

м-р Гетоар Абдурамани

БЛАГОДАРНОСТ

Изразувам искрена благодарност до мојот ментор, проф. д-р Страхиња Трпевски, за академската поддршка во сите фази од истражувањето, научните насоки и континуираната посветеност во текот на изработката на оваа дисертација.

Благодарност изразувам и до членовите на комисијата за одбрана на докторскиот труд за нивната стручна оценка, конструктивните забелешки и вредните препораки, кои значително придонесоа за унапредување на квалитетот на трудот.

Длабока благодарност упатувам до моето семејство, моите деца Даорс и Стина и мојата сопруга Албина, за нивната доверба, поддршка и разбирање, кои беа клучни за мојот академски развој.

СОДРЖИНА

АПСТРАКТ 4
ABSTRACT 5
СПИСОК НА ТАБЕЛИ 11
СПИСОК НА ГРАФИКОНИ 12
СПИСОК НА СКРАТЕНИЦИ 13

1. ВОВЕД 14
1.1 Образложение на темата 14
1.2 Предмет на истражувањето 16
1.3 Цели на истражувањето 17
1.4 Поставување и образложение на истражувачките хипотези 17
1.5 Структура на докторскиот труд 19

2. ПРЕГЛЕД НА ДОСТИГНУВАЊАТА ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПОВРЗАНИ СО ПРЕДМЕТОТ НА ИСТРАЖУВАЊЕ 21
2.1 Управување со инвестициски проекти 22
2.1.1 Теоретски основи 23
2.1.2 Фази на проектен циклус 24
2.1.3 Учесници и засегнати страни 26
2.1.4 Управување со проектните ризици и нивното влијание врз проектните перформанси 28
2.2 Планирање и подготовка на инвестициски градежен проект 30
2.2.1 Иницирање и дефинирање на проект 31
2.2.2 Студија за оправданоста 32
2.2.3 Проектна и техничка документација 33
2.2.4 Подготовка на тендерска документација 35
2.3 Имплементација и контрола на инвестициски проекти 36
2.3.1 Спроведување на постапките за јавни набавки и избор на договорна страна 37
2.3.2 Договорни модели и управување со договори 39
2.3.3 Изведба на работите и стручен надзор 40
2.3.4 Завршување, прием и затворање на проектот 42
2.4 Финансирање и управување со јавните градежни проекти во РМ 43
2.4.1 Меѓународно финансирање и модели на управување 43
2.4.2 Финансиска и управувачка рамка на ИПА-програмата 45
2.4.3 Оценување на проектните перформанси низ фазите на проектниот циклус 47

3. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ 49
3.1 Истражувачки пристап 49
3.2 Структурирање на проектниот циклус по фази 50
3.3 Идентификација и систематизација на проектните параметри 51
3.4 Експертско оценување на проектните параметри со примена на методот Делфи 51
3.5 Оценување на ИПА-проектите според дефинираните параметри 53
3.6 Извори и доверливост на податоците 54

4. ДЕФИНИРАЊЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЈА НА ПРОЕКТНИТЕ ПАРАМЕТРИ 55
4.1 Параметри во фазата на идеја и на иницирање на проектот 55
4.2 Параметри во фазата на студија за оправданоста 56
4.3 Параметри во фазата на изработка на техничката документација 57
4.4 Параметри во фазата на јавни набавки и на договорни услуги 58
4.5 Параметри во фазата на изведба / реализација 60
4.6 Параметри во фазата на затворање со контрола на квалитетот 61

5. ЕКСПЕРТСКА АНАЛИЗА НА КРИТИЧНОСТА НА ПАРАМЕТРИТЕ И НА ФАЗИТЕ НА ПРОЕКТНИОТ ЦИКЛУС 63
5.1 Оценување на критичноста на проектните параметри по фази 64
5.1.1 Фаза на идеја и на иницирање на проектот 64
5.1.2 Фаза на студијата за оправданоста 65
5.1.3 Фаза на изработка на техничката документација 66
5.1.4 Фаза на јавни набавки и на договорни услови 67
5.1.5 Фаза на изведба / реализација 68
5.1.6 Фаза на затворање со контрола на квалитетот 69
5.1.7 Рангирање на проектните параметри според коефициентот на критичност 70
5.2 Анализа и рангирање на критичноста на фазите на проектниот циклус 72

6. ЕМПИРИСКА АНАЛИЗА НА ИПА-ПРОЕКТИТЕ И ОЦЕНУВАЊЕ НА КРИТИЧНОСТА ВО ПРОЕКТНИОТ ЦИКЛУС 75
6.1 Примена на аналитичкиот пристап на поединечен ИПА-проект 75
6.1.1 Системска анализа на проектниот циклус 76
6.1.2 Оценување на проектните параметри 78
6.1.3 Рангирање на фазите на проектниот циклус според критичноста 83
6.1.4 Споредба на експертските оценки со резултатите од поединечниот ИПА-проект 85
6.2 Системска анализа на проектите финансирани преку ИПА I и ИПА II во РМ 88
6.2.1 Проекти ИПА II во сектор животна средина 88
6.2.1.1 Оценување на проектните параметри 92
6.2.1.2 Рангирање на фазите според степенот на критичност 94

6.2.2 Проекти ИПА I во секторот животна средина 97
6.2.2.1 Оценување на проектните параметри 108
6.2.2.2 Рангирање на фазите според степенот на критичност 110
6.2.3 Проекти ИПА II во секторот транспорт 112
6.2.3.1 Оценување на проектните параметри 116
6.2.3.2 Рангирање на фазите според степенот на критичност 118
6.2.4 Проекти ИПА I во секторот транспорт 120
6.2.4.1 Оценување на проектните параметри 127
6.2.4.2 Рангирање на фазите според степенот на критичност 129
6.3 Интегрирана анализа на ИПА-проектите и клучни наоди 131
6.3.1 Интегрирано оценување и рангирање на проектите параметри 131
6.3.2 Интегрирана анализа на фазите на проектниот циклус и клучни наоди 134
6.4 Валидација на експертското оценување преку резултатите од анализираните ИПА-проекти 140
7. ПРИМЕНЛИВОСТ НА РАЗВИЕНАТА МЕТОДОЛОГИЈА КАЈ ПРОЕКТИ НАДВОР ОД ИПА-ПРОГРАМАТА 144
7.1 Анализа на инвестициският проект во РМ 144
7.1.1 Системска анализа на проектниот циклус 145
7.1.2 Оценување на проектните параметри 146
7.1.3 Анализа на фазите на проектниот циклус и клучни наоди 147
7.2 Анализа на инвестициски проект во ЕУ 150
7.2.1 Системска анализа на проектниот циклус 150
7.2.2 Оценување проектните параметри 152
7.2.3 Анализа на фазите на проектниот циклус и клучни наоди 153
7.3 Компаративна анализа на резултатите од ИПА-проектите и проектите надвор од ИПА-програмата . 155
ЗАКЛУЧОК 159
Синтеза на клучни наоди 159
Остварување на истражувачките цели и проверка на хипотезите 160
Научен придонес и практична примена на резултатите 160
Ограничувања 161
Насоки за понатамошни истражувања 161
КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА 162

СПИСОК НА ТАБЕЛИ

Табела 1: Нормализација на вредностите на проектните параметри.....54
Табела 2: Проектни параметри – фаза на идеја и на иницирање на проектот.....56
Табела 3: Проектни параметри – фаза на студијата за оправданоста.....57
Табела 4: Проектни параметри – фаза на изработка на техничката документација.....58
Табела 5: Проектни параметри – фаза на јавни набавки и на договорни услови.....59
Табела 6: Проектни параметри – фаза на изведба / реализација.....60
Табела 7: Проектни параметри – фаза на затворање со контрола на квалитетот.....62
Табела 8: Оценување на проектните параметри – фаза на идеја и на иницирање на проектот.....64
Табела 9: Оценување на проектните параметри – фаза на студијата на оправданоста.....65
Табела 10: Оценување на проектните параметри – фаза на изработка на техничката документација.....66
Табела 11: Оценување на проектните параметри – фаза на јавни набавки и на договорни услови.....67
Табела 12: Оценување на проектните параметри – фаза на изведба / реализација.....68
Табела 13: Оценување на проектните параметри – фаза на затворање со контрола на квалитетот.....69
Табела 14: Рангирање на проектните параметри според коефициентот на критичноста.....70
Табела 15: Рангирање на критичноста на фазите.....72
Табела 16: Оценување на проектните параметри – Проект 1.....78
Табела 17: Рангирање на фазите според критичноста – Проект 1.....83
Табела 18: Анализа на фазите според Спирмановиот метод (експерти/проект 1).....85
Табела 19: Оценување на проектните параметри – ИПА II, сектор животна средина.....92
Табела 20: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА II, сектор животна средина.....95
Табела 21: Оценување на проектните параметри – ИПА I, сектор животна средина.....107
Табела 22: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА I, сектор животна средина.....109
Табела 23: Оценување на проектните параметри – ИПА II, сектор транспорт.....115
Табела 24: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА II, сектор транспорт.....117
Табела 25: Оценување на проектните параметри – ИПА I, сектор транспорт.....126
Табела 26: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА I, сектор транспорт.....128
Табела 27: Рангирање на проектните параметри според критичноста – сите ИПА-проекти.....130
Табела 28: Рангирање на фазите според критичноста – сите ИПА-проекти.....133
Табела 29: Споредба на фазите со примена на Спирмановиот метод (експерти/сите ИПА).....139
Табела 30: Оценување на проектните параметри – театар и библиотека во Тетово.....144
Табела 31: Рангирање на фазите според критичноста – театар и библиотека во Тетово.....145
Табела 32: Оценување на проектните параметри – Филхармонијата Елб во Хамбург.....150
Табела 33: Рангирање на фазите според критичноста – Филхармонијата Елб во Хамбург.....151
Табела 34: Компаративна анализа на фазите од проектниот циклус – ИПА-проекти и проекти надвор од ИПА-програмата.....153

СПИСОК НА ГРАФИКОНИ

Графикон 1: Методолошка рамка на истражувањето.....50
Графикон 2: Декомпозиција на фазите на проектниот циклус.....51
Графикон 3: Рангирање на фазите според критичноста (експертски процени).....73
Графикон 4: Оценување на проектните параметри – Проект 1.....79
Графикон 5: Рангирање на фазите според критичноста – Проект 1.....84
Графикон 6: Дијаграм на распрскување според критичноста на фазите (експерти/проект 1).....87
Графикон 7: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА II, сектор животна средина.....95
Графикон 8: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА I, сектор животна средина.....110
Графикон 9: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА II, сектор транспорт.....118
Графикон 10: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА I, сектор транспорт.....129
Графикон 11: Рангирање на проектните параметри според критичноста – сите ИПА-проекти.....131
Графикон 12: Споредба на критичноста по фази – сите ИПА-проекти.....133
Графикон 13: Дијаграм на распрскување според критичноста на фазите (експерти/сите ИПА).....141
Графикон 14: Рангирање на фазите според критичноста – театар и библиотека во Тетово.....146
Графикон 15: Рангирање на фазите според критичноста – Филхармонијата Елб во Хамбург.....151
Графикон 16: Компаративна анализа на фазите од проектниот циклус (ИПА-проекти и проекти надвор од ИПА-програмата).....154

СПИСОК НА СКРАТЕНИЦИ

ЕУ – Европска Унија

ЕК – Европска комисија

РМ – Република Македонија

МФ – Министерство за финансии

МТ – Министерство за транспорт и врски

МЖСПП – Министерство за животна средина и просторно планирање

ЈПДП – Јавно претпријатие за државни патишта

ЦФЦД – Сектор за централно финансирање и склучување на договори

ЈКП – Јавно комунално претпријатие

ИПА – Инструмент за претпристапна помош

ПРАГ – Практичен водич за договорни постапки за надворешните активности на Европската Унија

ФИДИК – Меѓународна федерација на инженери консултанти

МФИ – Меѓународни финансиски институции

СБ – Светска банка

ЕИБ – Европска инвестициска банка

ЕБОР – Европска банка за обнова и развој

ПМИ – Институт за проектен менаџмент

БСИ – Британски институт за стандарди

ИСО – Меѓународна организација за стандардизација

РИБА – Кралски институт на британски архитекти

ОЕЦД – Организација за економска соработка и развој

ММФ – Меѓународен монетарен фонд

1. ВОВЕД

Реализацијата на архитектонските проекти претставува комплексен процес во кој проектното решение треба да се претвори во функционална и успешно реализирана градба. Квалитетното архитектонско и инженерско решение само по себе не е доволно доколку реализацијата на проектот е проследена со значителни пречекорувања на планираното време и на планираните трошоци или со отстапувања во однос на квалитетот.

Проектниот менаџмент има значајна улога во координирањето на процесите, ресурсите и на учесниците низ проектниот циклус и во создавањето услови проектното решение да биде реализирано во согласност со поставените цели.

Во оваа глава е поставена основната научноистражувачка рамка на докторскиот труд. Се дава образложение на изборот и на значењето на темата, се определуваат предметот, целите, основните хипотези и структурата на трудот организирана по глави. Се воспоставува основата за понатамошното теоретско и емпириско истражување на процесите поврзани со управувањето со јавните инвестициски градежни проекти финансирани преку ИПА-програмата во РМ.

1.1 Образложение на темата

Реализацијата на инвестициските градежни проекти претставува комплексен процес во кој проектното решение се развива и се спроведува во рамките на утврдените технички, финансиски, временски и организациски услови. Проектирањето претставува суштински дел од овој процес, но успешната реализација директно зависи од координацијата на ресурсите, учесниците, договорните односи и на активностите низ целиот проектен циклус. Проектниот менаџмент воспоставува непосредна врска меѓу проектното решение и потребните услови за негова одржлива реализација.

Оваа поврзаност особено е изразена кај капиталните и сложените градежни инвестиции. Одлуките за опфатот, проектното решение, проценетата вредност, времето и за начинот на реализација меѓусебно се зависни и може да предизвикуваат последици врз понатамошниот тек на проектот. Ивановиќ и соработниците (*Ivanović et al.*)[1] покажуваат дека анализата на отстапките кај градежните проекти не треба да се ограничуваа само на нивното регистрирање, туку бара идентификување и подлабоко истражување на причините што придонесуваат за нивното настанување. Проблемот што станува видлив во различни фази на проектниот циклус не секогаш е создаден во моментот на неговото манифестирање.

Потребата од систематско идентификување на факторите што може да влијаат врз проектните перформанси дополнително се потврдува преку истражувањата на проектните ризици. Сениќ и соработниците (*Senić et al.*)[2] развиваат структуриран пристап за нивно

идентификување, проценување и управување за навремено препознавање на критичните ризици и за намалување на нивните последици врз реализацијата.

Кај јавните инвестициски градежни проекти, процесот на управување добива дополнителна сложеност. Нивната реализација претставува поврзан систем на технички, финансиски, институционални и управувачки процеси што се развиваат низ целиот проектен циклус.

Во РМ поголемиот дел од овие капитални проекти се реализираат со финансиска поддршка од ЕУ и од други МФИ. За предметот на истражувањето посебно значење има програмата ИПА, не само поради финансиската поддршка, туку и поради воспоставената правна, институционална и процедурална рамка за програмирање, управување, реализација и за контрола на целиот процес. Финансираните проекти може значително да се разликуваат според намената, техничките карактеристики, големината и вредноста. Сепак, нивната подготовка и реализација се одвиваат според претходно дефинирани правила од ЕК. Основните принципи и постапки за подготовка, тендерирање, евалуација, доделување и за управување со договорите се формализирани во процедуралната рамка на ЕК [3].

Ваквата поставеност овозможува различни видови градежни инвестиции да се разгледуваат во споредлива управувачка и процедурална рамка. Заедничка основа претставува процесот преку кој инвестицијата се иницира, се подготвува, договорно се воспоставува, се реализира и се затвора. Токму проектниот циклус овозможува различните градежни проекти да бидат анализирани преку заедничка процесна структура.

Оваа карактеристика е значајна и за позиционирањето на истражувањето во областа на проектниот менаџмент во архитектурата и во градежништвото. Предмет на истражување не се техничките специфики на поединечен ИПА-проект, туку процесите преку кои проектното решение се развива и се реализира како јавна градежна инвестиција. Оттука, различните категории на ИПА-проекти претставуваат емпириска основа за анализа на управувачките процеси, потребни за одржлива реализација на инвестициите.

ИПА се спроведува преку формализирана соработка помеѓу РМ и ЕУ, со јасно утрдени институционални процедури, механизми за управување и контрола на средствата[4]. Сепак, постоењето формализирани процедури и контролни механизми не обезбедува автоматски ефикасна реализација на проектите. Во извештаите за РМ, ЕК[5] укажува на слабости поврзани со административниот капацитет, меѓуинституционалната координација, планирањето и со управувањето со средствата на ЕУ. Овие оцени укажуваат на постоење институционални и управувачки ограничувања, но не овозможуваат непосредно да се утврди нивната поврзаност со конкретните процеси низ проектниот циклус и со конечните проектни перформанси.

Системското испитување на реализираните ИПА-проекти има пошироко значење за РМ. Идентификувањето на структурните слабости и утврдувањето на сегментите од проектниот циклус во кои тие настануваат и резултираат, создава основа за попрецизно насочување на идните управувачки и институционални капацитети.

Истражувањето не се ограничува на констатирање на пречекорувањата на планираното време и на планираните трошоци, туку е насочено кон идентификување на структурните слабости, утврдување на условите и процесите што придонесуваат за нивното настанување, како и на фазите од проектниот циклус во кои се манифестираат нивните ефекти.

Развиениот аналитички пристап овозможува ова истражување да се спроведе во унифицирана и во документарно следлива институционална и процедурална рамка. Истовремено, методологијата овозможува примена и кај проекти надвор од ИПА, со што се проширува можноста за идентификување и за споредување на структурните слабости во различни услови на управување со градежни проекти. Ваквиот пристап придонесува за подобро разбирање на причините за временските и за финансиските отстапувања и на начинот на кој нивните ефекти се манифестираат низ проектниот циклус, а воедно ја проширува можноста за примена на методологијата.

1.2 Предмет на истражувањето

Предмет на ова истражување е управување со јавните инвестициски градежни проекти финансирани преку ИПА-програмата во РМ, со фокус на реално реализираните проекти и на процесите преку кои тие се подготвуваат, развиваат и се реализираат. Проектниот менаџмент притоа се разгледува како интегрален дел од архитектонско-градежниот процес, во кој одлуките и постапките од различни фази влијаат врз конечните проектни перформанси.

Во фокусот не се техничките карактеристики на поединечните проекти, туку управувачките процеси што ги следат нивниот развој и нивната реализација. Поради тоа, различни видови градежни проекти се разгледуваат преку заедничка рамка на проектниот циклус. Анализата ги опфаќа постапките, институционалните улоги, управувачките одлуки и нивната меѓусебна поврзаност, од иницирање и подготовка на проект до негова целосна реализација и контрола на квалитет.

Посебна важност имаат идентификувањето и анализата на структурните слабости, што влијаат врз времето и врз трошоците на реализацијата на проектите. Нивното значење не се разгледува само преку конечните отстапувања, туку и преку сегментот од проектниот циклус во кој се создаваат условите за нивно настанување и ефектите врз понатамошната имплементација.

Емпириската основа на истражувањето ја сочинуваат вкупно 18 јавни градежни проекти финансирани преку програмите ИПА I и ИПА II на ЕУ во РМ, од областите животна средина и транспорт. Нивното разгледување во заедничка институционална и процедурална рамка овозможува споредбена анализа на структурните слабости и критичности низ различни фази од проектниот циклус, независно од техничката намена на проектот.

Истражувањето не се ограничува единствено на утврдување и на анализа на структурните слабости кај ИПА-проектите. Развиениот аналитички пристап дополнително се применува кај избрани градежни проекти надвор од ИПА-програмата за да се испита неговата поширока применливост и да се споредат резултатите добиени во различни проектни услови.

1.3 Цели на истражувањето

- Основната цел на ова истражување е развивање и примена на интегриран аналитички пристап за идентификување, оценување и за рангирање на критичноста на фазите од проектниот циклус кај јавните инвестициски градежни проекти финансирани преку ИПА-програмата. Со поврзување на експертските процени со емпириските резултати од реално реализираните проекти, се настојува да се утврдат структурните слабости во управувањето и во нивното влијание врз проектните перформанси.

За остварување на основната цел, се поставени три посебни цели:

- Да се идентификуваат и да се систематизираат клучните проектни параметри релевантни за дефинираните шест фази на проектниот циклус и преку експертско оценување да се утврди нивното значење за критичноста на секоја од нив.
- Да се утврди степенот на усогласеност помеѓу експертските процени и резултатите од анализираните ИПА-проекти, преку споредба на критичноста на фазите на индивидуално и на интегрирано ниво.
- Да се испита применливоста на развиениот аналитички пристап надвор од програмската рамка на ИПА, преку негова примена кај избрани јавни градежни проекти реализирани во различни институционални и финансиски услови.

1.4 Поставување и образложение на истражувачките хипотези

Врз основа на дефинираниот предмет и на поставените цели на ова истражување се формулирани една главна хипотеза и три посебни хипотези. Нивната структура ја следи

истражувачката логика на трудот, од дефинирање и експертско оценување на проектните параметри, преку нивна споредба со резултатите од конкретните ИПА-проекти, до испитување на применливоста на развиениот аналитички пристап надвор од програмската рамка на ИПА.

Главна хипотеза:

- Интегрираниот аналитички пристап, заснован на систематско оценување на проектните параметри и на нивно групирање според проектниот циклус, овозможува идентификување, оценување и рангирање на критичноста на фазите кај јавните градежни проекти финансирани преку ИПА-програмата.

Главната хипотеза се заснова на претпоставката дека критичноста на проектниот циклус систематски може да се анализира преку параметрите поврзани со неговите одделни фази. На тој начин се создава основа за утврдување на структурните слабости во управувањето и во разграничување на местото на нивното настанување и манифестирање на ефектите.

Посебна хипотеза 1:

- Дефинираните проектни параметри и нивното експертско оценување овозможуваат систематско разграничување и рангирање на фазите од проектниот циклус според нивната критичност.

Преку оваа хипотеза се проверува дали преку систематизирање и експертско вреднување на проектните параметри може да се утврдат разлики во критичноста помеѓу одделните фази, со што експертските сознанија се трансформираат во споредливи аналитички вредности.

Посебна хипотеза 2:

- Постои значајна усогласеност помеѓу критичноста на фазите утврдена преку експертското оценување и критичноста утврдена преку анализата на реално реализираните ИПА-проекти, како на индивидуално така и на интегрирано ниво.

Преку оваа хипотеза се проверува дали критичноста идентификувана преку експертското оценување се потврдува и преку емпириската анализа на реализираните ИПА-проекти. Проверката се врши преку споредбата на индивидуално и на интегрирано ниво, при што се испитуваат степенот на усогласеност помеѓу двата извора на податоци и стабилноста на утврдената критичност на фазите.

Посебна хипотеза 3

- Развиениот аналитички пристап е применлив и кај јавните градежни проекти надвор од програмската рамка на ИПА и овозможува идентификување и разграничување на критичноста на фазите на проектниот циклус во различни услови на подготовка, финансирање и на реализација

Преку оваа хипотеза се испитува дали развиениот пристап е применлив независно од специфичната институционална и процедурална рамка на ИПА. Дали со истата аналитичка логика може да се идентификуваат и да се споредуваат критичните фази и структурните слабости во различни проектни услови.

1.5 Структура на докторскиот труд

Докторскиот труд е структуриран во седум глави, проследени со заклучок и библиографија. Редоследот на главите ја следи истражувачката логика, од теоретското поставување на проблемот и развивањето на методологијата, преку експертското и емпириското истражување, до интегрираните резултати и проверката на применливост на развиениот аналитички пристап надвор од програмската рамка на ИПА.

Во првата глава – Вовед: се дава образложение темата и на предметот на ова истражување, се дефинираат истражувачките цели и се поставуваат и се образложуваат главната и посебните хипотези, па на тој начин се воспоставува научноистражувачката рамка на докторскиот труд.

Втората глава – Преглед на достигнувањата во научната област поврзани со предметот на истражување: претставува теоретска основа на трудот. Најпрво се разгледуваа процесот на управување со инвестициски градежни проекти, анализа на учесници и со проектни ризици. Понатаму се анализираат фазите на проектниот циклус, почнувајќи од планирање, подготовка, имплементација и од мониторинг. Посебно се разгледуваат финансиската и институционалната рамка за реализација на јавни градежни проекти во РМ посебно програмата на ЕУ – ИПА, како релевантна за понатамошно истражување.

Во третата глава – Методологија на истражувањето: се дефинира истражувачкиот пристап и се воспоставува структурата на проектниот циклус според шест фази. Се образложуваат постапките за идентификување и за систематизација на проектните параметри, експертското оценување со примена на методот Делфи, начинот на оценување на реално реализираните ИПА-проекти, и на крај доверливоста на користените податоци. Се воспоставува интегриран хибриден аналитички пристап приспособен на различните фази на анализата.

Четвртата глава – Дефинирање и систематизација на проектните параметри: ги идентификува и ги структурира проектни параметри според шесте фази на проектниот

циклус: фаза на иницирање, студија за оправданоста, техничка документација, јавни набавки и договорни услови, реализација и затворање со контрола на квалитетот. Се воспоставува основа за понатамошно оценување и споредување на критичноста по фази.

Во петта глава – Експертска анализа на критичноста на параметрите и фазите на проектниот циклус: се обработуваат резултатите од експертските процени добиени со примена на методот Делфи. Најпрво се оценува критичноста на проектните параметри во рамките на секоја фаза поединечно, а потоа се утврдува и критичноста на одделните фази од проектниот циклус.

Шестата глава – Емпириска анализа на ИПА-проектите и оценување на критичноста во проектниот циклус: го применува развиениот аналитички пристап врз реално реализирани проекти од проектите ИПА I и ИПА II во секторите животна средина и транспорт. Анализата најпрво се спроведува на индивидуално ниво, при што за секој проект се реконструира фактографски проектен циклус, се оценуваат проектните параметри и се утврдува критичноста на фазите. Потоа резултатите се систематизираат на ниво на група на проекти, според програмската рамка и според секторот и се утврдува заедничката распределба на ризици по параметри и по фази од проектниот циклус. На крај, интегрираните емпириски резултати, од сите анализирани групи, се споредуваат со резултатите од експертското оценување, со што се проверува степенот на нивна усогласеност.

Во седмата глава – Применливост на развиениот аналитички пристап кај проекти надвор од ИПА-програмата: се проверува дали утврдената методологија се применува кај други избрани јавни градежни проекти, со различни карактеристики, технички решенија, институционални и финансиски услови. Секој проект идентично се оценува, по што добиените резултати првично се споредуваат меѓу себе, а потоа и со интегрираните резултати од сите ИПА-проекти. На тој начин се утврдува способноста на развиениот пристап за идентификување и за разграничување на критичноста на фазите надвор од ИПА-рамката.

Во делот на Заклучок, се врши синтеза на целокупните резултати од ова истражување. Се издвојуваат клучните наоди од експертската и од емпириската анализа, се оценува остварувањето на поставените истражувачки цели и се проверуваат главната и посебните хипотези. Врз основа на интегрираните резултати се формулираат конечните сознанија за критичноста на фазите и за структурните слабости во управувањето со јавните инвестициски градежни проектни. Истовремено се определуваат научниот и практичниот придонес на истражувањето, неговите ограничувања и насоките за понатамошни истражувања и за развој на предложениот аналитични пристап.

2. ПРЕГЛЕД НА ДОСТИГНУВАЊАТА ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПОВРЗАНИ СО ПРЕДМЕТОТ НА ИСТРАЖУВАЊЕ

Прегледот на литературата претставува теоретска и научноистражувачка основа за позиционирање на предметот на докторскиот труд во однос на постојните научни сознанија, концепти и пристапи во релевантната област. Неговата улога не се ограничува на прикажување на досегашните истражувања. Таа опфаќа нивно систематизирање, критичко разгледување и меѓусебно поврзување. На тој начин се согледува развојот на научните сознанија и се утврдува теоретскиот контекст во кој се поставува истражувањето.

Во литературата постои јасна согласност дека квалитетниот литературен преглед треба да биде концептуално структуриран, а не сведен на последователно прикажување на одделни извори. Вебстер и Ватсон (*Webster and Watson*)[6] го поврзуваат овој пристап со систематизирање на постојните сознанија според клучните концепти на истражувањето. Торако (*Torraco*)[7] го проширува ваквото разбирање преку критичка анализа и синтеза на постојната литература. Понатамошниот развој на овој пристап ја нагласува и потребата да се утврдат границите на постојното знаење и на недоволно истражените прашања[8]. Разгледани заедно, овие пристапи покажуваат дека научната вредност на литературниот преглед не произлегува од обемот на прикажаната литература, туку од начинот на кој сознанијата се поврзуваат, критички се оценуваат и се синтетизираат. Литературниот преглед претставува основа за утврдување на постојните сознанија, нивните ограничувања и на просторот за понатамошно истражување.

Врз оваа основа, прегледот во овој труд опфаќа релевантни научни и стручни трудови, меѓународни стандарди, институционални документи, како и постапки и процедури од областа на управувањето со инвестициски проекти. Комбинирањето на овие извори овозможува предметот да се разгледува од теоретски, нормативен и од практичен аспект. Ова особено е значајно кај јавните инвестициски градежни проекти, каде што научните принципи на проектното управување се применуваат во рамките на конкретни институционални, финансиски и процедурални услови. Поради тоа, нивното разгледување бара поврзување на општите теоретски сознанија со стандардите, процедурите и со правилата според кои проектите се подготвуваат, управуваат и се реализираат.

Во согласност со оваа логика, литературниот преглед е структуриран според последователниот развој на проектот и на неговиот животен циклус. Најнапред се разгледуваат теоретските основи на управувањето со инвестициските проекти, проектниот животен циклус, учесниците и проектните ризици. Потоа се анализираат планирањето и подготовката како основа за понатамошната реализација на проектот. Следуваат процесите на имплементација, контрола и затворање. Врз вака поставената теоретска основа, разгледувањето понатаму се насочува кон јавните инвестициски градежни

проекти, нивната финансиска и институционална рамка и кон специфичностите на меѓународното финансирање во РМ. На тој начин се воспоставува постепен премин од општите принципи на проектното управување кон институционалната и процедуралната рамка релевантна за предметот на истражување. Ова создава теоретска и концептуална основа за понатамошното разгледување на јавните градежни проекти финансирани преку ИПА-програмата.

2.1 Управување со инвестициски проекти

Управувањето со инвестициски проекти претставува организиран процес на планирање, координирање и контрола на активностите и ресурсите потребни за реализација на инвестицијата. Неговата основна цел е проектот да се реализира во согласност со поставените цели, расположливите средства и утврдените барања. Кај градежните проекти, значењето на управувањето е поголемо поради нивната техничка и организациска сложеност, значителната вредност на инвестицијата и долгиот период на подготовка и реализација. Поради тоа, управувањето не може да се ограничи само на фазата на изведба. Тоа започнува со донесувањето на инвестициската одлука и продолжува низ подготовката, реализацијата и контролата на проектот. Ваквото интегрирано разбирање е присутно и кај Чуев (*Chuev*)[9] кој управувањето со инвестициски проекти во градежништвото го разгледува како поврзан процес што ги опфаќа инвестициското одлучување, реализацијата и контролата на спроведувањето на проектот.

Кај јавните инвестициски градежни проекти, ваквиот пристап добива дополнително значење поради користењето јавни средства и поради вклучувањето на повеќе институции во процесот на подготовка и на реализација. Истражувањата покажуваат дека квалитетот на управувањето кај овие проекти не зависи само од техничката организација на реализацијата. Тој е поврзан и со начинот на донесување одлуки, распределбата на одговорностите, институционалниот капацитет и со воспоставените механизми за контрола. Клакег и соработниците (*Klakegg et al.*)[10] укажуваат на тоа дека соодветната управувачка рамка придонесува за поголема транспарентност, контрола и одговорност при користењето на јавните средства. Поновите истражувања дополнително го поврзуваат ефективното управување со јавните инвестиции со квалитетот на подготовката, институционалниот и техничкиот капацитет, јасната распределба на одговорностите и со контролата на реализацијата[11]. Оттука, кај јавните градежни проекти управувањето треба да се разбере како систем што ги поврзува техничките, финансиските и институционалните аспекти на проектот. Неговата ефикасност непосредно влијае врз начинот на кој се планираат, распределуваат и се контролираат расположливите ресурси во текот на целиот проектен циклус.

Во овој труд, управувањето со инвестициски проекти се разгледува со посебен фокус на јавните инвестициски градежни проекти. Нивната сложеност бара системско

разгледување на управувањето низ целиот проектен циклус, а не само во периодот на непосредна реализација. Поради тоа, во продолжение најнапред се разгледуваат теоретските основи на проектното управување. Потоа се анализираат фазите на проектниот животен циклус, улогите на учесниците и засегнатите страни и ризиците што може да се појават во различните фази. Ваквата поставеност овозможува управувањето да се разгледува како поврзан процес во кој одлуките и слабостите од една фаза може да влијаат врз текот и врз резултатите на следните фази.

2.1.1 Теоретски основи

Во основа, проектното управување ги поврзува планирањето, организацијата, координацијата и контролата на активностите и на ресурсите потребни за реализација на проектот. ИСО (*ISO*)[12] го поставува како општа и приспособлива рамка, применлива за различни видови проекти, независно од нивната цел, големина, вредност, сложеност или времетраење. Стандардот не пропишува единствен модел на управување, туку овозможува принципите и практиките да се приспособат кон карактеристиките и кон условите на конкретниот проект. Оттука, проектното управување не претставува фиксна постапка, туку систем на меѓусебно поврзани процеси чија примена зависи од контекстот во кој проектот се подготвува и се реализира.

Теоретскиот развој на проектното управување покажува постепено проширување на неговиот предмет и на критериумите според кои се оценува проектниот успех. Традиционалниот пристап првенствено е насочен кон планирање и кон контрола на однапред дефинираните проектни цели. Во таквата рамка, времето, трошоците и квалитетот претставуваат основни показатели за проектните перформанси. Аткинсон (*Atkinson*)[13] овој пристап го поврзува со познатиот железен триаголник на време, трошоци и на квалитет. Овие показатели овозможуваат јасно и мерливо следење на реализацијата, но сами по себе не даваат целосна оцена за успехот на проектот.

Ограничувањата на традиционалниот пристап доведуваат до постепено проширување на концептот на проектен успех. Шенхар и соработниците (*Shenhar et al.)*[14] го определуваат успехот како повеќедимензионален концепт и покажуваат дека неговото мерење само преку време, трошоци и перформанси е недоволно. Покрај ефикасноста на непосредната реализација, потребно е да се разгледаат резултатите од проектот, влијанието врз корисниците и придонесот кон долгорочните цели. Со тоа, оценувањето постепено се поместува од прашањето дали проектот е реализиран според првичниот план кон прашањето дали неговата реализација ја создава очекуваната вредност и ги исполнува целите поради кои проектот е иницира.

Овој развој може да се разбере како премин од традиционално кон проширено сфаќање на проектното управување. Сепак, двата пристапа не треба да се третираат како

спротивставени или како строго одделени теории. Поширокото разбирање не ги исклучува времето, трошоците и квалитетот, туку ги поставува во поширока рамка на вредност, корист, долгорочни резултати и на услови на реализација. Критиката, всушност, се однесува на нивната недоволност кога се користат како единствени критериуми за оценување на проектот. На оваа основа, Морис и Гералди (*Morris and Geraldi*)[15] укажуваат на тоа дека сведувањето на проектното управување само на испорака во рамките на утврденото време, утврдениот буџет и утврдениот опфат го ограничува разбирањето на причините што ги определуваат проектните резултати. Според нив, анализата треба да ги опфати и раната подготовка на проектот и институционалното опкружување во кое се донесуваат клучните одлуки. Морис (*Morris)*[16] понатаму го прикажува овој развој како проширување на дисциплината од оперативно управување со реализацијата, кон разгледување на поширокиот институционален контекст и кон поврзаноста со раните проектни одлуки.

Интегрираниот пристап претставува понатамошен развој на ваквото сфаќање. Проектот повеќе не се разгледува како збир на одделни активности, туку како целина во која техничките, финансиските, организациските и управувачките аспекти меѓусебно се поврзани. Одлуките донесени во раните фази може да создадат последици во подоцнежните фази, додека промените во еден аспект на проектот може да влијаат врз другите. Затоа, одржливото управување бара поврзување на проектните цели, ресурсите, процесите и одговорностите низ целиот проектен циклус. Ваквото разбирање особено е релевантно кај сложените инвестициски градежни проекти, каде што проектните резултати зависат од повеќе меѓусебно условени технички и управувачки одлуки. Оттука, за потребите на ова истражување, управувањето со инвестициски проекти се прифаќа како интегриран и приспособлив процес што го опфаќа проектот од неговото иницирање до неговото завршување. Традиционалните критериуми за време, трошоци и за квалитет остануваат основни и мерливи показатели на проектните перформанси, но нивното толкување не треба да биде изолирано од процесите што ги создаваат тие резултати. Поради тоа, тие се разгледуваат во поширок контекст на подготовката, управувачките одлуки, организациските и институционалните услови и на нивното меѓусебно влијание низ проектниот циклус.

2.1.2 Фази на проектен циклус

Животниот циклус претставува временска и процесна рамка преку која проектот се развива од почетната идеја до неговото завршување и користење. Секоја фаза има определена цел, активности, одлуки и резултати што создаваат основа за понатамошниот развој на проектот. ПМИ (*PMI*)[17] ги определува фазите како групи на логички поврзани проектни активности што служат за структурирање, следење и за контрола на проектот и завршуваат со еден или со повеќе резултати. Фазната поделба не претставува само

временско расчленување на проектот, туку начин за систематизирање на процесите и на одлуките во текот на неговиот развој.

Во литературата и во професионалните стандарди не постои единствен модел на проектен животен циклус што може подеднакво да се примени на сите проекти. Различните модели користат различен број, назив и опфат на фазите. Нивната структура зависи од видот и сложеноста на проектот, предметот на реализација и од целта за која животниот циклус се применува. Оваа варијабилност не претставува методолошка слабост. Напротив, таа покажува дека фазната структура треба да ги следи реалните процеси и аналитичките потреби, наместо проектот формално да се приспособува кон однапред утврден модел.

Ова особено се забележува кај градежните проекти. РИБА (*RIBA*)[18] го структурира процесот на подготовка, проектирање, изградба и на користење на објектот во осум фази, но границите меѓу нив не ги поставува како целосно фиксни. Одделни активности може да се преклопуваат временски, додека користењето на градбата како посебна фаза, продолжува по завршувањето на непосредната проектна реализација. Ваквиот модел покажува дека животниот циклус кај градежните проекти треба да ја одразува поврзаноста меѓу подготовката, проектирањето, изведбата и подоцнежното користење, а не само нивниот формален хронолошки редослед.

Аналитичката вредност на фазната поделба дополнително ја потврдуваат и Пинто и Слевин (*Pinto and Slevin*)[19] кои го разгледуваат проектниот циклус преку четири општи фази: концептуализација, планирање, изведба и завршување. Дополнително утврдувајќи дека факторите што влијаат врз успехот на проектот немаат еднакво значење во сите фази. Пинто и Прескот (*Pinto and Prescott*)[20] понатаму, утврдуваат дека релативното значење на одделни критични фактори, статистички се менуваат во зависност од фазата во која се наоѓа проектот. Фазната поделба не е само средство за хронолошко прикажување на проектот. Таа овозможува да се утврди кога одредени фактори стануваат релевантни и во кој дел од проектниот циклус нивното влијание е најизразено.

Степенот на декомпозиција на животниот циклус зависи и од предметот на анализата. Проектот може да се прикаже преку неколку општи фази, но тие дополнително може да се расчленат кога е потребна поголема аналитичка прецизност. Ваквата можност за различно структурирање на проектниот циклус е присутна и во пораните истражувања на Асад и Пелсер (*Assad and Pelser*)[21] според кои бројот на фази не треба да се третира како непроменлива карактеристика на проектот. Подеталната декомпозиција е оправдана кога овозможува појасно разграничување на различни процеси, одлуки, одговорности и потенцијални извори на проблеми. Сепак, аналитичкото разграничување на фазите не значи дека тие функционираат како независни целини. Одлуките и резултатите од една фаза создаваат услови за активностите во следните фази, а одредени процеси временски може да се преклопуваат. Поради тоа, границите меѓу фазите се корисни за анализа, но во

практичната реализација не се секогаш апсолутни. Лабусчагне и Брент (*Labuschagne and Brent*)[22] укажуваат на тоа дека разбирањето на различните проектни фази и на нивните меѓусебни врски е предуслов за пошироко согледување и за управување со проектните резултати. Следствено, животниот циклус треба да се разгледува како поврзан систем во кој резултатите од една фаза може да создадат ефекти на повеќе последователни фази.

Оваа поврзаност особено е значајна кај јавните инвестициски градежни проекти. Кај нив, одлуките донесени во почетните фази може долгорочно да влијаат врз подготовката, набавката и врз реализацијата на проектот. Самсет и Волен (*Samset and Volden)*[23] покажуваат дека кај големите јавни проекти проблемите што стануваат видливи во подоцнежните фази може да водат потекло од слабости при почетното дефинирање и управување со проектот. Ова укажува на тоа дека фазата во која се манифестира определено отстапување не мора да биде истовремено и фазата во која е создадена неговата причина.

Фазната анализа овозможува да се разграничат две аналитички прашања: во која фаза е создаден определен проблем и во која фаза стануваат видливи неговите последици. Ваквото разграничување особено е важно при анализа на проектните ризици, бидејќи овозможува нивното потекло да не се поистоветува автоматски со моментот на нивната манифестација. Со тоа, животниот циклус добива поширока аналитичка функција и овозможува да се следат меѓуфазните влијанија во развојот на проектот.

Проектниот животен циклус затоа не се прифаќа како однапред зададена и непроменлива шема, туку како приспособлива аналитичка рамка. Неговата структура и степенот на декомпозиција треба да произлегуваат од карактеристиките на проектот и од целта на истражувањето. Кај јавните инвестициски градежни проекти, подеталното разграничување овозможува попрецизно да се следат иницирањето и подготовката, оправданоста на инвестицијата, проектната документација, јавните набавки, изведбата и затворањето на проектот. Таквата структура создава основа за понатамошно разгледување на процесите, учесниците и на ризиците во различни делови од проектниот циклус.

2.1.3 Учесници и засегнати страни

Инвестицискиот проект се подготвува и се реализира со учество на повеќе субјекти со различни улоги, одговорности и интереси. Кај градежните проекти, основната структура ја сочинуваат инвеститорот, проектантот, изведувачот и надзорот, додека во зависност од големината, сложеноста и од организацијата на проектот може да бидат вклучени и консултанти и други специјализирани учесници[24]. Нивните улоги не се определуваат само од техничката природа на проектот, туку и од неговата организациска и институционална поставеност. Истовремено, структурата и влијанието на засегнатите страни се менуваат во зависност од сложеноста, динамиката и од контекстот на проектот[25]. Поради тоа, навременото идентификување на релевантните субјекти и јасното определување на

нивните улоги и одговорности претставуваат важен услов за ефикасно управување со градежниот проект[26].

Сепак, анализата на проектните односи не треба да се ограничи само на учесниците кои имаат формална или договорна улога. Поширокатa теоретска основа произлегува од теорија на засегнати страни од авторот Фриман (*Freeman*)[27], според која треба да се земат предвид субјектите што може да влијаат врз остварувањето на целите или врз кои остварувањето на тие цели може да има влијание. Применето на проектното управување, ова значи дека покрај директните учесници треба да се разгледуваат и субјектите што имаат интерес, можност за влијание или се изложени на последиците од проектот. Винч (*Winch*)[28] ја развива оваа поставеност во проектен контекст и го поставува идентификувањето на засегнатите страни како составен дел од управувањето со проектот. Учесниците и засегнатите страни претставуваат поврзани, но не и целосно идентични категории. Првите непосредно учествуваат во проектните процеси, додека вторите опфаќаат поширок круг субјекти што може да влијаат врз проектот или да бидат засегнати од неговиот резултат. Ова разграничување особено е важно кај јавните инвестициски градежни проекти. Покрај инвеститорот, проектантот, изведувачот и надзорот, во нивната подготовка и реализација може да бидат вклучени ресорни министерства, единици на локалната самоуправа, регулаторни органи, институции надлежни за јавни набавки и финансиска контрола. Во зависност од предметот на проектот, значајна улога може да имаат и идните корисници на објектот, локалното население, сопствениците на земјиште и други засегнати групи.

Анализите на Руиз (*Ruiz*)[29] за инфраструктурните проекти како дел од јавните инвестиции, покажуваат дека одговорностите за планирање, финансирање и за реализација може да бидат распределени меѓу различни институции. Ваквата распределба овозможува институционална контрола, но истовремено создава потреба од јасно разграничување и од координација на надлежностите. Кога тие недоволно се определени или се преклопуваат, се зголемува сложеноста на управувањето. Кај јавните инвестиции бројот на вклучени институции сам по себе не е основниот проблем, поважно е како се распределени нивните одговорности и како се координира нивното дејствување.

Покрај распределба на одговорностите, значајни се и различните интереси на засегнатите страни, коишто може да имаат различни, а понекогаш и спротивставени потреби и очекувања[30]. Поради тоа, управувањето со засегнатите страни не подразбира еднакво прифаќање на сите нивни барања, туку потребно е да се проценат нивната релевантност, степенот на влијание и можните ефекти врз целите и врз реализацијата на проектот. Дополнително, влијанието на учесниците и на засегнатите страни не останува непроменето во текот на проектот. Алтонен и Кујала (*Aaltonen and Kujala*)[31] покажуваат дека нивното однесување и можноста да влијаат врз проектните одлуки се менуваат низ проектниот животен циклус. Одредени субјекти имаат поголемо значење во фазите на

иницирање и на подготовка, други при изработка на техничка документација, а трети стануваат особено релевантни во текот на изведбата или при користењето на градбата. Следствено, анализата на учесниците не треба да биде статична, туку да ја земе предвид и фазата во која нивното влијание се појавува или станува критично.

Ефикасното управување со инвестициските проект зависи не само од правилното определување на поединечните учесници, туку и од квалитетот на односите меѓу нив. Кај јавните инвестициски градежни проекти ова подразбира јасна распределба на улогите и на одговорностите, институционална координација и навремено препознавање на интересите и на влијанието на засегнатите страни. Бидејќи нивната улога и нивното влијание се менуваат низ проектниот циклус, слабостите во координацијата или во распределбата на одговорностите може да создадат последици и во подоцнежните фази на проектот. Затоа, учесниците и засегнатите страни треба да се разгледуваат како динамичен дел од системот на проектно управување, а не само како формална организациска структура.

2.1.4 Управување со проектните ризици и нивното влијание врз проектните перформанси

Ризикот е составен дел од управувањето со инвестициските проекти. Неговото значење особено е изразено кај градежните проекти, кои се реализираат во услови на техничка, финансиска, организациска и на институционална сложеност. Ризикот е поврзан со ефектот на неизвесноста врз очекуваните резултати, односно со можноста неизвесноста да предизвика отстапување од поставените цели[32]. Управувањето со ризиците не претставува еднократна активност, туку континуиран процес на нивно идентификување, анализа, третирање и следење во текот на проектот.

Во градежните проекти, ризиците традиционално се разгледуваат преку нивното влијание врз основните проектни перформанси. Емпириските истражувања покажуваат дека трошоците, времето и квалитетот најчесто се користат како основни категории преку кои се согледуваат последиците од ризикот[33]. Овие показатели имаат практична вредност бидејќи се мерливи и непосредно се поврзани со успешноста на реализацијата. Сепак, тие првенствено ги покажуваат последиците од ризикот, а не секогаш неговото потекло или механизмот преку кој се создава отстапувањето.

Времето, трошоците и квалитетот не треба да се разгледуваат како изолирани категории. Еден ризик може истовремено да влијае врз повеќе проектни перформанси, а неговите последици може да се развиваат во различни делови од проектниот циклус. Милер и Лесард (*Miller u Lessard*)[34] утврдуваат дека нивното потекло може да биде поврзано и со управувачки, организациски и со институционални услови. Ова особено е значајно кај јавните инвестициски градежни проекти, каде што техничките процеси се одвиваат во рамки на финансиски, договорни и на институционални ограничувања.

Следствено, анализата на ризикот треба да ги опфати и условите во кои се носат одлуките, а не само непосредните технички настани во текот на реализацијата.

Оваа фазна перспектива дополнително е разработена кај Вард и Чапман (*Ward and Chapman)*[35], кои укажуваат на тоа дека изворите на ризик може да произлегуваат и од самиот процес на проектно управување. Нивниот пристап е значаен бидејќи ризикот не го поврзува само со надворешни настани или со технички неизвесности, туку и со начинот на кој проектот е дефиниран, структуриран и е управуван. Наместо општ модел со ограничен број фази, тие предлагаат подетална декомпозиција на проектниот циклус. Целта е попрецизно да се идентификуваат конкретните процеси и одлуки од кои може да произлезе ризикот. Премногу општата поделба може да ги обедини различните извори во иста категорија и со тоа да ја намали аналитичката прецизност. Подеталното разграничување, напротив, овозможува ризикот попрецизно да се поврзе со активноста, одлуката или со процесот во кој се создава.

Фазите на проектниот циклус може да се користат како аналитички единици преку кои се утврдува каде се создава ризикот и каде подоцна се манифестира неговото влијание. Со јасно разграничување меѓу изворот на ризикот и неговата последица. Еден извор може да предизвикува повеќе различни последици, додека исто отстапување може да биде резултат на повеќе меѓусебно поврзани ризици.

Управувањето со ризиците треба да започне уште во фазите на подготовка на проектот со изработката на студијата за оправданоста и да продолжи во текот на целиот проектен циклус[36].

Идентификувањето и анализата само на конечниот проблем не е доволно за целосно разбирање на неговото потекло и влијание. Определен ризик може да создаде услови за појава на други ризици, а неговото влијание може да се пренесе во последователни фази. Со тоа, ризикот треба да се поставува во динамична мрежа на меѓусебни односи, наместо да се третира како изолиран настан[37]. Нието и соработниците (*Nieto et al.)*[38] развиваат истражувачки метод што овозможуваа истовремено разгледување повеќе критериуми, структурирање поголем број ризици и вклучување експертски процени во услови на неизвесни и нецелосни податоци. Неговата значајност е во тоа што ризикот не се оценува преку еден изолиран показател, туку преку повеќе фактори што заеднички го определуваат неговото релативно значење. Со тоа проценатa станува посоодветна за комплексни проекти во кои не сите информации прецизно може да се квантифицираат.

Проценатa на проектниот ризик треба постепено да се поместува од едноставно мерење на веројатноста и на последицата кон пошироко разбирање на неговото потекло, неговото значење и на меѓусебните врски. За сложените инвестициски градежни проекти не се релевантни само веројатноста и интензитетот на влијанието, туку и изворот на ризикот, фазата во која се создава, фазата во која се манифестира неговата последица и

неговата поврзаност со други ризици. Ваквото разбирање овозможува проектните перформанси во однос на времето, трошоците и на квалитетот да се разгледуваат како резултат на повеќе меѓусебно поврзани управувачки и технички фактори, а не само како изолирани конечни отстапувања.

2.2 Планирање и подготовка на инвестициски градежен проект

Процесот на планирање и на подготовка претставуваа основа за понатамошната реализација на инвестицискиот проект. Почетната инвестициска намера постепено се разработува во јасно дефиниран и реално спроведлив проект. Се утврдуваат потребата и целите на инвестицијата, се проверува нејзината оправданост и се создаваат техничките, финансиските, правните и организациските предуслови за реализација. Одлуките донесени пред започнувањето на непосредната реализација во голема мера ја определуваат рамката во која проектот понатаму ќе се развива. Поради тоа, квалитетот на подготовката има значење не само за започнувањето на проектот, туку и за неговата понатамошна стабилност и управливост.

Водечките институционални рамки ја третираат подготовката како посебен и суштински дел од проектниот циклус. СБ *(WB)*[39] јасно ги разграничува идентификацијата, подготовката и оценувањето на проектот пред неговото одобрување и пред неговата реализација. Во подготовката се вклучуваат техничките, економските, социјалните и еколошките анализи, заедно со техничките решенија. Пред одобрувањето дополнително се проверуваат подготвеноста за реализација и институционалните услови за спроведување. Ова покажува дека подготовката не се сведува на изработка на потребната документација, туку опфаќа проверка дали проектот доволно е разработен за да помине во следна фаза.

Морис и Хоуг (*Morris and Hough*)[40] укажуваат на тоа дека е потребно да се разгледа поширокиот процес низ кој проектот е развиван пред започнувањето на изведбата. Раните одлуки за опфатот, ресурсите, организацијата и начинот на реализација создаваат услови што подоцна може да го олеснат или да го ограничат управувањето со проектот. Понатаму, Милер и Лесард (*Morris and Lessard*)[34] покажуваат дека подготовката на капиталните градежни проекти треба да ги поврзува техничките решенија со институционалните услови, ризиците, финансирањето и со управувањето. Оттука, подготовката не е исклучиво технички процес, туку и усогласеност на повеќе меѓусебно поврзани елементи.

Поради тоа, планирањето и подготовката не треба да се разберат како една формална фаза или како еднократна активност. Тие претставуваат поврзан процес во кој почетната инвестициска намера постепено се проверува, разработува и се доведува до ниво на зрелост потребно за реализација. Основните претпоставки на проектот треба да бидат доволно проверени, меѓусебно усогласени и поткрепени со реални технички, финансиски,

правни и институционални услови. Само таквата подготовка создава основа за оправдано донесување одлуки и за ограничување на неизвесностите што може да се пренесат во подоцнежните фази на проектниот циклус.

2.2.1 Иницирање и дефинирање на проект

Иницирањето претставува почетен процес во кој идентификуваната потреба постепено се претвора во дефинирана инвестициска намера. Во оваа фаза јасно треба да се утврди зошто е потребен проектот, кој проблем треба да го реши и кои резултати се очекуваат со неговата реализација. ИСО (*ISO*)[12] иницирањето го поврзува со почетното структурирање на целта, опфатот и со основните услови за понатамошен развој на проектот. Иницирањето не претставува формално започнување на проектот, туку создавање доволно јасна основа за негово понатамошно разработување.

Кај јавните инвестициски проекти, почетната потреба треба да биде поврзана со поширок јавен интерес и со утврдени развојни приоритети. ОЕЦД (*OECD)*[41] укажува на тоа дека долгорочното инфраструктурно планирање треба да биде стратешко, а изборот и приоритетноста на проектите да се засноваат на робусни докази. Слична логика применува и ЕК (*EC*)[42], каде што анализата на инвестицискиот проект започнува со неговиот контекст, целите и со јасната идентификација, пред да се премине кон подетално оценување на оправданоста. Ова покажува дека оправданоста на една јавна инвестиција не започнува со техничкото решение, туку со јасно утврдена потреба и со нејзина поврзаност со пошироките развојни цели.

Кај јавните инвестиции не е доволно да постои само проектна идеја, туку мора да биде јасно дефинирано која институција ја носи одговорноста за нејзиното понатамошно развивање. ММФ (*IMF)*[43] ја третира институционалната поставеност како суштински дел од системот на управување со јавните инвестиции и посебно ја нагласува правната основа врз база на која функционираат надлежните институции. Токму оваа рамка определува кој носи одлуки, кој ја подготвува инвестицијата и кој ја презема одговорноста за нејзиниот понатамошен развој.

Во оваа фаза треба и да се разгледа и реалната финансиска рамка на инвестицијата. Тоа не значи дека конечната финансиска конструкција веќе мора да биде затворена целосно, туку дека проектот треба да има реална и идентификувана можност за финансирање. ОЕЦД (*OECD*)[44] го поставува начинот на финансирање како составен дел од почетното дефинирање на проектот. Зависноста од национален буџет, заем, грант, кофинансирање или комбинација од повеќе извори може да влијае врз институционалните обврски, применливите процедури и врз временската рамка на понатамошната подготовка.

Особена критичност на фазата на иницирање произлегува од тоа што токму во неа се носат одлуки со големо влијание врз идниот развој на проектот, иако расположливите

информации сè уште се ограничени. Вилијамс и Самсет (*Williams and Samset*)[45] укажуваат на оваа противречност меѓу високото значење на раните одлуки и ограничената информативна основа врз која тие честопати се носат. Кај јавните инвестиции ова особено е важно, бидејќи погрешно поставената цел или несоодветно дефинираниот концепт тешко може да се коригираат целосно само со ефикасно управување во фазата на изведба. Оваа поставеност дополнително ја развиваат Самсет и Волден (*Samset and Volden*)[23] кои покажуваат дека слабостите во почетното дефинирање може да создадат последици што стануваат видливи дури во подоцнежните фази на проектниот циклус. Оттука, иницирањето има значење не само како почетна фаза, туку и како точка во која се поставуваат основните претпоставки за понатамошната изводливост, управливост и за стабилност на проектот.

Во оваа фаза треба да се воспостави доволно јасна врска меѓу јавната потреба, целта на проектот, неговиот почетен опфат, институционалната надлежност, засегнатите страни, правната и процедуралната рамка и реалните можности за финансирање. Овие елементи целосно не мора да бидат разработени, но доволно мора да бидат дефинирани за да може оправдано да се донесе одлука за продолжување кон подетална подготовка.

2.2.2 Студија за оправданоста

По иницирањето и по основното дефинирање на проектот следува проверката на неговата оправданост. Во оваа фаза почетната инвестициска намера се анализира подетално за да се утврди дали предложениот проект претставува соодветно, изводливо и оправдано решение за идентификуваната потреба. Кај јавните градежни проекти ова има посебно значење, бидејќи позитивната одлука за продолжување може да доведе до преземање значителни и долгорочни финансиски, институционални и договорни обврски. Студијата за оправданоста претставува критична врска меѓу почетната проектна идеја и одлуката за нејзина понатамошна разработка и реализација.

Оправданоста на инвестицијата не претставува само финансиска пресметка. Пристапот на ЕК (*EC*)[42] бара да се разгледаат контекстот и целите на проектот, техничката изводливост, економската оправданост и посебно анализа на ризиците за да се обезбеди основа за аргументирана инвестициска одлука. На тој начин, студијата треба да покаже дали избраното решение е соодветно, кои ресурси се потребни за неговата реализација и дали очекуваните придобивки ја оправдуваат инвестицијата. ЕК (*EC*)[46] обезбедува стручна поддршка при подготовката и проверката на квалитетот на инвестициските градежни проекти, вклучително и при изработката и оценувањето на студиите за оправданоста и анализите на трошоци и придобивки. Ваквата поддршка не ја заменува одговорноста на националниот корисник за нејзината подготовката, туку нејзината функција е да придонесе проектот да достигне повисоко ниво на зрелост пред донесувањето на конечните одлуки за финансирање и за реализација. Ова дополнително потврдува дека

студијата за оправданоста треба да се третира како инструмент за проверка на проектот, а не како формален документ потребен за преминување на следната фаза.

Истражувањата на големи јавни инвестиции покажуваат дека почетните процени на трошоците, придобивките и на ризиците може значително да се разликуваат од резултатите што подоцна се остваруваат при реализацијата[47]. Поради тоа, почетните информации и претпоставки реално треба да бидат поставени и критички проверени. Доколку основата врз база на која се оценува проектот е нереална, последиците не остануваат ограничени само на студијата, туку може да влијаат врз понатамошните одлуки и врз финансиските и институционалните обврски преземени во следните фази. Флувбјерг и соработниците (*Flyvbjerg et al.)*[48] ги структурираат и ги анализираат проектните отстапувања во технички, економски, психолошки и во политички категории бидејќи според нив, систематските отстапувања не може да се објаснат задоволително само со случајни грешки во проценувањето. Следствено, нереалната почетна процена може да произлезе од недоволни информации, но и од применетите методи, оптимистички претпоставки или од институционалниот контекст во кој се подготвува и се оценува инвестицијата. Ова бара критичка проверка не само на добиените вредности, туку и на претпоставките и на податоците врз кои тие се засноваат.

Релевантните насоки укажуваат на тоа дека оваа неизвесност треба да се препознае експлицитно и да се вклучи во проценатa, а со созревањето на проектот и со подобрувањето на расположливите информации, нејзиниот очекуван распон постепено треба да се намалува[49].

Студијата за оправданоста треба да има реална одлучувачка функција. Нејзината цел не е проектот по секоја цена да добие позитивна оценка, туку да обезбеди доволно сигурна основа за одлуката што следува. Резултатите треба да овозможат инвестицијата да продолжи, да се измени, дополнително да се разработи или, кога не постои доволна оправданост, да не продолжи во предложената форма. Во спротивно, студијата ја губи својата аналитичка и контролна функција и се сведува на формална потврда на претходно донесената инвестициска одлука.

2.2.3 Проектна и техничка документација

По утврдувањето на оправданоста на инвестицијата следува нејзината детална техничка разработка. Проектната и техничката документација се надоврзува на претходните фази и треба да го разработи веќе дефинираниот и оправдан проектен концепт. Избраната варијанта, обемот и основните услови за реализација се преточуваат во конкретни архитектонски и инженерски решенија. На тој начин, се воспоставува континуитет меѓу оправданоста на инвестицијата и нејзината реална техничка изводливост.

Степенот на разработеност на проектното решение непосредно е поврзан со сигурноста на проценетата инвестициска вредност, односно проценатa на трошоците треба да се развива паралелно со созревањето на проектот[49]. Во раните фази таа може да се заснова на општи и на споредливи податоци, но со развојот на проектното решение треба да се прецизира сè повеќе и да биде во целосна хармонија со конкретниот опфат, количините и со расположливите технички информации. Проектното решение, предмерот, количините и проценетите трошоци не треба да се третираат како независни елементи. Тие претставуваат меѓусебно поврзани делови на иста проектна основа и треба да бидат усогласени со ист степен на техничка разработеност. Истата логика се однесува и на планираното времетраење на реализацијата. Не е доволно проектната документација да утврди што треба да се изведе и колку ќе чини. Потребно е да постои реална поврзаност меѓу дефинираниот обем на работи, избраните технички решенија, потребните ресурси и времето предвидено за нивна реализација. Истражувањата покажуваат дека проектантските грешки и недостатоци може да создадат мерливи финансиски и временски последици во текот на градежната реализација[50]. Квалитетот на проектната документација не се определува само од нејзината формална изработеност, туку, пред сè, од тоа дали различните нејзини делови заедно формираат конзистентна и применлива техничка целина.

Дополнителен предизвик претставува временскиот период помеѓу подготовката на проектната документација и нејзината реална примена. Во текот на подолг период може да се променат условите на локацијата, техничките барања, релевантните прописи, ценовните претпоставки или други влезни податоци врз база на кои е изработен проектот. Поради тоа, значителното временско оддалечување меѓу проектирањето и започнувањето на набавката или на изведбата создава потреба документацијата повторно да се провери пред нејзината практична примена[51]. Подолгиот временски период, сепак, сам по себе не претставува потврда дека проектната документација е неисправна или е неупотреблива. Нејзината релевантност зависи од тоа дали промените настанати по нејзината изработка навремено се идентификувани и соодветно се вклучени[51]. Занелдин (*Zaneldin*)[52] укажува на тоа дека промените во проектните информации треба систематски да се следат и да се управуваат, бидејќи корекциите на веќе развиени проектни решенија може да создадат дополнителни последици врз трошоците и врз реализацијата. Навременото идентификување и усогласување на промените е поефикасно од нивното решавање откако проектот ќе премине во фазата на набавка или на изведба.

Оттука, квалитетната проектна и техничка документација не треба да се оценува само според нејзината формална комплетност. Нејзината зрелост зависи од степенот на техничка разработеност, меѓусебната усогласеност на проектните делови, реалноста на количините, трошоците и планираното време, како и од актуелноста на информациите врз база на кои е заснована. Документацијата треба да претставува реална и применлива основа за следната фаза на проектот.

2.2.4 Подготовка на тендерска документација

Подготовката на тендерската документација претставува завршна фаза од подготовката на проектот пред започнувањето на постапката за јавна набавка. Таа се надоврзува на претходно подготвената проектна и техничка документација и јасно треба да го дефинира предметот што инвеститорот има намера да го набави. Кај градежните проекти тоа подразбира усогласување на проектните цртежи, техничките спецификации, предмерот и количините, проценетата вредност, рокот за реализација и на договорните услови. Техничките спецификации имаат централна улога во овој процес, бидејќи преку проектната документација и списокот на работи, материјали и на услуги, го определуваат содржинскиот и техничкиот опфат на договорот[53]. Тендерската документација претставува врска меѓу технички разработениот проект и условите според кои тој ќе биде понуден на пазарот и договорен.

Поради ваквата поврзаност, квалитетот на тендерската документација во голема мера зависи од квалитетот на техничката основа врз која е подготвена. Недостатоците од претходната фаза може да се пренесат во постапката за набавка, а потоа и во изведбата. Анализите на тендерска документација кај големи градежни проекти покажуваат дека грешките и пропустите во информациите дадени на понудувачите може непосредно да влијаат врз нивното разбирање на предметот, проценатa на ризикот и врз подготовката на понудата[54]. Особено значење имаат точноста на предмерот, количините и описот на работите. Овие недостатоци имаат поголемо значење од формална техничка грешка, бидејќи понудувачите ја формираат својата цена врз основа на информациите обезбедени од договорниот орган. Неточните, нецелосните или двосмислените информации може да доведат до различно разбирање на предметот на договорот[55].

Пред дефинирањето на конкретните тендерски услови треба да се земат предвид и карактеристиките на пазарот. Потребно е да се процени дали постојат економски оператори способни да го реализираат договорот, каков е нивниот капацитет и дали планираниот пристап кон набавката овозможува соодветна конкуренција[56]. Ваквата анализа непосредно е поврзана и со определувањето на критериумите за способност. Нивната функција е да утврдат дали економскиот оператор располага со потребниот професионален, технички, економски и финансиски капацитет за реализација на конкретниот договор. Истражувањата на јавните набавки на градежни работи укажуваат на ризикот од поставување барања што се прекумерни во однос на вредноста и на природата на договорот[57]. Критериумите треба да бидат доволно строги за да ја потврдат способноста на понудувачот, но истовремено пропорционални на реалните барања на договорот. Во спротивно, условите што формално треба да го намалат ризикот од избор на неспособен изведувач може неоправдано да ја ограничат конкуренцијата.

Покрај техничките и квалификациските барања, во подготовката треба да се определат методот на набавка, начинот на оценување на понудите и основните договорни услови. Овие елементи не треба да се избираат изолирано, туку да произлегуваат од природата, сложеноста, техничката зрелост и од ризиците на проектот[58]. Кај проектите финансирани преку надворешни извори, оваа одлука дополнително е условена од правилата на финансиерот. Проектите финансирани преку ИПА се спроведуваат во рамките на соодветните правила и процедури на ЕУ[59], додека другите МФИ применуваат сопствени правила и стандардни тендерски документи. Изборот на постапката и договорниот модел не претставува изолирана административна одлука, туку процес на усогласување со условите на финансирање, применливата процедурална рамка, карактеристиките на проектот и со начинот на распределба на договорните ризици.

Квалитетот на тендерската документација не треба да се оценува само според нејзината формална усогласеност со применливите прописи и процедури. Таа точно треба да ја пренесе техничката содржина на проектот, да се заснова на реални количини, вредности и рокови, да ги земе предвид условите на пазарот и да постави пропорционални критериуми за способност и јасни договорни услови. Истовремено, треба да обезбеди доволна конкуренција и споредливост на понудите.

2.3 Имплементација и контрола на инвестициски проекти

Во фаза на имплементација, претходно донесените одлуки и дефинираните технички, финансиски, временски и договорни параметри се реализираат преку конкретни проектни активности. Поради тоа, успешноста на имплементацијата зависи не само од управувањето во текот на реализацијата, туку и од квалитетот и зрелоста на решенијата воспоставени во претходните фази на проектниот циклус. Дел од проблемите што стануваат видливи при реализацијата може да водат потекло од претходните фази, при што нивните последици се манифестираат дури во текот на изведба[60].

Кај градежните проекти, ваквата поврзаност ја зголемува важноста на континуираното следење на реалниот напредок во однос на планираните цели и договорни услови. Мониторингот овозможува тековно согледување на усогласеноста и на перформансите во текот на реализацијата и претставува составен дел од управувањето со градежниот проект[61]. Неговата функција не е само да ги регистрира веќе настанатите отстапувања, туку навремено да обезбеди информации врз основа на кои може да се преземат соодветни управувачки и корективни мерки. Дополнително, во текот на имплементацијата може да се појават непредвидени услови што бараат приспособување на првичните планови и управувачки одговор[62].

Во ова поглавје имплементацијата се разгледува како последователен процес што започнува со спроведувањето на јавните набавки и склучувањето на договорот,

продолжува со изведбата и контролата на работите и завршува со затворањето на проектот. Посебно внимание се посветува на следењето и на управувањето со отстапувањата што може да се појават во текот на овие процеси. Ваквата поставеност овозможува да се разграничат проблемите создадени во самата имплементација предизвикани од реални непредвидени околности со последиците од претходните фази создадени преку различни проектни слабости и отстапувањата. На тој начин, имплементацијата и контролата се разгледуваат не само како фаза на извршување, туку и како процес во кој се проверуваат квалитетот на претходната подготовка и способноста на проектниот систем да управува со промените и со ризиците во текот на реализација.

2.3.1 Спроведување на постапките за јавни набавки и избор на договорна страна

Со започнувањето на постапката за јавна набавка, претходно подготвениот проект се изложува на реалните услови на пазарот. Во оваа фаза се проверува дали дефинираните технички, финансиски, квалификациски и договорни барања овозможуваат соодветна конкуренција и соодветен избор на економски оператор способен да го реализира договорот. Резултатот од набавката не треба да се оценува само според тоа дали постапката формално заврши со склучување договор. Релевантни се и нејзиното времетраење, бројот и квалитетот на понудите, начинот на нивното оценување и конечниот резултат.

Кај јавните градежни проекти, конкуренцијата меѓу понудувачите е важен услов за постигнување економичност и ефикасност на набавката. Поголем број конкурентни понуди може да придонесе за постигнување поповолна договорна цена во однос на првично проценетата вредност на набавката[63]. Сепак, мал број понуди не претставува автоматска потврда за неправилност или за несоодветно подготвена постапка. Тој претставува показател што треба да се анализира во однос на вредноста и сложеноста на договорот, поставените услови и во однос на структурата на пазарот.

Посебно значење има оценувањето на пристигнатите понуди. Формалното исполнување на условите е неопходно, но само по себе не гарантира дека избраниот понудувач е најсоодветен за реализација на конкретниот проект. Изборот на изведувач претставува повеќекритериумска одлука во која, покрај цената, може да бидат релевантни и неговите технички, организациски и други капацитети[64]. Изборот на понуда врз основа на најниска цена може да обезбеди непосредна финансиска предност при доделување на договорот, но не гарантира подобри перформанси во текот на неговата реализација. Истовремено примената на повеќе критериуми сама по себе не обезбедува поквалитетен избор. Нивната релативна тежина и начинот на оценување соодветно треба да бидат дефинирани во зависност од предметот, сложеноста и од целите на договорот[65].

Финансискиот, техничкиот и организацискиот капацитет се проверуваат во постапката врз основа на расположливите докази и на однапред определените критериуми. Нивната

практична ефективност, сепак, целосно се потврдува дури при реализацијата на договорот. Изборот на договорна страна може да се разгледува и како одлука поврзана со управување со ризикот, при што цената претставува само еден од релевантните елементи[66].

Времетраењето на јавните набавки има значајно влијание врз динамиката на проектниот циклус. Отворањето и евалуацијата на понудите, барањата за појаснување, евентуалното поништување и повторување на постапките може значително да го одложат склучувањето договор[67]. Ваквите продолжувања го поместуваат почетокот на реализацијата и го зголемуваат временскиот период меѓу подготовката на проектната документација и неговата изведба. Притоа, потребно е јасно да се разграничи времето неопходно за редовно спроведување на постапката и дополнителните временски продолжувања предизвикани од процедурални или од проектни околности.

Кај проектите финансирани од ЕУ, јавните набавки се спроведуваат во рамки што покрај процедуралните правила, вклучуваат и механизми за контрола на користењето на средствата. Ова особено е значајно за ИПА-проектите, каде ПРАГ ги утврдува постапките од објавување на набавката и од доставување на понудите, преку нивно отворање и евалуација, до доделувањето и склучувањето на договорот[68]. ЕК пренесува дел од управувачките овластувања на земјата корисник, но ја задржува крајната одговорност за средствата од ЕУ. Во рамките на претходната контрола, одредени чекори и документи при тендерирањето и при доделувањето договор подлежат на проверка и на одобрување од Делегацијата на ЕУ во МК. При што постапката не може да продолжи до добивањето на потребното одобрување[69]. Поради тоа, времето потребно за овие проверки е составен дел од вкупното времетраење на јавните набавки.

Во споредба со ваквата поставеност, кај други МФИ поголем дел од оперативната одговорност за набавките е пренесен на корисникот на финансирањето. Во рамката на СБ, заемопримачот, преку надлежните институции за имплементација, е одговорен за планирањето и за спроведувањето на постапките за набавка[70]. Сличен пристап применува и ЕИБ, каде што носителот на проектот ја спроведува набавката, додека банката ја проверува нејзината усогласеност со применливите правила и услови на финансирање[71].

Разликите меѓу овие модели се значајни од аспект на управувањето, но не овозможуваат однапред да се заклучи кој модел создава поефикасна или побрза набавка. Поголемата контрола може да овозможи определени процедурални недостатоци да бидат идентификувани пред продолжувањето на постапката, но истовремено воведува дополнителни контролни чекори. Поголемата оперативна автономија, од друга страна, може да намали дел од надворешните контролни чекори, но става поголема одговорност врз институционалниот и професионалниот капацитет на корисникот.

Успешната постапка завршува со доделување и со склучување на договорот, со што резултатот од јавните набавки се претвора во конкретна договорна обврска. Со договорот

се утврдуваат вредноста, рокот, правата и обврските на страните, гаранциите и распределбата на ризиците. Кај меѓународно финансираните градежни проекти значајна примена имаат стандардизираните договорни услови на ФИДИК, кои се користат и од повеќето МФИ во нивната стандардна тендерска документација[72].

2.3.2 Договорни модели и управување со договори

Договорот ја воспоставува правната и оперативната рамка за односите меѓу учесниците во реализацијата на инвестицискиот проект, определувајќи ги нивните права, обврски и одговорности, како и распределбата на ризици. Неговото значење особено е изразено кај сложените градежни проекти, кои се реализираат во подолг временски период со голем број учесници и засегнати страни.

Харт и Холмстром (*Hart and Holmström*)[73] во 2016 година ја добиваат Нобеловата награда за економски науки, за својот придонес во развојот на теоријата на договорите. Значаен дел од оваа теоретска рамка се однесува на некомплетните договори, односно на ограничената можност во моментот на склучување на договорот однапред да се уредат сите околности што може да настанат во текот на неговото спроведување. Овој проблем особено е изразен кај долгорочните договорни односи, каде што промените и неизвесноста може да создадат ситуации за кои договорот не обезбедува целосно и однапред дефинирано решение. Во такви услови, особено значење добива распределбата на правата на одлучување помеѓу договорните страни. Кога договорот не определува како да се постапи при одредена промена или при непредвидена околност, клучно останува прашањето која страна има право да донесе одлука и во кои граници.

Изборот на договорниот модел претставува управувачка, а не само правна одлука. Различните договорни модели го определуваат начинот на распределување на одговорностите меѓу страните и управувањето со проектните ризици[74]. Соодветноста на договорниот модел треба да се оценува во однос на специфичните цели, техничката зрелост, сложеноста, ограничувањата и во однос на ризиците на конкретниот проект.

Потребата од појасно и стандардизирано уредување на договорните односи придонесува за широка примена на договорните услови на ФИДИК. Тие воспоставуваат препознатлива договорна рамка во која се дефинираат правата, обврските и се уредува распределбата на ризиците, а задожително се применува кај проектите финансирани од МФИ[72]. Располага со повеќе договорни форми, чија основна разлика произлегува од распределбата на проектантската, изведбената и на оперативната одговорност[75]. Црвената книга првенствено се применува кога проектната документација ја обезбедува инвеститорот, а изведувачот е одговорен само за изведбата на работите. Кај Жолтата книга, изведувачот ја презема и одговорноста за проектирањето, додека Сребрената книга, е наменета за проекти по принципот „клуч на рака“, со поширок опфат на неговите обврски и ризици. Зелената книга воспоставува поедноставна договорна рамка, погодна за

проекти со помал обем или со пониска сложеност. Златната книга ги опфаќа проектирањето и изведбата, но вклучува и долгорочна обврска на изведувачот за управување со изграденото. За разлика од договорите за изведба, Белата книга е наменета за консултантски услуги и го уредува договорниот однос меѓу клиентот и консултантот.

Соодветно избраниот договорен модел, сепак, не ја отстранува целосно неизвесноста во однос на потребата од промени на првичниот договор во текот на реализацијата и нивното влијание врз проектните перформанси[76]. Кај јавните инвестициски проекти, договорните измени имаат дополнителна контролна димензија. Тие не претставуваат само прашање на согласност меѓу договорните страни, бидејќи договорот се реализира со јавни средства и произлегува од претходно спроведена постапка за јавна набавка. Поради тоа, измената треба да има техничка и договорна основа и да биде усогласена со применливата финансиска и набавна рамка.

Управувањето со договорот бара рамнотежа меѓу потребната флексибилност и зачувувањето на првично утврдените договорни и јавни интереси. Премногу ригидниот договор може да ја отежне реализацијата кога ќе се појават оправдани промени или околности што не може да се предвидат разумно. Премногу широката можност за изменување, од друга страна, може суштински да ги промени распределбата на ризиците, договорната цена, рокот или условите врз база на кои е спроведена јавната набавка[77]. Затоа, квалитетното договорно управување не се мери според тоа дали првичниот договор останал непроменет, туку според тоа дали промените навремено се идентификувани и документирано оправдани и контролирано управувани[78].

Договорниот модел и управувањето со договорот треба да се разгледуваат како два поврзани аспекта на истиот процес. Првиот однапред ја поставува структурата на одговорностите, правата и на ризиците, додека вториот покажува како таа структура функционира во услови на реална изведба и на промени. Нивната усогласеност претставува важен предуслов за контролирана реализација на градежниот проект.

2.3.3 Изведба на работите и стручен надзор

По склучувањето на договорот започнува непосредната подготовка за реализација на работите. Овој период го поврзува договорното преземање на обврските со фактичкиот почеток на изведбата. Потребно е да се обезбедат услови за пристап до локацијата, да се организира градилиштето, да се мобилизираат потребните ресурси и да се воспостави реална програма за изведба. Поради тоа, датумот на склучување на договорот и фактичкиот почеток на работите не треба да се поистоветуваат. Временското отстапување меѓу нив може уште на почетокот да влијае врз планираната динамика и врз реалното времетраење на проектот.

Почетокот и понатамошниот тек на работите во голема мера зависат од реалниот капацитет на изведувачот. Тој не се определува само преку техничката способност за изведување на работите, туку и преку расположливите финансиски средства, стручниот кадар, механизацијата, организацијата на градилиштето и преку способноста за управување со ресурсите. Поради тоа, квалификациите докажани во постапката за јавни набавки треба да се разликуваат од капацитетот што изведувачот реално го покажува при реализацијата. Недоволната мобилизација, неефикасното планирање или несоодветната организација може уште во почетниот период да создадат отстапување од планираната динамика[79].

Во текот на изведбата, реалните услови на терен не секогаш одговараат целосно на претпоставките врз кои е подготвен и склучен договорот. Може да се појават непредвидени физички услови, дополнителни работи, проектни измени или други околности што влијаат врз времето и врз трошоците. Во такви ситуации е важно настанот навремено да се идентификува, документира и да се активира соодветниот договорен механизам[80]. Ефективното договорно управување не подразбира само почитување на првично утврдените услови, туку и навремено постапување кога реалните околности бараат нивна договорно дозволена примена или приспособување.

Потребата од промени е честа појава кај градежните проекти бидејќи во оваа фаза практично се проверуваат проектните решенија, количините и претпоставките формирани во претходните фази. Причините за договорните промени може да бидат различни и нивните последици зависат од начинот на кој тие се управуваат. Поради тоа, при анализа на секоја промена треба да се разграничат нејзината причина, моментот кога е идентификувана, договорната основа и конкретната последица врз реализацијата[81].

Во вакви услови посебно значење има стручниот надзор. Неговата функција не треба да се сведе на формална проверка на квалитетот на веќе изведените работи. Надзорот континуирано треба да ги следи усогласеноста со проектната и со договорната документација, реалниот напредок, количините, квалитетот и околностите што може да предизвикаат промени. Кај ФИДИК-договорите, надзорот има конкретни договорни функции во управувањето со реализацијата, вклучително и постапување во врска со промените, продолжување на рокот и договорни побарувања. Неговата улога затоа не е само да ја регистрира настанатата состојба, туку навремено да ги примени механизмите предвидени со договорот[68]. Ефективноста на стручниот надзор не треба да се оценува само според неговото формално присуство или според бројот на издадени документи. Поважно е дали реалниот напредок континуирано е следен, дали отстапувањата навремено се идентификувани и документирани и дали нивните технички и договорни последици се обработени пред дополнително да се зголемат. Надзорот затоа претставува контролен механизам меѓу проектната документација, договорните обврски и фактичката состојба на терен.

Изведбата е фазата во која најјасно стануваат видливи реалните последици од одлуките донесени во текот на целиот претходен проектен циклус. Сепак, местото каде што проблемот се манифестира не мора да биде и местото каде што е создадена неговата причина. Доцнењето, дополнителниот трошок, промената или потребата од повторна работа, треба да се следат наназад до нивното реално потекло. Само на тој начин може објективно да се разграничат слабостите во капацитетот на изведувачот и ефективноста на надзорот од оние што произлегуваат од подготовката, проектната документација, јавните набавки или од договорната поставеност[82]. Ваквото разграничување овозможува фазата на изведба да се анализира не само како место на појава на отстапувањата, туку и како фаза во која се проверува квалитетот на целиот претходен процес на подготовка и на управување.

2.3.4 Завршување, прием и затворање на проектот

Физичкото завршување на градежните работи не претставува и конечно затворање на проектот. По завршувањето на изведбата следува проверка во однос на тоа дали работите се изведени во согласност со проектната и со договорната документација и дали објектот може да ја остварува предвидената функција[83]. Оттука, физичкото завршување претставува само една од контролните точки пред целосното затворање на проектот.

Привремен прием претставува формална потврда дека изведениот резултат достигнал степен што овозможува негово преземање од инвеститорот. Кај договорите за работи во рамките на надворешните активности на ЕУ, овој процес следува откако работите се завршени и може да бидат преземени од договорниот орган, по претходно спроведените инспекции и тестирања[84]. Поради тоа, привремениот прием не треба да се третира како административна формалност, туку како контролна точка, која го означува преминот кон периодот во кој се следат и се отстрануваат пријавените дефекти. Нивното постоење укажува на тоа дека определен дел од реализираниот резултат целосно не ги исполнува договорните барања. Меѓутоа, за правилно постапување, не е доволно само да се утврди дефектот, туку е потребно да се идентификува и причината за негово настанување[85].

Периодот помеѓу привремениот и конечниот прием овозможува утврдените недостатоци да бидат отстранети пред целосното договорно затворање. Следствено, конечниот прием претставува потврда дека договорните обврски поврзани со завршувањето и со отстранувањето на утврдените недостатоци се исполнети во целост.

Со договорното затворање стануваат видливи конечните временски и финансиски резултати од целиот проектен циклус. Доцнењето, зголемувањето на трошоците, дефектите и повторните работи може да се регистрираат како конечни отстапувања и да се утврди кои од претходните одлуки, ризици или слабости придонесуваат за постигнатите перформанси.

Затворањето на јавните градежни проекти не треба да се разгледуваат исклучиво преку договорното исполнување. Неговото пошироко вреднување бара реализираниот резултат да се поврзе со првично утврдената потреба и со поставените цели на инвестицијата.

2.4 Финансирање и управување со јавните градежни проекти во РМ

Јавните инвестициски градежни проекти во РМ се реализираат преку комбинирање на национални и надворешни извори на финансирање. Во Буџетот на РМ за 2025 година[86], за реализација на капитални инвестиции, покрај средствата од државниот буџет, се предвидуваат и средства обезбедени преку надворешно финансирање, односно заеми, грантови и други финансиски инструменти од ЕУ и од присутните МФИ.

Меѓународното финансирање на јавните градежни проекти во РМ не претставува само дополнителен извор на финансиски средства, туку и воспоставување дополнителни правила, процедури и механизми за управување и за контрола[87]. Овие постапки не се унифицирани целосно, се разликуваат во зависност од изворот и од моделот на финансирање. Имаат директно влијае врз процесот на управување со проектите, распределбата на одговорностите и врз механизмите за контрола во текот на проектниот циклус.

Во контекст на јавните градежни проекти во РМ, меѓународното финансирање има значајна улога не само во обезбедувањето средства, туку и во примената на меѓународните воспоставени стандарди и процедури насочени кон поголема транспарентност, отчетност и контрола при подготовка и при реализација на проектите. Иако задолжителните процедури на МФИ во одредени сегменти се разликуваат од националното законодавство, нивната примена има посебно значење во контекст на европската интеграција и на постепеното усогласување со стандардите на ЕУ. Во таа насока, интересот на ова истражување е насочен кон управувањето со јавните инвестициски градежни проекти финансирани од меѓународни извори. Посебен фокус има ИПА-програмата, како инструмент преку кој ЕУ обезбедува неповратна финансиска поддршка за земјите кандидати.

2.4.1 Меѓународно финансирање и модели на управување

Меѓународното финансирање има значајна улога во реализацијата на јавните инвестициски градежни проекти во РМ. Значителен дел од капиталните инвестиции се реализира со финансиска поддршка од ЕУ, СБ, ЕИБ, ЕБОР и од други меѓународни и билатерални финансиски институции. Нивното учество особено е изразено кај поголемите проекти од секторите транспорт, животна средина и комунална инфраструктура, каде што се применуваат заеми, грантови и комбинирани модели на финансирање[88]. Во зависност

од моделот на финансирање, заемопримач може да биде државата или друг јавен субјект, при што во вториот случај државата мора да ја преземе улогата на гарант. Со конкретна распределба на правата, одговорностите и на контролата меѓу учесниците, во нашиот случај финансиерот, државата и институцијата што го реализира проектот.

Кај инвестициските градежни проекти од СБ се обезбедува финансиска поддршка првенствено преку заеми, при што основната одговорност за подготовка и за реализацијата на проектот ја има заемопримачот, кој ги спроведува постапките за набавка, го врши изборот на договорните страни и управува со склучените договори. СБ, од своја страна, ја следи реализацијата на проектот и ги проверува усогласеноста на постапките и користењето на средствата со договорните услови и со применливите правила. Доколку се утврдат неправилности или отстапувања, банката реагира согласно со расположливите механизми[89]. На тој начин оперативната одговорност останува кај заемопримачот, додека СБ воспоставува дополнителен механизам на надзор и на контрола врз реализацијата на проектот.

Сличен модел се применува и кај ЕИБ и кај ЕБОР, каде што финансиската поддршка за споменатите проекти претежно се обезбедува преку заеми. Подготовката и реализацијата остануваат во надлежност на корисникот, но постапките за набавка, кои исто така се во надлежност на корисникот, потребно е да се спроведуваат согласно со правилата и со условите на конкретната финансиска институција. ЕИБ и ЕБОР имаат сопствени правила и постапки за набавки, кои не се идентични целосно со оние на СБ, додека за договорни услови, за нивните проекти во РМ, сите применуваат ФИДИК[90,91]. Во текот на реализација, договорниот однос со избраниот изведувач и надзорот го управуваат надлежните домашни институции, додека улогата на МФИ е насочена кон следење и кон проверка на исполнувањето на условите поврзани со нивното финансирање.

Ваквата распределба на овластувањата има непосредно значење за проектните перформанси. Поголемата оперативна самостојност овозможува поголема флексибилност при реализацијата, но истовремено ја зголемува зависноста од административниот, техничкиот и од управувачкиот капацитет на националните институции. Контролниот механизам претставува многу важен елемент во процесот на управување со проекти. Потребно е од почеток да се утврди во кои фази од проектниот циклус надворешниот финансиер има право на проверка и на одлучување, и дали тоа е поврзано соодветно со преземената одговорност и со ризикот. Иако МФИ воспоставуваат контролни механизми и задржуваат право на одобрување на одредени одлуки во поединечни фази од проектниот циклус, практиката покажува дека последиците од временските и од финансиските надминувања остануваат на товар на домашните институции.

Практичен пример за ваквата распределба на одговорност претставува автопатот Кичево – Охрид, финансиран со заем од Ексим банка од НР Кина. Подготовката и реализацијата на проектот остануваат во надлежност на домашните институции. Во текот

на реализација, првичната договорна вредност приближно двојно е зголемена, а планираното времетраење е продолжено повеќе од трипати. Иако надворешниот финансиер обезбедува финансиски средства и воспоставува контрола во рамките на договорот за заем, во различни фази согласно со нивниот интерес, последиците од ваквите отстапувања остануваат на товар на домашните институции[93].

Специфичен пример претставува и изградбата на автопатиштата Коридор 8 и 10-д, оценета од ЕК како најголем инфраструктурен проект во историјата на државата. За негова реализација е воспоставена посебна законска рамка, се избира стратешки партнер за изведба на работите без постапки за јавни набавки и без конкурентно наддавање. Постапка согласно со постоечката законска регулатива е реализирана само за изборот на надзор. Дополнително, условите на договорот јавно не се објавени, поради што начинот на финансирање, договорна вредност и временска рамка за реализација јавно не се достапни. ЕК има директни забелешки кон домашните институции за изборот на управувачките постапки за реализација на ваков тип капитален проект[4]. Ваквата поставеност ги отвора прашањето за ефективноста на контролниот механизам врз клучните проектни одлуки и прашањето за одговорноста од можните идни ризици.

Во однос на другите модели на меѓународно финансирање, ИПА-програмата обезбедува неповратна финансиска помош, согласно со формално воспоставената договорна, институционална и контролна рамка меѓу ЕУ и МК[95]. Се издвојува со поформализирана процедурална и контролна рамка, во која подготовката и реализацијата на проектите се одвиваат според однапред утврдени правила на ЕК. Тие ги опфаќаат клучните постапки од подготовка и за тендерирање до склучување и до управување со договорите, додека техничката имплементација останува во надлежност на националните институции. ЕК преку воспоставените механизми и Делегацијата на ЕУ, го следи и, зависно од режимот на управување, врши претходни и последователни проверки[94]. На тој начин, надворешниот мониторинг и контролата кај ИПА се поинтегрирани во проектниот циклус, што обезбедува дополнителен степен на проверка, но истовремено може да ги зголеми процедуралната сложеност и времетраењето на одделни постапки. Финансиската и управувачка рамка преку која се воспоставува овој систем е предмет на подетална анализа во продолжение.

2.4.2 Финансиска и управувачка рамка на ИПА-програмата

Инструментот за претпристапна помош – ИПА претставува финансиска и институционална рамка преку која ЕУ ги поддржува земјите кандидати и потенцијалните кандидати во процесот на приближување кон членството. Неговата функција не се ограничува само на обезбедување финансиски средства, туку претставува и механизам за постепено приспособување на националните институции кон правилата и кон стандардите на ЕУ[95]. Развојот на инструментот се одвива низ три последователни програмски периоди:

ИПА I (2007–2013), ИПА II (2014–2020) и ИПА III (2021–2027). Особено значење за јавните капитални инвестиции во РМ имаат програмските сектори на транспорт и на животна средина, преку кои се подготвени и се реализирани значајни инфраструктурни проекти.

Примената на ИПА во РМ е воспоставена преку формална правна и институционална рамка. Со неа се утврдуваат принципите на соработка, институционалните структури, финансиското управување, контролата и обврските на националните институции при користењето на средствата[4]. Прифаќањето на финансиската помош истовремено подразбира прифаќање определена институционална и процедурална рамка за нејзино управување.

Институционалната поставеност на ИПА во РМ ги поврзува Делегацијата на ЕУ, која го следи спроведувањето на помошта, ЦФЦД како договорен орган за тендерирање, склучување договори и за плаќања, националниот ИПА-координатор за програмирање и координација, ресорните министерства за подготовка, техничка имплементација и за мониторинг, како и општините со јавните претпријатија како крајни корисници на конкретните инвестиции[96].

Националното управување со ИПА-средствата не претставува целосна институционална автономија, туку пренесена одговорност во рамките на формализиран систем на управување и на контрола. Во подготвителните фази, националните институции се одговорни за развојот на проектот и за подготовката на потребната документација, додека ЕК го следи процесот, и кога е применлив режимот на претходна контрола, одобрува определени клучни документи пред започнување на постапката за набавка.

Јавните набавки се спроведуваат според ПРАГ-процедурите, преку ЦФЦД како договорен орган. За конкретната постапка, за избор на различни контрактори, се формира евалуациска комисија со претставници на институциите вклучени во проектот, со одобрение од Делегацијата на ЕУ во МК. Кај договорите за градежни работи се применуваат ФИДИК-условите, преку кои се уредуваат договорните односи, распределбата на ризиците и управувањето со реализација[3].

Во фазите на изведба и на затворање непосредната одговорност преминува на националните институции и на договорните страни. Располагаат со поголем простор на оперативно управување, но истовремено го носат и непосредниот ризик од временските и од финансиските отстапувања, без разлика на тоа дали нивните причини потекнуваат од претходните фази или настануваат во текот на изведбата.

Високиот степен на формализираност, следливост и на надворешна контрола кај ИПА создава појасна рамка за управување со проектите, но сам по себе не претставува гаранција за нивна успешна реализација.

И покрај воспоставените процедури, ЕК и понатаму укажува на слабости во административниот и управувачкиот капацитет, меѓуинституционалната координација, известувањето и во мониторингот на средствата на ЕУ[5].

Поради тоа, оценувањето на ИПА-проектите не треба да се ограничи на проверка на процедуралната усогласеност, туку бара идентификување на слабостите што се создаваат во текот на нивната подготовка и реализација и утврдување на нивното влијание врз проектните перформанси. Бидејќи одговорностите и степенот на надворешна контрола се разликуваат низ проектниот циклус, анализата структурирана по неговите фази претставува соодветна основа за утврдување на тоа каде се создаваат критичните слабости и како тие се одразуваат врз реализацијата на проектите.

2.4.3 Оценување на проектните перформанси низ фазите на проектниот циклус

Оценувањето на проектните перформанси на инвестициските градежни проекти не треба да се ограничи само на конечниот резултат од нивната реализација. Отстапувањата во однос на времето, трошоците и на квалитетот покажуваат каков резултат е постигнат, но сами по себе не објаснуваат каде и зошто се создадени условите за нивното појавување. Поради тоа, анализата на проектните перформанси има поголема аналитичка вредност кога конечните резултати се поврзуваат со процесите и со одлуките во различни фази од проектниот циклус.

Пинто и Прескот (*Pinto and Prescott*)[20], врз основа на емпириско истражување, утврдуваат дека релативното значење на критичните фактори за успех се менува во зависност од фазата на проектниот циклус, а и дека ист фактор не мора да има еднакво влијание во текот на целиот проект. Следствено, вреднувањето на проектните перформанси само на ниво на проектот како целина може да ги прикрие разликите меѓу одделните фази.

Вард и Чапман (*Ward and Chapman*)[35] покажуваат дека слабостите во процесот на проектно управување самите може да претставуваат извори на ризик и да настанат во различни делови од проектниот животен циклус. Авторите предлагаат подетална декомпозиција на циклусот за попрецизно да се идентификуваат и да се управуваат ризиците поврзани со одделните проектни процеси. Во таа смисла, фазното разграничување не претставува само хронолошка поделба, туку аналитичка основа за утврдување на потеклото на проектните слабости и за следење на нивните последици во понатамошната реализација.

Сличен пристап применува и ММФ преку методологијата за оценување на управувањето со јавните инвестиции ПИМА (*PIMA*)[97], според која процесот се разгледува низ три последователни фази: планирање, распределба на средства и реализација. Во рамките на овие фази одделно се оценуваат процесите поврзани со оправданоста и

изборот на проектите, јавните набавки, расположливоста на финансиските средства и со управувањето со реализацијата. Анализата дополнително покажува дека слабостите во управувањето со јавните инвестиции се распределени низ целиот циклус, но нивниот интензитет не е еднаков во сите негови делови.

Во регионалната научна литература се развиени повеќе пристапи за идентификување, оценување и за управување со ризиците и со слабостите кај инфраструктурни проекти, при што посебно внимание се посветува на нивното појавување во различни делови од проектниот циклус. Сениќ (*Senic AS*)[98] развива хибриден систем за квантификација и за управување со ризиците кај проектите од патната инфраструктура, заснован на комбинирање на експертските процени, анализа на реализирани проекти и на квантитативни модели. Истражувањето овозможува идентификување и рангирање на ризиците по различни фази, утврдување на нивното влијание врз проектните перформанси и дефинирање мерки за нивно навремено управување. Микиќ (*Mikic MS*)[99] ги идентификува и ги оценува изворите на ризик кај капиталните инфраструктурни проекти и нивното влијание врз временските и врз трошочните перформанси, со посебно значење на ризиците присутни уште во раните фази на проектот. Симиќ (*Simic NR*)[100] развива хибриден систем за процена на трошоците во изградбата на автопатиштата, преку поврзување на проектните параметри, историските податоци и на експертските процеси. Инановиќ (*Ivanovic MZ*)[101] го насочува истражувањето кон идентификување и кон анализа на причините за проектните доцнења врз основа на податоци од неструктурирани извори. Заедничко за овие истражувања е настојувањето проектните ризици и отстапувања да се идентификуваат преку параметри и податоци низ различни фази од проектниот циклус, наместо да се оценуваат единствено преку конечниот исход на проектот.

Врз основа на разгледаните теоретски и институционални пристапи може да се заклучи дека проектните перформанси треба да се оценуваат во контекст на целиот проектен циклус, при што одделните фази претставуваат соодветни аналитички единици за идентификување на критичните процеси. Ваквиот пристап овозможува да се разликува фазата во која определено отстапување станува видливо и фазата во која се создадени условите за негово настанување. Со тоа се создава основа за систематско утврдување на потеклото на проектните слабости и на нивното влијание врз времето и врз трошоците на реализацијата.

3. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ

Истражувањето е засновано на комбиниран истражувачки пристап, со поврзување на квантитативните и на квалитативните методи во единствена аналитичка рамка за идентификување и за оценување на структурните слабости низ фазите на проектниот циклус. Ги поврзува наодите на научната литература, експертските процени и идентификуваните слабости во процесот на реализацијата на ИПА-проектите во РМ.

Методологијата е структурирана како континуиран истражувачки процес, со јасно дефинирани постапки за прибирање, обработка и за споредба на податоците, со интерпретација на добиените резултати. Во продолжение е прикажан целиот процес систематизиран во тематски поглавја и се образложуваат применетите методи, постапки и критериуми на истражувањето.

3.1 Истражувачки пристап

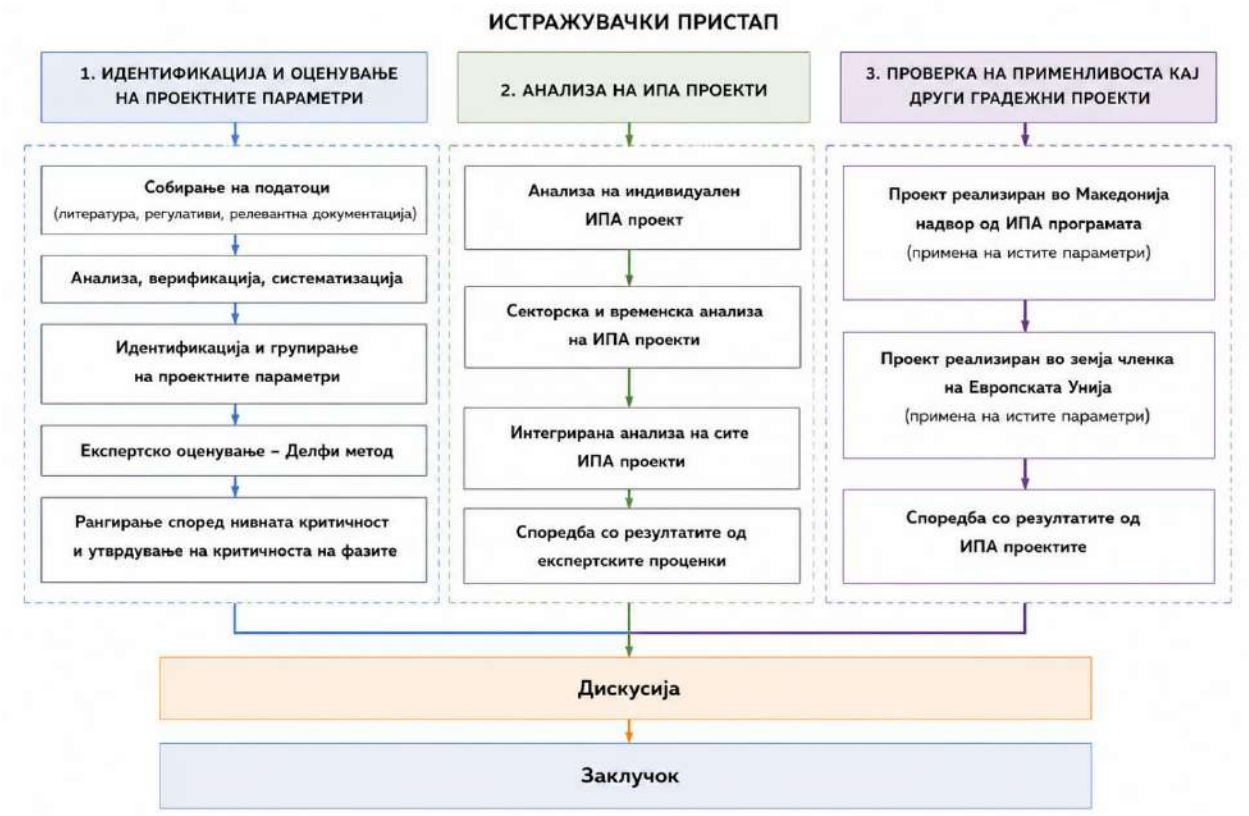
Истражувачкиот пристап е организиран во три меѓусебно поврзани целини, и тоа:

- Идентификација на проектните параметри врз основа на проверени и обработени податоци и групирање според фазите на проектниот циклус. Понатаму се спроведува нивно оценување од стручни лица (експерти од областа) со примена на методот Делфи.

- Анализа на конкретни ИПА-проекти реализирани во РМ, прво на ниво на индивидуален проект, потоа на групи поделени на секторски и на временски период и, на крај, интегрирана анализа на вкупно 18 проекта.

- Примена на истиот методолошки пристап, кој првично е наменет за анализа и за идентификување на структурни слабости кај ИПА-проектите, во други градежни проекти. Со анализа на реални проекти, еден пример од РМ и еден од ЕУ.

Целокупниот процес на истражување и на поврзаноста на горенаведените аналитички целини се прикажани во графиконот 1. Истражувачката постапка е поставена последователно, при што резултатите од секоја целина претставуваат основа за понатамошна анализа и за проверка на добиените сознанија. На тој начин се воспоставува поврзаност помеѓу експертското оценување, емпириската анализа на ИПА-проектите и примената на истиот пристап кај проектите надвор од ИПА-програмата. Ваквата структура овозможува резултатите да се разгледуваат поединечно и интегрирано, истовремено обезбедувајќи конзистентна методолошка рамка за целокупното истражување.



Графикон 1: Методолошка рамка на истражувањето

3.2 Структурирање на проектниот циклус по фази

Понатамошната анализа во овој труд е организирана според фазите на проектниот циклус за да се индентификуваат систематски критичните предизвици и структурните слабости кај ИПА-проектите.

Проектниот циклус применет од ЕК претставува широка рамка за управување со различни инвестициски проекти и е структуриран на пет основни фази. Оваа структура на проектниот циклус, за потребите на предметното истражување, е дополнувана со нови сегменти согласно со правната рамка на ИПА-програмата и со оперативната логика за нејзино спроведување. Особено со задолжителните процедури за реализација на ваков тип на проекти – Водичот на ЕК ПРАГ.

Врз основа на ова, петте фази на проектниот циклус применети од ЕК, за нашево понатамошно истражување, аналитички се декомпозирани во шест фази, кои овозможуваат подетално следење на подготовката, договарањето, имплементацијата и на затворањето на ИПА-проектите. Поврзаноста помеѓу двете применети методологии за анализа на животниот циклус на проектот е прикажана во графиконот 2.



Графикон 2: Декомпозиција на фазите на проектниот циклус

3.3 Идентификација и систематизација на проектните параметри

Основа за идентификување на проектните параметри претставува анализата на релевантната научна и стручна литература заедно со техничката документација поврзана со предметните проекти. Добиените сознанија претставуваат само научна основа за нивна формулација. Параметрите не се преземат директно туку се резултат на обработка и на приспособување согласно со намената на истражување.

Во рамките на ова истражување се применуваат вкупно 30 параметри распределени во шесте утврдени фази на проектниот циклус. Распределбата се врши според фазата во која тие првенствено се појавуваат и се идентификуваат, независно од тоа што нивниот ефект може да се манифестира во подоцнежните фази.

Истите параметри кои детално се опишани со определени индикатори за нивно оценување се применуваат при експертското оценување и при анализата на конкретни инвестициски проекти. Се овозможува соодветна споредба на добиените резултати за утврдување на најизразените слабости во проектниот циклус преку интегрирана анализа.

3.4 Експертско оценување на проектните параметри со примена на методот Делфи

Примената на методот Делфи за експертските оценувања овозможуваа сложените проектни перформанси да се вреднуваат врз основа на нивното практично искуство. Податоците за структурата на експертскиот панел се прикажани во петтата глава, каде

што се презентираат и конкретните добиени резултати по обработката на нивните одговори.

Методот Делфи се спроведува во три последователни круга. Во секој круг експертите индивидуално ги оценуваат проектните параметри според четири аналитички димензии. По секое оценување, резултатите се обработуваат и се систематизираат, потоа сумираните наоди им се презентираат на експертите како повратна информација. Постапката се повторува во три круга, при што се врши конечната обработка на резултатите и се утврдува критичноста не секој проектен параметар заедно со степенот на експертски консензус.

Аналитички димензии за оценување на проектните параметри:

- IT – Влијание врз времетраењето на проектот (wT = 0.35)
- IC – Влијание врз трошоците на проектот (wC = 0.35)
- PR – Веројатност за појава (wP = 0.20)
- ED – Можност за рано детектирање (wE = 0.10)

Ознаките IT, IC, PR, ED се користат во продолжение на трудот во математичките изрази и во табеларните прикази.

Врз основа на релевантна литература овие аналитички димензии немаат еднакво влијание врз ризиците на проектот, затоа се применуваат тежински коефициенти (w). Збирот на тежински коефициенти изнесува 1.0 (односно 100 %).

За секој параметар понатаму се пресметува пондерирана вредност на експертските оцени од четирите аналитички димензии.

$$Se\ (p) = wT \times IT + wC \times IC + wP \times PR + wE \times (6 - ED)$$

Se (p) – пондерирана оценка на параметар
e – Експерт
p – Параметар

По почетната обработката на експертските оцени и по пресметувањето на пондерираната вредност се продолжува кон релативната тежина на секој параметар.

$$W\ (p) = Median\ (p) / \sum Median\ (p)$$

W (P) – релативна тежина на параметар
Median (p) – медијана на експертски проценти за еден параметар
∑ Median (p) – збир на медијаните на сите 30 параметри

Важен дел од методот е утврдување на степенот на согласност помеѓу експертите. За таа цел се применува интеркартилниот распон (IQR) кој ги покажува разликите на проценките. Согласно со критериумите применети во истражувањето, IQR ≤ 0.50 означува силен консензус, 0.50 < IQR ≤ 1.0 умерен консензус, додека IQR > 1.0 слаб консензус.

$$IQR = Q3 - Q1$$

Q1 – прв квартил (25 %)
Q2 – медијана (50 %)
Q3 – трет квартил (75 %)

Конечната слабост на секој проектен параметар се определува преку коефициентот за факторска критичност (ICF). Тој се определува врз основа на пондерираната оценка на параметарот (S) и на неговата релативна тежина (W). Колку е повисока вредноста толку е поголема критичноста.

$$ICF\ (p) = W\ (p)\ x\ S\ (p)$$

По утврдување на критичноста на сите параметри според коефициентот на факторска критичност, се анализираат шесте фази на проектниот циклус и се споредуваат помеѓу себе. Бидејќи фазите содржат различен број параметри, за да се обезбеди реална споредлива основа, нивната критичност се определува врз основа на трите најкритични параметри од секоја фаза.

3.5 Оценување на ИПА-проектите според дефинираните параметри

За анализа на реалните проекти е дефинирана единствена мерлива рамка во интервал од 0 до 1. Пониските вредности означуваат повисока критичност, односно:

- 0 – 0.33 висока критичност
- 0.33 – 0.67 умерена критичност
- 0.67 – 1 ниска критичност

Оваа рамка овозможува параметрите да се оценуваат според единствен критериум и резултатите да бидат споредливи помеѓу различни проекти и фази од проектниот циклус.

Сепак, дел од параметрите по својата природа не може директно да се оценуваат преку нумерички показатели и е потребно дополнителна постапка. На почеток, се применува структурирана скала од 0 до 3, параметрите се оценуваат според добиените информации од анализата на целокупната проектна документација и потоа вредностите се

нормализираат во интервал 0-1 на начин прикажан во табелата 1. На овој начин сите параметри се изразуваат преку иста мерлива скала соодветно за понатамошните анализи.

Табела 1: Нормализација на вредностите на проектните параметри

Оценка	Интерпретација	Нормализирана вредност
0	Не е демонстрирано	0
1	Нецелосно исполнување	0.33
2	Соодветно исполнување	0.67
3	Целосно исполнување	1
Н/П	Не е применливо	/

За оценувањето се применува фазно условен пристап, односно се оценуваат само параметрите што се однесуваат на фазите кои конкретниот проект ги достигнал. Параметрите кои се однесуваат на фазите коишто проектот уште не ги достигнал се означуваат со Н/П, тие не се оценуваат и не се вклучуваат во пресметките и во рангирањата.

Истиот начин на оценување на параметрите и фазите на проектниот циклус се применува и во анализата на другите градежни проекти кои не се дел од ИПА-програмата.

3.6 Извори и доверливост на податоците

Податоците користени во истражувањето се прибираат од различни извори во неструктурирана форма. Тие опфаќаат стручна научна литература, техничка и проектна документација, постапки, процедури и информации добиени од експертите кои се од доверлив карактер. Доверливите податоци се користат исклучиво за истражувачки цели и поради ранливоста не се објавуваат во трудов. Од истите причини се обезбедува анонимност и за експертите учесници во ова истражување поради нивната професионална поврзаност со јавните институции и со приватните компании.

Дел од податоците и сознанијата произлегуваат и од непосредното професионално искуство на авторот во институционалните процеси поврзани со реализацијата на ИПА-проектите во РМ, вклучително и учество на евалуациски комисии за постапки поврзани со дел од анализираните проекти.

4. ДЕФИНИРАЊЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЈА НА ПРОЕКТНИТЕ ПАРАМЕТРИ

Согласно со претходно дефинираната структура на проектниот циклус, идентификуваните проектни параметри се систематизирани во шест групи, при што секоја група одговара на соодветна фаза од циклусот. Во продолжение, секој параметар поединечно е дефиниран и е образложен, со утврдени индикатори преку кои може да се препознае и да се оцени неговото влијание врз реализацијата на проектот.

Проектните параметри се идентификувани и се формулирани од авторот врз основа на анализата и на синтезата на релевантна научна и стручна литература и се приспособени на предметот и специфичностите на истражувањето проекти финансирани преку ИПА-програмата. Наведената литература не подразбира директно преземање на параметрите, туку претставува научна основа за издвојување, систематизирање и за операционализирање на факторите релевантни за одделните фази на проектниот циклус.

4.1 Параметри во фазата на идеја и на иницирање на проектот

Иницирањето претставува почетна фаза во која се поставуваат основните услови за понатамошен развој и за реализација на проектот. Во оваа фаза се определуваат оправданоста на проектната идеја, институционалната поставеност и вклученоста на засегнатите страни, финансиската рамка, како и основните ограничувања што може да влијаат врз неговата реализација.

Параметрите опфатени во оваа група се избрани со цел овие почетни услови да се дефинираат преку конкретни мерливи индикатори. Нивниот опис, начинот на мерење и литературната основа се прикажани во табелата 2.

Табела 2: Проектни параметри – фаза на идеја и на иницирање на проектот

Назив на параметар	Опис на параметар	Индикатор на оценување	Литературна основа
П1 **Проектна оправданост**	Степенот до кој проектната идеја е заснована на јасно идентификувана потреба, дефинирани цели и на очекувани резултати.	Постоење документирана потреба за поврзаност со секторски и со развојни приоритети;	[98]; [103]; [133]

П2 **Институционална подготвеност**	Степен до кој надлежните институции располагаат со соодветен организациски капацитет, дефинирани улоги, одлучувачки надлежности за управување и за контрола на проектот низ целиот негов животен циклус.	Идентификувани надлежни институции со јасно распределени улоги и одговорности, посебно определен инвеститор/корисник/ договорен орган;	[104]; [123]; [126]
П3 **Идентификување на засегнати страни**	Навремено идентификување и вклучување на институциите, корисниците и на другите страни кои имаат интерес или може да влијаат врз проектот.	Постоење регистар на засегнати страни, со дефинирани улоги, интереси и влијанија;	[101]; [105]; [133]
П4 **Начин на финансирање**	Реалноста и сигурноста на изворот на финансирање, структура, услови, потреби на кофинансирање и можните ризици.	Одобрени средства и обезбедено национално кофинансирање за реализација на проектот;	[42]; [126]
П5 **Ниво на политичка чувствителност**	Степенот до кој проектот е подложен на политичко влијание врз објективноста на донесувањето одлуки, континуитетот и приоритетноста во текот на целиот негов животен циклус.	Промени на приоритетни или институционални одлуки и зависност од повеќе нивоа на одлучување;	[98]; [106]; [126]
П6 **Ограничувања**	Анализа на институционалните, финансиските, техничките или временските услови коишто ја ограничуваат флексибилноста на проектот.	Идентификувани технички, имотно-правни услови или ограничувања на издадени дозволи и согласности.	[101]; [17]; [123]

4.2 Параметри во фазата на студија за оправданоста

Студијата за оправданоста овозможува проектната идеја да се провери од технички, финансиски, економски и од институционален аспект и да се утврдат реалните услови за нејзина понатамошна реализација. Параметрите во оваа фаза се насочени кон реалноста на почетните процени на трошоците и времетраењето, навременото идентификување на критичните точки и на усогласеноста на проектот со расположливиот административен капацитет и со потребните процедури. Нивната операционализација и литературна основа се прикажани во табелата 3.

Табела 3: Проектни параметри – фаза на студијата за оправданоста

Назив на параметар	Опис на параметар	Индикатор на оценување	Литературна основа
П7 **Почетна процена на трошоците**	Степен до кој почетната процена на трошоците е реалистична, целосна и усогласена со опсегот на проектот, пазарните услови и со идентификуваните ограничувања.	Разлика меѓу почетната процена на трошоците и договорената цена;	[107]; [132]; [133]
П8 **Почетна процена на времетраењето**	Степен до кој почетната процена на времетраењето на проектот е реалистична, целосна и усогласена со опсегот на проектот, постапките за набавка и со идентификуваните ограничувања.	Разлика помеѓу проценетото и реалното времетраење на проектот;	[98]; [17]; [133]
П9 **Идентификација на критични точки**	Го опфаќа навременото препознавање на ограничувањата кои значително може да влијаат врз понатамошната подготовка и врз реализација на проектот.	Постоење на документирана анализа, регистар на ризици со идентификувани мерки за ниво ублажување;	[17]; [132]; [134]
П10 **Усогласеност со административниот капацитет и со процедурите**	Ја оценува способноста на надлежните институции да ги спроведат потребните административни и проектни постапки во согласност со барањата за реализација на проектот	Постоење соодветен административен капацитет при спроведување на потребните процедури.	[97]; [131]

4.3 Параметри во фазата на изработка на техничката документација

Подготовката на техничката документација претставува основа за прецизно дефинирање на техничкиот опфат и на условите за понатамошна реализација на проектот. Параметрите во оваа фаза се однесуваат на зрелоста и компатибилноста на техничката документација, нивото на иновативност, усогласеноста на проектните решенија со планираните трошоци и со времетраењето, како и на детектирањето на можните грешки и отстапки. Преку нив се оценува дали проектот доволно технички е разработен за преминување во фазата на јавни набавки и на последователна реализација. Описот,

индикаторите за мерење и литературната основа на параметрите се прикажани во табелата 4.

Табела 4: Проектни параметри – фаза на изработка на техничката документација

Назив на параметар	Опис на параметар	Индикатор на оценување	Литературна основа
П11 Зрелост на проектната документација	Степенот до кој техничката документација доволно е развиена за да обезбедува јасност на количините и изводливоста, усогласеноста со применливите стандарди.	Ниво на разработеност на потребната документација, извршена ревизија и обезбедени потребни технички одобренија и согласности;	[98]; [108]; [134]
П12 Усогласеност на дизајнот со трошоците и со времето	Ја оценува реалната поврзаност на техничкиот дизајн со проценитe на трошоците и временските распореди.	Конзистентност помеѓу опсегот, пресметаните количини со проценатa на трошоците и временски распоред;	[100]; [17]; [132]
П13 Ниво на иновативност	Степен до кој проектот вклучува нови или нестандардни технички решенија, градежни методи, материјали и дигитални алатки како и степенот до кој овие иновации соодветно се оценети.	Присуство и оправданост на иновативни технички решенија, технологии или материјали и нивната применливост;	[101]; [109]; [134]
П14 Детектирани грешки	Го опфаќа присуството на недостатоци, неусогласености или пропусти во техничката документација кои може да влијаат врз нејзината применливост при реализацијата.	Утврдени грешки, неусогласености или недостасувачки податоци при ревизија, тендерска постапка или при имплементација.	[99]; [110]; [132]

4.4 Параметри во фазата на јавни набавки и на договорни услуги

Фазата го опфаќа процесот преку кој се избираат учесниците за реализација на проектот и се воспоставува договорната рамка за неговото спроведување. Параметрите во оваа група се однесуваат на времетраењето и сложеноста на постапките, поставеноста, техничките и финансиските барања, условите за учество, можните неправилности, типот на договор и на распределбата на ризиците меѓу договорните страни. Преку нив се оценува дали постапката овозможува транспарентен и ефикасен избор и дали договорните

услови создаваат соодветна основа за реализација на проектот. Описот на параметрите, индикаторите за нивно мерење и литературната основа се прикажани во табелата 5.

Табела 5: Проектните параметри – фаза на јавни набавки и на договорни услови

Назив на параметар	Опис на параметар	Индикатор на оценување	Литературна основа
П15 **Времетраењето на постапките за набавка**	Вкупното времетраење потребно за спроведување на постапките за набавка вклучувајќи повторувања, поништувања и процедурни доцнења.	Времетраење на секоја постапка, број на поништени или повторени постапки за избор на изведувач, изработка на техничка документација и надзорни услуги;	[111]; [3]; [125]
П16 **Технички и финансиски барања на тендерот**	Ја оценува соодветноста и јасноста на поставените технички, професионални и финансиски услови за учество и за избор на економски оператор.	Усогласеност на квалификациските и техничките барања со предметот, обемот, вредноста и со сложеноста на проектот;	[100]; [3]
П17 **Структурна неурамнотеженост во учеството**	Постоење структурни бариери поврзани со финансискиот капацитет, техничките барања и со критериумите за учество и за избор на оператор.	Број на заинтересирани и квалификувани понудувачи, сооднос на доделени договори помеѓу домашни и меѓународни компании и разновидност на учеството на понудувачите;	[112]; [125]; [124]
П18 **Неправилности во постапките за набавка и нарушувања на процедурите**	Го опфаќа присуството на утврдени процедурални неправилности или неусогласености при спроведувањето на постапката.	Евидентирани неправилности, приговори, финансиски корекции, поништувања или други официјално утврдени отстапувања од применливите процедури;	[113]; [3]; [125]
П19 **Тип на договор и распределба на ризикот**	Ги оценува соодветноста на избраниот договорен модел и начинот на распределба на ризиците меѓу договорните страни во однос на карактеристиките на проектот.	Распределбата на договорните ризици и обврски, механизам на плаќање, зачестеност на побарувања, варијации и продолжувања на роковите;	[114]; [122]; [129]

П20 **Асиметрична распределба на договорни улоги и транспарентност меѓу проектните учесници**	Јасно определување на надлежностите, обврските и одговорностите на учесниците во договорната структура и транспарентноста на нивните односи.	Степен на транспарентност на учесниците во тендерската постапка, времето на нивно идентификување и јасноста на договорната распределба на ризиците.	[115]; [122]; [127]

4.5 Параметри во фазата на изведба / реализација

Фазата на физичка имплементација претставува практична реализација на претходно дефинираниот проектен опфат и на договорните обврски. Параметрите во оваа група ги опфаќаат: условите што влијаат врз започнувањето и врз континуитетот на работите, капацитетот на изведувачот, појавата на неправилности и дополнителни работи, финансиските и пазарните промени, достапноста на материјалите и ефективноста на надзорот. Преку нив се следи способноста проектот да се реализира согласно со договорените: обем, рокови, трошоци и барања на квалитет. Описот на параметрите, индикаторите за нивно мерење и литературната основа се прикажани во табелата 6.

Табела 6: Проектни параметри – фаза на изведба / реализација

Назив на параметар	Опис на параметар	Индикатор на оценување	Литературна основа
П21 **Одложен почеток на реализација**	Отстапувањето помеѓу планираниот и фактичкиот почеток на изведбата и неговото влијание врз договорната динамика.	Временска разлика меѓу планираниот и фактичкиот почеток на работите и евентуално поместување на договорните рокови;	[98]; [107]; [132]
П22 **Технички и финансиски капацитет на изведувачот**	Способноста на изведувач да обезбедува соодветна техничка и финансиска стабилност за да ги реализира договорните работи во согласност со проектните барања, планираниот распоред и со ризичниот профил на проектот.	Расположливост на потребниот кадар, опрема и финансиски средства и способност за одржување на планираната динамика на работите;	[100]; [116]; [131]
П23 **Непредвидени услови и дополнителни работи**	Појавување на услови или потреба од работи кои не се предвидени во почетниот договорен опфат.	Број и вредност на варијации, дополнителни работи и документирани непредвидени услови	[101]; [114]; [132]

П24 **Валутен ризик**	Степен до кој промените на девизните курсеви помеѓу договорната валута и локалната валута влијаат врз трошоците на проектот за време на реализација на проектот.	Промена на девизниот курс во текот на договорниот период и изложеност на договорната вредност на промени во странска валута;	[117]; [131]
П25 **Снабдување со материјали**	Можноста потребните материјали и опрема да бидат обезбедени навремено и во согласност со предвидените технички барања.	Појава на прекин или на доцнење на снабдувањето, недостапност на материјали и влијание врз динамиката на работите;	[102]; [118]; [132]
П26 **Ефективност на надзорот**	Степен до кој надзорниот орган ефикасно управува, координира и реагира на тековни работи, а посебно на непланирани настани.	Навременост на контролата и на донесувањето одлуки, евидентирање на отстапувањата и следење на нивното отстранување во текот на изведбата.	[99]; [119]; [131]

4.6 Параметри во фазата на затворање со контрола на квалитетот

Оваа фаза претставува завршна фаза во која се согледува конечниот резултат од реализацијата на проектот. Се утврдува дали процесот е завршен во рамките на планираното време и на планираниот буџет и дали изведените работи ги исполнуваат договорните барања за квалитет. Истовремено се следат појавата и отстранувањето на дефекти, потребата од преработки и корективни работи, како и евентуалните забелешки за квалитетот по завршувањето.

Овие параметри овозможуваат да се оценат конечниот исход на проектот и квалитетот на изведените работи, вклучително и во периодот по нивното предавање. На тој начин, затворањето не претставува само формално завршување на проектот, туку и проверка на постигнатите резултати во однос на поставените проектни и договорни барања. Описот, индикаторите за мерење и литературната основа на параметрите се прикажани во табелата 7.

Табела 7: Проектни параметри – фаза на затворање со контрола на квалитетот

Назив на параметар	Опис на параметар	Индикатор на оценување	Литературна основа
П27 **Затворање на проектот во рамките на планираното: време, буџет и квалитет**	Степен до кој проектот е формално завршен и прифатен во согласност со првично одобрениот распоред, буџет и со барањата на квалитет.	Разлика помеѓу планираниот и фактичкиот датум на завршување, отстапување на трошоците, преработки и идентификувани дефекти;	[102];[17];[128]
П28 **Одговорност на дефекти и перформанси во гарантниот период**	Ефективност во која дефектите се адресираат, отстрануваат и се затвораат во согласност со договорните и техничките барања.	Број и вид на евидентирани дефекти, времетраење потребно за нивно отстранување и исполнување на обврските во гарантниот период;	[114];[128];[130]
П29 **Обем на преработки и корективни работи**	Потребата од повторно изведување или корекција на работи кои не ги исполнуваат предвидените технички и квалитативни барања.	Обем на преработките и корективните работи и нивното влијание врз времето и трошоците за завршување на проектот;	[100];[120];[128]
П30 **Поплаки за квалитет по завршувањето на проектот**	Документирани забелешки и поплаки поврзани со квалитетот и со функционалноста на завршениот проект.	Број и вид на евидентирани поплаки или забелешки за квалитет и за функционалност по предавањето на објектот.	[121];[128]; [130]

Со дефинирањето на проектните параметри и со нивното систематизирање според фазите на проектниот циклус, се воспоставува аналитичката рамка за следење и за оценување на проектите. За секој параметар се определени: неговото значење, начинот на мерење преку посебни индикатори и литературната основа. Се обезбедува јасна и унифицирана методологија за примена на параметрите во понатамошното истражување. Истите параметри се применуваат при експертското оценување и при анализата на избраните инфраструктурни проекти, што овозможува добиените резултати да се споредуваат со најголема критичност, но и да се согледа во кои фази се концентрираат слабостите на проектниот циклус. Се воспоставува врска меѓу теоретското дефинирање на параметрите, експертските процени и нивната проверка преку реалните проектни резултати.

5. ЕКСПЕРТСКА АНАЛИЗА НА КРИТИЧНОСТА НА ПАРАМЕТРИТЕ И НА ФАЗИТЕ НА ПРОЕКТНИОТ ЦИКЛУС

Во оваа глава се анализираат резултатите од експертското оценување на проектните параметри за да се идентификуваат клучните слабости во различните фази на проектниот циклус. Оценувањето е спроведено согласно со методолошката рамка дефинирана во главата Методологијата на истражувањето.

Применет е методот Делфи, преку кој е извршено структурирано оценување на претходно дефинираните проектни параметри од експерти со професионално искуство во управувањето проекти финансирани преку меѓународни финансиски институции (МФИ), со посебен фокус на ИПА-програмата (вкупно 50 експерти). Испитаниците се претставници на релевантни државни институции, како и експерти од приватни компании вклучени во различни сегменти од реализацијата на проектите. Во продолжение се прикажани институциите и компаниите, од каде се избрани експертите вклучени во истражувањето.

- ЦФЦД
- Ресорни министерства – МЖСПП и МТ
- ЈПДП
- Општините Тетово, Битола, Кичево
- Меѓународни компании кои оперираат во РМ: Ептиса *(Eptisa)*, Штрабаг *(Strabag)*, Сафеге *(Safege)*, Лудвид Пфеифер *(Ludwig Pfeiffer)*, ИРД Инжиниеринг *(IRD Engineering)*
- Домашни градежни компании: Гранит *(Granit)*, Жикол *(Zikol)*, Вардар Градба *(Vardar Gradba)*, АК Инвест *(AK Invest)*, Еуровиа *(Eurovia)*

Нивната професионална ангажираност опфаќа подготовка на проектна документација, спроведување постапки за јавни набавки и учество во евалуациски комисии, како и проектирање, надзор и изведба на ваков тип проекти. Различните професионални улоги на испитаниците овозможуваат параметрите да бидат разгледани од повеќе аспекти на проектниот циклус, со што се зголемуваат релевантноста и објективноста на експертското оценување.

Поради природата на нивната работа и можната чувствителност на дел од информациите кои имаат доверлив карактер, идентитетот на експертите е задржан анонимен и не се поврзува со поединечните одговори или оценки. Добиените податоци и експертски ставови се обработуваат и се користат исклучиво за научноистражувачки цели.

Анализата е организирана на две нивоа. Најпрво се разгледуваат и се рангираат проектните параметри, групирани според шесте фази на проектниот циклус. Потоа, врз основа на добиените резултати, се утврдува и се споредува критичноста на самите фази, со што се идентификуваат деловите од проектниот циклус кои според експертските процени имаат најголемо значење за успешната реализација на проектите.

5.1 Оценување на критичноста на проектните параметри по фази

Во продолжение е прикажана анализата на проектните параметри врз основа на експертските процени, систематизирани според шесте фази на проектниот циклус. Секој параметар е оценет според влијанието врз времетраењето (IT), трошоците (IC), веројатноста за појава (PR) и врз можноста за навремено детектирање (ED). Од добиените оценки е пресметана средната пондерирана вредност (S), која ја изразува вкупната експертска оценка на параметарот, додека релативната тежина (W) го определува неговото значење во однос на другите анализирани параметри. Степенот на согласност меѓу експертите е утврден преку интерквартилниот распон (IQR). Врз основа на овие показатели е пресметан индексот на критичност (ICF), кој претставува основа за рангирање на параметрите, утврдување на критичноста на одделните фази и за понатамошна споредба со резултатите од анализата на реално реализираните проекти.

5.1.1 Фаза на идеја и на иницирање на проектот

Табела 8: Оценување на проектните параметри – фаза на идеја и иницирање на проект

Параметар	IT	IC	PR	ED	S	IQR	W	ICF	Вкупен ризик (%)
П1	3,70	3,72	3,68	3,70	3,56300	0,3	0,03621	0,1290	19,08 %
П2	3,65	3,68	3,62	3,65	3,52450	0,8	0,03582	0,1262	18,67 %
П3	3,05	3,02	3,08	3,05	3,03550	0,5	0,03085	0,0936	13,85 %
П4	3,75	3,72	3,78	3,75	3,59550	0,3	0,03654	0,1313	19,43 %
П5	3,25	3,28	3,22	3,25	3,20450	0,6	0,03257	0,1043	15,43 %
П6	3,00	3,02	2,98	3,00	3,00300	0,5	0,03052	0,0916	13,55 %

Анализата на резултатите од моделот Делфи за фазата иницирање на проектот, прикажани во табелата 8, покажува дека најголема критичност имаат параметрите П4, П1 и П2, кои заедно учествуваат со приближно 57 % во вкупната релативна тежина на оваа фаза. Нивните релативно блиски вредности покажуваат дека критичноста на иницирањето

не е поврзана со еден доминантен параметар, туку е распределена помеѓу повеќе аспекти кои ја определуваат почетната поставеност на проектот. Ова укажува на значењето на фазата на иницирање, бидејќи уште во неа истовремено се поставуваат повеќе услови кои се важни за понатамошниот развој на проектот.

Покрај релативната тежина, резултатите се разгледуваат и преку степенот на согласност меѓу експертите, изразен преку интерквартилниот распон (IQR). Кај параметрите со највисока критичност е утврдено соодветно ниво на експертски консензус, што ја потврдува стабилноста на нивната позиција во рамките на фазата. Оттука, издвојувањето на П4, П1 и на П2 не произлегува од поединечни експертски ставови, туку од релативно усогласената процена за нивното значење во фазата на иницирање на проектот.

5.1.2 Фаза на студијата за оправданоста

Табела 9: Оценување на проектните параметри – фаза на студијата за оправданоста

Параметар	IT	IC	PR	ED	S	IQR	W	ICF	Вкупен ризик (%)
П7	3,90	3,88	3,92	3,90	3,71700	0,4	0,03778	0,1404	25,92 %
П8	3,85	3,82	3,88	3,85	3,67550	0,4	0,03735	0,1372	25,35 %
П9	3,95	3,98	3,92	3,95	3,76450	0,5	0,03826	0,1440	26,59 %
П10	3,60	3,58	3,62	3,60	3,43550	0,7	0,03492	0,1199	22,14 %

Резултатите за фазата студија за оправданоста, прикажани во табелата 9, покажуваат дека како најкритични се издвојуваат параметрите П9, П7 и П8. Нивните блиски позиции укажуваат на тоа дека експертите придаваат речиси еднакво значење на идентификувањето на критичните точки, реалната процена на трошоците и на утврдувањето на времетраењето на проектот. Овие три параметри директно се поврзани со реалното поставување на проектот пред неговото понатамошно развивање и претставуваат важни елементи за процена на неговата оправданост и изводливост. П10 има нешто помало влијание во рамките на фазата, но останува значаен од аспект на административниот капацитет и на процедурите потребни за реализација на проектот. Ваквата распределба покажува дека квалитетот на студијата за оправданоста не зависи од еден издвоен аспект, туку од истовремено и реално согледување на повеќе меѓусебно поврзани елементи на проектот.

Интерквартилниот распон (IQR) покажува релативно висок степен на согласност меѓу експертите во однос на значењето на анализираните параметри. Ова особено е важно кај параметрите што се издвојуваат како најкритични, бидејќи покажува дека нивната позиција во рамките на фазата не произлегува од поединечни ставови, туку од релативно усогласена експертска процена. Добиените резултати на тој начин ја издвојуваат студијата за оправданоста како фаза во која реалното утврдување на критичните точки, трошоците и на времетраењето има централно значење за правилното поставување на понатамошниот тек на проектот.

5.1.3 Фаза на изработка на техничката документација

Табела 10: Оценување на проектните параметри – фаза на изработка на техничката документација

Параметар	IT	IC	PR	ED	S	IQR	W	ICF	Вкупен ризик (%)
П11	3,40	3,42	3,38	3,40	3,32300	0,4	0,03377	0,1122	26,94 %
П12	3,45	3,42	3,48	3,45	3,35550	0,5	0,03410	0,1144	27,47 %
П13	2,80	2,82	2,78	2,80	2,84300	0,3	0,02889	0,0821	19,73 %
П14	3,30	3,28	3,32	3,30	3,23700	0,6	0,03290	0,1064	25,56 %

Во фазата на подготовка на техничката документација се издвојуваат два параметри со најголемо значење, П12 и П11, со вредности прикажани во табелата 10. Нивната водечка позиција покажува дека експертите најголемо значење придаваат на усогласеноста на проектното решение со планираните трошоци и со времетраењето, како и на степенот на зрелост на проектната документација.

Квалитетот на техничката подготовка не се определува само според формалната комплетираност на документацијата, туку и според тоа колку предложените решенија реално се применливи во рамките на расположливиот буџет и на планираните рокови. Посебното значење на овие параметри ја нагласува потребата уште при подготовката на документацијата да постои јасна поврзаност помеѓу техничките решенија, финансиската рамка и планираната динамика на реализација. П13 и П14 имаат помало влијание во рамките на фазата, што покажува дека иновативноста на решенијата и поединечните грешки во документацијата експертите ги оценуваат како помалку критични во однос на нејзината целокупна зрелост и усогласеност. Тоа не го намалува нивното значење, туку покажува дека експертите како приоритет ги препознаваат целосната подготвеност на

документацијата и нејзината реална применливост при понатамошната реализација на проектот.

Интерквартилниот распон (IQR) покажува стабилен степен на согласност меѓу експертите, особено во однос на параметрите што се издвојуваат како најзначајни. Усогласеноста на експертските ставови дополнително ги потврдува важноста на зрелоста на документацијата и нејзината поврзаност со реално поставените финансиски и временски услови. Ваквата распределба ја нагласува потребата проектот да располага со зрела, целосно разработена и усогласена техничка документација пред преминувањето во фазите на јавни набавки и на реализација.

5.1.4 Фаза на јавни набавки и на договорни услови

Табела 11: Оценување на проектните параметри – фаза на јавни набавки и на договорни услови

Параметар	IT	IC	PR	ED	S	IQR	W	ICF	Вкупен ризик (%)
П15	4,20	4,22	4,18	4,20	3,96300	0,3	0,04028	0,1596	19,28 %
П16	4,25	4,22	4,28	4,25	3,99550	0,4	0,04061	0,1622	19,60 %
П17	3,50	3,48	3,52	3,50	3,39700	0,5	0,03452	0,1172	14,17 %
П18	3,60	3,62	3,58	3,60	3,48300	0,3	0,03540	0,1232	14,89 %
П19	4,15	4,12	4,18	4,15	3,91550	0,4	0,03979	0,1558	18,82 %
П20	3,35	3,38	3,32	3,35	3,28450	0,4	0,03338	0,1096	13,24 %

Во рамките на фазата на јавни набавки и на договорни услови, табелата 11 покажува јасно издвојување на П16, П15 и П19 како параметри со најголема критичност. Нивната висока позиција укажува на тоа дека експертите посебно значење им придаваат на техничките и финансиските барања во тендерската постапка, времетраењето на постапките за јавни набавки и на изборот на соодветен тип на договор со правилна распределба на ризиците. Овие параметри опфаќаат различни, но тесно поврзани аспекти на набавката, од дефинирањето на условите за учество и избор на економски оператор, до воспоставувањето на договорната рамка според која ќе се реализира проектот. Нивната блиска позиција покажува дека експертите не издвојуваат само еден доминантен фактор, туку ги препознаваат важноста на целокупната постапка и нејзината поврзаност со договорните услови. П17, П18 и П20 пониско се рангирани, но го дополнуваат

оценувањето преку аспектите поврзани со пазарното учество, можните неправилности во постапките, транспарентноста и со јасната распределба на улогите и на одговорностите. Оттука произлегува дека јавните набавки не се разгледуваат само како постапка за избор на изведувач, туку како значајна фаза во која се определуваат условите под кои проектот ќе премине во реализација.

Интеркватилниот распон (IQR) покажува висок степен на согласност меѓу експертите, особено кај параметрите што се наоѓаат на врвот на рангирањето. Ваквата усогласеност дополнително го потврдува значењето што експертите им го придаваат на правилно поставените тендерски барања, времетраењето на постапката и на договорната распределба на ризиците.

5.1.5 Фаза на изведба / реализација

Табела 12: Оценување на проектните параметри – фаза на изведба / реализација

Параметар	IT	IC	PR	ED	S	IQR	W	ICF	Вкупен ризик (%)
П21	3,15	3,18	3,12	3,15	3,12450	0,5	0,03175	0,0992	18,73 %
П22	3,20	3,22	3,18	3,20	3,16300	0,3	0,03215	0,1016	19,20 %
П23	2,65	2,62	2,68	2,65	2,71550	0,4	0,02760	0,0749	14,15 %
П24	2,70	2,72	2,68	2,70	2,76300	0,7	0,02808	0,0775	14,65 %
П25	2,75	2,78	2,72	2,75	2,80450	0,5	0,02850	0,0799	15,09 %
П26	3,10	3,08	3,12	3,10	3,07700	0,4	0,03127	0,0962	18,17 %

За фазата на имплементација, параметрите прикажани во табелата 12 имаат порамномерна распределба на критичноста, без изразена доминација на еден параметар. Највисоко е рангиран П22, кој се однесува на техничкиот и на финансискиот капацитет на изведувачот, со што се нагласува неговата способност за исполнување на договорните обврски и за одржување на континуитетот на работите. Висока позиција има и П21, поврзан со навременото започнување на реализацијата и со почитувањето на планираната динамика. Другите параметри ги опфаќаат: непредвидените услови и дополнителните работи, валутниот ризик, снабдувањето со материјали и ефективноста на надзорот. Нивната релативно блиска поставеност покажува дека изведбата претставува комплексна фаза во која повеќе технички, финансиски и организациски аспекти може да влијаат

истовремено врз реализацијата. Значајна е и улогата на надзорот во следењето на квалитетот, динамиката и во исполнувањето на договорните обврски. Дополнително, дел од отстапувањата што стануваат видливи во текот на изведбата може да претставуваат продолжение на слабостите од претходните фази на проектниот циклус, поради што резултатите од оваа фаза се разгледуваат и во контекст на целокупниот тек на проектот.

Степенот на согласност, изразен преку интеркватилниот распон (IQR), покажува релативно усогласени експертски ставови за параметрите во оваа фаза. За разлика од фазите во кои неколку параметри јасно се издвојуваат, овде експертските процени покажуваат поширока распределба на критичноста. Претставува комплексен дел од проектниот циклус, во кој капацитетот на изведувачот, навременото започнување и ефективноста на надзорот заеднички влијаат врз текот и врз конечниот исход на реализацијата.

5.1.6 Фаза на затворање со контрола на квалитетот

Табела 13: Оценување на проектните параметри – фаза на затворање со контрола на квалитетот

Параметар	IT	IC	PR	ED	S	IQR	W	ICF	Вкупен ризик (%)
П27	2,95	2,92	2,98	2,95	2,95550	0,3	0,03004	0,0887	26,70 %
П28	2,90	2,88	2,92	2,90	2,91700	0,5	0,02965	0,0864	26,01 %
П29	2,60	2,62	2,58	2,60	2,68300	0,5	0,02727	0,0731	22,01 %
П30	2,85	2,82	2,88	2,85	2,87550	0,4	0,02922	0,0840	25,28 %

Во завршната фаза затворање и контрола на квалитетот, според податоците прикажани во табелата 13, највисоко се позиционирани П27 и П28. П27 го опфаќа завршувањето на проектот во рамките на планираното време и на планираниот буџет и претставува важен показател за вкупниот исход од неговата реализација, додека П28 се однесува на дефектите и на одговорностите во гарантниот период и овозможува да се согледа квалитетот на изведените работи и по формалното завршување на проектот. П29, поврзан со преработките и со дополнителните корективни работи, има нешто пониска позиција, но останува значаен показател за квалитетот на изведбата и за потребата од дополнителни интервенции пред или по предавањето на објектот. П30 го дополнува оценувањето преку поплаките за квалитет по завршувањето, со што се опфаќа и практичната функционалност на реализираниот проект од аспект на неговите корисници. Ваквата поставеност на параметрите покажува дека затворањето на проектот не треба да

се разгледува само како административно и договорно завршување на работите, туку како фаза во која се согледуваат конечните временски, финансиски и квалитативни резултати од реализацијата.

Истовремено, резултатите во значителна мера ја одразуваат успешноста на целиот претходен проектен циклус, бидејќи временските и финансиските отстапувања, потребата од преработки, појавата на дефекти и поплаките за квалитет стануваат конечни показатели за постигнатите проектни перформанси.

Интерквартилниот распон (IQR) покажува висок степен на согласност меѓу експертите за значењето на анализираните параметри. Усогласеноста на нивните ставови укажува на тоа дека успешното затворање не се ограничува само на формалното завршување на договорот, туку вклучува почитување на времето и на буџетот, квалитет на изведените работи и соодветно постапување со дефектите и со корективните работи по завршувањето на проектот.

5.1.7 Рангирање на проектните параметри според коефициентот на критичност

Во табелата 14 се презентирани проектните параметри од сите фази на животниот циклус, систематизирани и рангирани според нивната релативна критичност. Рангирањето е извршено врз основа на резултатите добиени од експертската евалуација, што овозможува јасна идентификација на најкритичните параметри на ниво на целокупниот проектен циклус и претставува основа за понатамошната анализа и за интерпретација на добиените резултати.

Табела 14: Рангирање на проектните параметри според коефициентот на критичноста

Ранг	Параметар	Фаза на проект	Просечна ICF-вредност на	Вкупен ризик (%)
1	П16	Јавни набавки и договорни услови	0,1622	4,88 %
2	П15	Јавни набавки и договорни услови	0,1596	4,80 %
3	П19	Јавни набавки и договорни услови	0,1558	4,69 %
4	П9	Студија за оправданоста	0,1440	4,33 %
5	П7	Студија за оправданоста	0,1404	4,23 %
6	П8	Студија за оправданоста	0,1373	4,13 %
7	П4	Идеја / иницирање	0,1313	3,95 %
8	П1	Идеја / иницирање	0,1290	3,88 %
9	П2	Идеја / иницирање	0,1262	3,80 %

10	П18	Јавни набавки и договорни услови	0,1232	3,71 %
11	П10	Студија за оправданоста	0,1199	3,61 %
12	П17	Јавни набавки и договорни услови	0,1172	3,53 %
13	П12	Подготовка на техничката документација	0,1144	3,44 %
14	П11	Подготовка на техничката документација	0,1122	3,38 %
15	П20	Јавни набавки и договорни услови	0,1096	3,30 %
16	П14	Подготовка на техничката документација	0,1064	3,20 %
17	П5	Идеја / иницирање	0,1043	3,14 %
18	П22	Изведба / реализација	0,1016	3,06 %
19	П21	Изведба / реализација	0,0992	2,99 %
20	П26	Изведба / реализација	0,0962	2,90 %
21	П3	Идеја / иницирање	0,0936	2,82 %
22	П6	Идеја / иницирање	0,0916	2,76 %
23	П27	Затворање со контрола на квалитетот	0,0887	2,67 %
24	П28	Затворање со контрола на квалитетот	0,0864	2,60 %
25	П30	Затворање со контрола на квалитетот	0,0840	2,53 %
26	П13	Подготовка на техничката документација	0,0821	2,47 %
27	П25	Изведба / реализација	0,0799	2,41 %
28	П24	Изведба / реализација	0,0775	2,33 %
29	П23	Изведба / реализација	0,0749	2,26 %
30	П29	Затворање со контрола на квалитетот	0,0731	2,20 %

Сумираните резултати од експертското оценување покажуваат дека критичноста на проектните параметри не е распределена рамномерно низ проектниот циклус. Во вкупното рангирање највисоко се позиционирани параметрите поврзани со јавните набавки и договорните услови, студијата за оправданоста и со иницирањето на проектот, додека

параметрите од фазите на изведба и на затворање се позиционирани пониско. Ваквата распределба потврдува дека значаен дел од критичните слабости се појавуваат во фазите што претходат на физичката реализација на проектот.

Распределбата на параметри од сите шест фази потврдува дека проектниот ризик треба да се разгледува интегрирано, низ целиот проектен циклус. Понатаму, добиеното рангирање претставува основа за понатамошно групирање на параметрите по фази и за утврдување кои делови од проектниот циклус експертите ги идентификуваат како најкритични.

5.2 Анализа и рангирање на критичноста на фазите на проектниот циклус

За да се утврди критичноста на одделните фази на проектниот циклус, анализата од ниво на поединечни параметри е проширена на ниво на фази. Како основа за оваа анализа се користат претходно утврдените коефициенти на важност (ICF) на проектните параметри. Бидејќи шесте фази содржат различен број параметри, нивната директна споредба преку вкупните вредности не би дала рамноправна основа за рангирање. Поради тоа, критичноста на секоја фаза е определена преку средната вредност на трите најкритични параметри во нејзини рамки. Со примената на истиот критериум за сите фази се овозможува нивна меѓусебна споредба и јасно издвојување на деловите од проектниот циклус со највисока критичност. Резултатите од анализата и конечниот ранг на шесте фази се прикажани во табелата 15.

Табела 15: Рангирање на критичноста на фазите

Ранг	Фаза на проект	Најкритични параметри во фазата (Топ-3)	Просечна ICF-вредност на (Топ-3)	Вкупен ризик (%)
1	Јавни набавки и договорни услови	П16, П15, П19	0,1592	24,91 %
2	Студија за оправданоста	П9, П7, П8	0,1406	20,35 %
3	Идеја / иницирање	П4, П1, П2	0,1289	16,30 %
4	Подготовка на техничката документација	П12, П11, П14	0,1110	15,94 %
5	Изведба / реализација	П22, П21, П26	0,0990	12,50 %
6	Затворање со контрола на квалитетот	П27, П28, П30	0,0864	10,00 %

За појасно претставување на резултатите, во графиконот 3 е прикажана критичноста на шесте фази на проектниот циклус. За секоја фаза се прикажани и трите најкритични параметри со нивните вредности, врз основа на кои е утврдена критичноста на фазата. Ваквиот приказ овозможува јасна споредба на фазите и на параметрите што најмногу влијаат врз нивното рангирање.



Графикон 3: Рангирање на фазите според критичноста (експертски процени)

Анализата на критичноста на фазите, базирана на средната вредност на трите најкритични параметри во рамките на секоја фаза, овозможува јасна идентификација на сегментите од проектниот циклус кои носат највисоко ниво на потенцијален ризик. Резултатите покажуваат дека фазата на јавни набавки и на договорни услови се издвојува како најкритична, со просечна вредност на коефициентот на важност од 24.91 %. Доминираат фактори поврзани со техничките и финансиските барања на тендерот, времетраењето на постапките за јавни набавки и со типот на договор и распределбата на ризикот. Евентуалните недостатоци во тендерската постапка или во договорните механизми може да генерираат значајни последици врз понатамошната имплементација на проектот.

Втората по критичност е фазата студија за оправданоста, со просечна вредност од 20.35 %. Квалитетот на иницијалната техничка и економска анализа има суштинско влијание врз стабилноста на целиот проектен концепт. Параметрите поврзани со идентификувањето на критичните точки, реалната процена на трошоците и со правилното утврдување на времетраењето се клучни за оценување на изводливоста на проектот.

Нереалните проценти во оваа фаза имаат негативно влијание врз планираниот буџет, роковите и врз целокупната реализација на проектот.

Фазата на иницирање на проектот се рангира на третото место, со просечна вредност од 16.30 %. Нејзиното значење произлегува од фактот што во оваа фаза се поставува основната рамка за понатамошната подготовка и за реализација на проектот. Тука се дефинираат проектната идеја и нејзината оправданост, институционалната поставеност и одговорностите на учесниците, основните постапки за реализација, начинот и изворите на финансирање, како и механизмите за управување и контрола. Поради тоа, одлуките донесени во фазата на иницирање имаат значење и за сите последователни фази на проектниот циклус.

На четврто место, со просечна вредност од 15.94 %, се наоѓа подготовката на техничката документација. Нејзината критичност е поврзана со квалитетот на документацијата, како и со усогласеноста на проектните решенија со предвидениот буџет и со роковите за реализација. Бидејќи техничките решенија претставуваат основа за подготовка на тендерската документација и за понатамошната изведба на проектот, недоволно разработената или неусогласена тендерската документација создава потреба од измени во подоцнежните фази, со последици врз обемот на работите, трошоците и врз времетраењето на реализацијата.

Најниска критичност е утврдена кај последните две фази на проектниот циклус, имплементација со 12.50 % и затворање и контрола на квалитетот со 10.00 %. Анализираните параметри во фазата на имплементација се однесуваат на капацитетот на учесниците за исполнување на договорните обврски, справувањето со промените и со ризиците во текот на реализацијата со соодветната контрола. Нивната пониска критичност е резултат на карактеристиките на ИПА-проектите, каде што изборот на изведувач и на надзор се спроведува преку строго дефинирани постапки, квалификациски барања, детална евалуација и преку однапред обезбедена финансиска рамка. Поради тоа, експертите не ја издвојуваат самата изведба како примарна слабост на проектниот циклус. Слично, и кај фазата затворање со контрола на квалитетот, најголем дел од отстапувањата веќе се појавуваат во претходните фази на проектот. Параметрите поврзани со рокот, буџетот, преработките и со квалитет ја одразуваат успешноста на претходните фази на проектниот циклус.

Експертската анализа овозможува да се утврди почетното рангирање на критичноста на шесте фази на проектниот циклус и да се издвојат фазите во кои се очекуваат најзначајните слабости. Добиените резултати претставуваат основа за понатамошната анализа, во која нивната применливост ќе се проверува преку податоците и резултатите од реално реализирани инфраструктурни проекти.

6. ЕМПИРИСКА АНАЛИЗА НА ИПА-ПРОЕКТИТЕ И ОЦЕНУВАЊЕ НА КРИТИЧНОСТА ВО ПРОЕКТНИОТ ЦИКЛУС

Во оваа глава развиената методологија се применува врз конкретни реализирани инвестициски проекти во РМ финансирани преку ИПА-програмата за да се идентификуваат структурните слабости, преку оценување на критичните параметри и на фазите на проектниот циклус. Анализата првично се спроведува во детално разгледување на индивидуален проект, а потоа се проширува на ниво на група на проекти, систематизирани според програмски период и секторска припадност. На крај, резултатите од сите анализирани ИПА-проекти се интегрираат за да се утврдат нивната заедничка критичност и клучните наоди што произлегуваат од целокупната емпириска анализа.

Валидацијата не резултатите од експертското оценување се спроведува на две нивоа. На почеток, експертските оценки се спроведуваат со резултатите добиени од анализа на индивидуален ИПА-проект, со што се обезбедува првична емпириска проверка. Потоа, валидацијата се проширува на интегрираните резултати од сите анализирани ИПА-проекти и се утврдува степенот на усогласеност.

Емпириската анализа го применува претходно дефинираниот хибриден методолошки пристап, односно различни аналитички постапки, во зависност од целта на анализата детално образложени во поглавјето Методологија на истражувањето.

6.1 Примена на аналитичкиот пристап на поединечен ИПА-проект

Проект (1): Рехабилитација и проширување на канализациската мрежа во Општината Кичево

Истражувањето на ниво на индивидуален проект има за цел детално да се проследат различните фази на проектниот циклус, преку оценување на дефинираните проектни параметри. Во овој дел од трудот е презентиран проектот за рехабилитација и за проширување на канализациската мрежа во Општината Кичево, дадена е детална анализа на животниот циклус на проектот од фаза на иницирање сè до моменталната состојба (заклучно со јули 2026 година).

Анализата се спроведува преку две меѓусебно поврзани аналитички нивоа. На почеток, преку системската анализа се реконструира реалниот тек на проектот во три поврзани секвенци: иницирање и подготовка; јавни набавки и склучување договори; и имплементација, затворање и контрола на квалитетот. На оваа фактографска основа, понатаму истражувањето се надоградува со дополнителни анализи кои резултираат со оценување на проектните параметри систематизирани во шесте фази на проектниот циклус. Утврдените состојби се трансформираат во споредливи податоци рангирани според нивната критичност.

Освен анализата на целокупната документација добиена во неструктурирана форма од различни извори, како дополнителна основа за оценување на проектните параметри, претставува и учеството на авторот како член на евалуациската комисија во дел од постапките поврзани со проектот. Со тоа е овозможен подетален увид во одделните постапки и во релевантните проектни документации. Податоците од доверлив карактер што не се наменети за јавно објавување не се прикажуваат во трудот, туку се користат исклучиво како аналитичка основа при оценувањето и при интерпретацијата на проектниот циклус.

6.1.1 Системска анализа на проектниот циклус

Иницирање и подготовка на проектот

Проектот опфаќа рехабилитација на канализациската мрежа во Општината Кичево. Планиран е во рамките на програмата ИПА II, сектор животна средина и предвидува изградба на 100 км нова канализациска мрежа со рехабилитација на дел од постојната мрежа. Институционалната поставеност на проектот ги вклучува: МЖСПП како национална корисничка институција, ЦФЦД при МФ како договорен орган надлежен за спроведување на постапките за јавни набавки, склучување на договорите и за финансиско управување, како и Општината Кичево заедно со ЈКП Комуналец како локални крајни корисници. Делегацијата на ЕУ врши надзор и контрола согласно со воспоставениот систем за управување со средствата од ИПА II. Постапките за јавни набавки се спроведуваат согласно со ПРАГ, додека договорот за реализација е структуриран според ФИДИК – Црвена книга 1999.

Подготовката на проектот содржи изработка на студија за оправданоста, анализа на трошоци и на придобивки, технички проект и тендерска документација за изведба на работите и за надзор. Документацијата е изработена од Сафеге *(Safege)* - Франција, во период од 31.08.2015 до 23.12.2016 година, со вкупна вредност на договорот (по склучен анекс) 299.860 евра. Со ова се обезбедени и основната техничка и економска документација потребни за понатамошно спроведување на постапката за јавни набавки и за реализација на проектот.

Јавни набавки и склучување на договорите

Постапките за јавни набавки за предметниот проект се спроведени одделно за услугите за стручен надзор и за изведбата на градежните работи. Договорот за стручен надзор е склучен со Ептиса С.А. *(Eptisa S.A.)* - Шпанија, со договорна вредност од 627.000 евра и период на реализација од 10.02.2020 до 10.05.2023 година. Значително посложена динамика се забележува во постапките за избор на изведувач, каде што се потребни три тендерски постапки по склучувањето на договорот. Првата постапка е поништена на 15.09.2017 година. И втората постапка заврши без склучување договор и е поништена на 13.10.2020 година. По спроведувањето на третата постапка, на 24.02.2023 година е

склучен договор со Алкелик Груп Л.Ц. *(Akelik Group LL.C.)* - Азербејџан, во вредност од 16.078.463 евра, со договорен рок до 23.02.2026 година.

Хронологијата на постапките покажува значајна временска неусогласеност меѓу договорите за надзор и за изведба. Договорот за надзор започнал да се спроведува на 10.02.2020 година и е предвиден до 10.05.2023 година, додека договорот со изведувачот е склучен дури на 24.02.2023 година, односно три месеци пред истекот на договорниот период за надзор. Продолжените постапки за избор на изведувач директно ја нарушуваат временската усогласеност меѓу двата меѓусебно зависни договори неопходни за реализација на проектот.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Реализацијата на проектот значително отстапи од планираната динамика. На 29.04.2025 година, министерот на МЖСПП официјално соопштува дека договорот со изведувачот е раскинат поради проблеми со капацитетот на изведувачот, односно поради недоволниот напредок на работите. Според презентираните податоци, физичката реализација на договорот изнесувала само 17 %. Министерот најави и дека проектот ќе продолжи преку друга постапка за јавни набавки финансирана од националниот буџет, во периодот 2026 – 2028 година, поради истекувањето на расположливоста на средствата од ИПА II 2014 – 2020 со што преостанатите работи повеќе не може да продолжат со првично предвиденото финансирање.

Понатаму проектот се карактеризира и со правни процедури. Во јуни 2026 година Управата за финансиска полиција поднесува кривична пријава поврзана со реализацијата на проектот. Против изведувачот е поведена постапка поради неисполнување на договорните обврски, при што банкарската гаранција не можела да се активира поради стечај на банката што ја издала гаранцијата. Се сомневаат и дека во текот на реализацијата се ангажирани и подизведувачи без потребното претходно одобрување.

Освен домашните институции реагира и ЕУ за конкретниот проект, и тоа преку нивниот амбасадор, но во спротивна насока. На 10.07.2026 година, амбасадорот на ЕУ изјавува дека во нивната евиденција предметниот проект за канализацискатa мрежа фигурира како завршен во 2024 година, иако фактичката реализација на терен не одговара со таквиот статус. Понатаму, соопштува дека ЕУ започна правна постапка за проверка на реалната состојба и, доколку се утврдат неправилностите, средствата кои веќе се исплатени од нивната страна ќе биде побарано да се вратат. Ваквата состојба укажува на сериозна неусогласеност меѓу институционалното известување, договорното и финансиското затворање и реалната реализација на инвестицијата, што претставува значаен системски проблем со унапредувањето и со контролата на проектот.

6.1.2 Оценување на проектните параметри

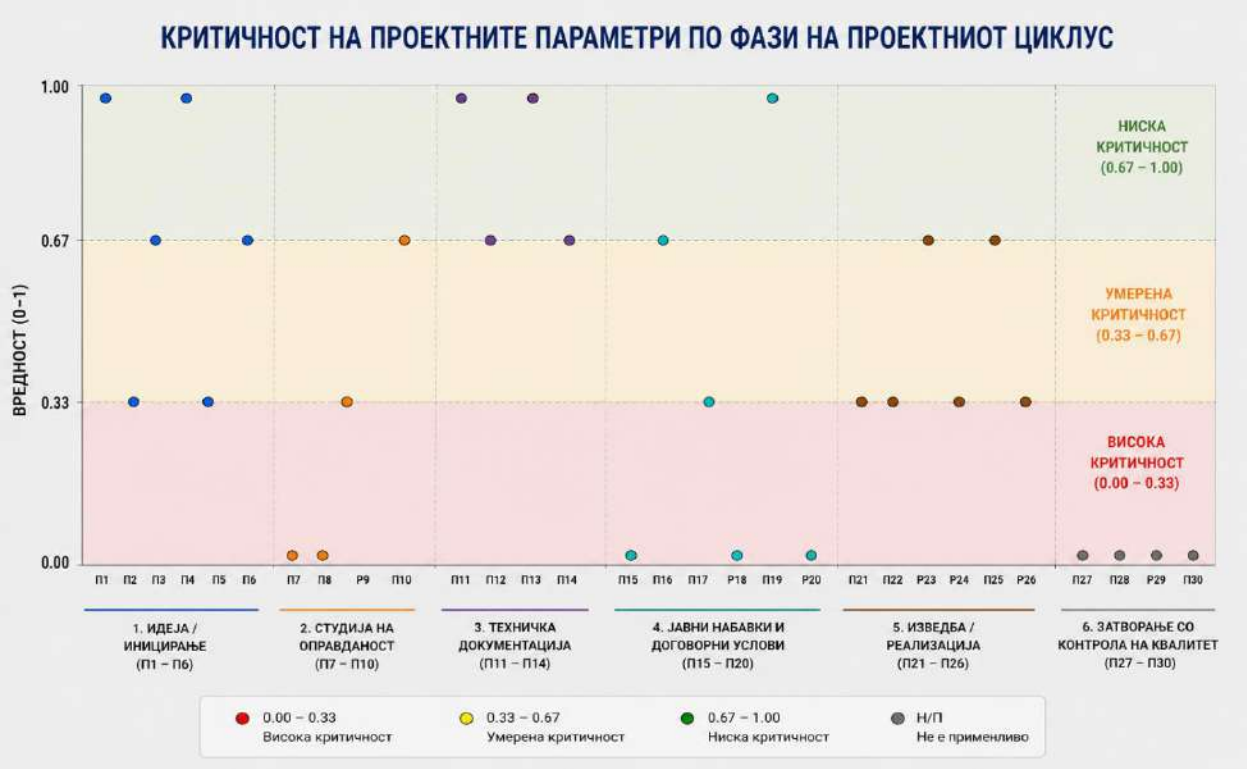
Во вториот дел од анализата се врши оценување на критичноста на проектните параметри, од сите фази на проектниот циклус, врз основа на обработените податоци на достапната документација и врз основа на утврдената фактичка состојба. Резултатите од оценувањето, систематизирани според шесте фази на проектниот циклус, се прикажани во табелата 16.

Табела 16: Оценување на проектните параметри – Проект 1

Параметар	Фаза на проект	Вредност (0-1)
П1	Иницирање	1
П2	Иницирање	033
П3	Иницирање	0,67
П4	Иницирање	1
П5	Иницирање	0,33
П6	Иницирање	0,67
П7	Студија за оправданоста	0
П8	Студија за оправданоста	0
П9	Студија за оправданоста	0,33
П10	Студија за оправданоста	0,67
П11	Подготовка на техничката документација	1
П12	Подготовка на техничката документација	0,67
П13	Подготовка на техничката документација	1
П14	Подготовка на техничката документација	0,67
П15	Јавни набавки и договорни услови	0
П16	Јавни набавки и договорни услови	0,67
П17	Јавни набавки и договорни услови	0,33
П18	Јавни набавки и договорни услови	0
П19	Јавни набавки и договорни услови	1
П20	Јавни набавки и договорни услови	0
П21	Реализација	0,33
П22	Реализација	0,33
П23	Реализација	0,67
П24	Реализација	0,33
П25	Реализација	0,67
П26	Реализација	0,33
П27	Затворање со контрола на квалитетот	Н/П
П28	Затворање со контрола на квалитетот	Н/П

П29	Затворање со контрола на квалитетот	Н/П
П30	Затворање со контрола на квалитетот	Н/П

За појасно согледување на разликите во критичноста меѓу фазите, резултатите се прикажани и графички подолу во графиконот 4.



Графикон 4: Оценување на проектните параметри – Проект 1

Фаза на формирање на идејата и на иницирање на проектот

Поволните оценки на параметрите поврзани со оправданоста на проектот, обезбедувањето на финансиските средства и со институционалната поставеност, покажуваат дека уште во почетната фаза се воспоставени основните предуслови за неговото успешно спроведување. Како значаен капитален проект, тој има: јасна програмска основа, усогласеност со европските и со националните приоритети, обезбедена финансиска рамка и утврдени институционални учесници и надлежности.

Спротивно од ова, послабите оценки на параметрите директно се поврзани со административниот капацитет, институционалната координација и со политичката чувствителност. Се потенцира политичкото форсирање на проектот, што побрзо да премине во следните фази, без претходно целосно усогласување на капацитетите, обврските и на подготвеноста на сите институционални учесници. Оттука произлегува фактот дека проектот се карактеризира со комбинација на силна стратешка оправданост и

со релативно слаба оперативна подготвеност. Постои јасна структурна нерамнотежа пропратена со политички форсирања, без целосно анализирање на сите можни критични точки, а особено реалната процена на институционалните и на административните капацитети за нејзиното спроведување.

Фаза на изработка на студијата за оправданоста

Со ангажирање на меѓународен консултант, кој ја изготви студијата за оправданоста заедно со анализата на трошоците и на придобивките, оваа фаза формално и стручно е комплетирана. Сепак, оценувањето на параметрите укажува на значајни слабости во реализирањето со почетните претпоставки врз основа на кои е планирана понатамошната реализација на проектот.

Почетните процени на трошоците и на времетраењето особено се критични. Значителната разлика меѓу почетната финансиска процена и вредноста на склучениот договор, која двојно е повисока, како и повеќекратното надминување на предвидената временска рамка, го доведуваат во прашање реализирањето на првичните процени, така што проектот останува недовршен (заклучно со јули 2026 година). Првичните претпоставки не се усогласени доволно со динамиката на пазарните услови и со институционалната комплексност на проектот. Ова покажува дека критичноста на оваа фаза не произлегува од квалитетот на техничките решенија, туку од недоволната интеграција на управувачките, институционалните и на пазарните аспекти во процесот на почетното планирање.

Фаза на изработка на техничката документација

Проектот во оваа фаза достигнува релативно високо ниво на техничка комплетност и на формална подготвеност, документацијата е изработена од искусен меѓународен консултант и опфаќа детален проект и комплетна тендерска документација. Документацијата е подготвена според стандардите на ФИДИК, со високо ниво на техничката зрелост и структурираност, со јасно дефиниран опфат на работи, количини и технички спецификации.

Во однос на техничката природа на решенијата, проектот се потпира на стандардни и на проверени инженериски пристапи, со фокус на усогласеност со регулаторните барања, долгорочна функционалност и на одржливост на инфраструктурата. Отсуството на значајни технолошки иновации не претставува суштински недостаток за ваков тип инфраструктурни проекти, но укажува на тоа дека техничкиот концепт е ориентиран кон сигурност и усогласеност со постојните стандарди, наместо кон експериментални или иновативни решенија.

Иако проектната документација е изработена согласно со меѓународните професионални практични и технички стандарди, долгата временска дистанца помеѓу

нејзината подготовка и започнувањето на градежните активности, ја доведува во прашање нејзината целосна релевантност во контекст на променетите пазарни, институционални и проектни услови.

Фаза на јавни набавки и на договорни услови

Фазата на јавни набавки и на договорни услови претставува најкритичен сегмент во проектниот циклус. Евалуацијата на параметрите покажува дека и покрај примената на јасно дефинираните постапки и процедури во согласност со Водичот на ЕУ – ПРАГ, практичната реализација на процесот на јавни набавки се соочува со значителни структурни слабости. Најизразен индикатор за оваа состојба е значителното времетраење на тендерските постапки, при што повеќекратните поништување и продолжениот временски период до започнувањето на градежните работи, укажуваат на сериозна неусогласеност помеѓу динамиката на процедурата и потребата за ефикасна имплементација на проектот. Овие прекинувања се поврзани со неправилности идентификувани во текот на тендерската постапка, што дополнително ја потврдува чувствителноста на оваа фаза. Како причини се наведуваат сомнежи за протекување доверливи информации, измами и корупција, како и доставувањето несоодветни понуди по невообичаено ниски понудени цени.

Дополнително, структурата на тендерските барања и високодефинираните технички и финансиски квалификациски критериуми, ја ограничуваат способноста на домашните компании да обезбедуваат поконкурентно учество. Клучните договорни улоги во сите фази на проектниот циклус ги имаат преземено меѓународни компании, додека учеството на домашните субјекти се појавува во секундарни или во подизведувачки позиции, што укажува на ограничена и на недоволно балансирана конкуренција во процесот на јавни набавки.

Примената на стандардниот модел на ФИДИК претставува соодветен избор за инфраструктурни проекти од ваков тип, со што обезбедува јасно дефинирани механизми за распределба на ризиците и за управување со договорните односи. Сепак, конкретниот проект укажува на слабости во практичната примена и во ефикасноста на договорните механизми. Во постапката јавни набавки, избраниот изведувач настапува самостојно, без прикажано конзорциумско учество или без подизведувачи, додека по склучувањето на договорот дел од работите се делегирани на подизведувачи на несоодветен начин, што подоцна станува предмет на постапување на домашните истражни институции. Уште позначајно е прашањето за заштита на инвеститорот при неисполнување на договорните обврски. Во предметниот случај, договорот е раскинат без остварување на планираниот резултат, додека активирањето на банкарската гаранција не е возможно поради стечај на банката издавач. На тој начин, и покрај формално воспоставените механизми на договорна заштита, финансиските и временските последици од неисполнувањето, во значителен дел

остануваат во товар на инвеститорот и на проектот. Опишаните процедури укажуваат на тоа дека критичната точка претставува ФИДИК-моделот, односно начинот на кој договорните ризици конкретно се распределени, обезбедени, контролирани и се спроведени.

Слабостите на оваа фаза не произлегуваат од формалната поставеност на процедурите и на постапките, кои јасно се дефинирани, туку од начинот на нивното практични спроведување. Како клучни слабости се издвојуваат: ограниченият административен капацитет, сложената институционална координација, недоволната ефикасност на евалуацискиот процес и склоноста на политички и на други влијанија. Во такви услови, јавните набавки се сметаат како една од главните точки на структурна слабост во проектниот циклус, каде што продолжените и повторените постапки создаваат временски застои и директно ја отежнуваат понатамошната реализација на проектот.

Фаза на имплементација на проектот

Почетокот на реализацијата е оптоварен со последиците од претходните фази, особено на постапките за јавни набавки, па поради таа причина градежните работи започнуваат дури во 2023 година. Задоцнетиот почеток на работите создава голема временска разлика помеѓу изработката на техничката документација и фактичкото започнување на работите на терен, при што се создава потреба од дополнителни усогласувања, ревизии и од решавање на непредвидени состојби во текот на изведбата.

Ваквите прашања вообичаено треба да се решаваат во координација со стручниот надзор, но токму тука се појавува наредниот предизвик. Во моментот кога договорот за изведба започнува да се применува, договорот за надзор веќе се наоѓа во завршниот период на своето договорно времетраење. Иако надзорната компанија има висока меѓународна репутација и експертиза, ваквата временска неусогласеност создава потреба од дополнителни договорни продолжувања. Во таков контекст, се појавува и прашањето дали експертскиот тим кој првично е ангажиран во рамките на договорот, останува достапен за целиот период на реализација.

Капацитетот и изборот на изведувачот се издвојуваат како дополнителна значајна слабост. Иако избраната компанија формално ги исполнува пропишаните технички и финансиски критериуми во постапката за евалуација на понудите, во конкретниот случај предизвикува сериозни временски, финансиски и договорни последици за целиот проект. Врз динамиката на реализацијата на проектот влијаат и промените во макроекономското и на пазарното опкружување, особено растот на цените на материјалите, нарушувањата во низите на снабдување и девизните флуктуации.

Во однос на институционалната координација се покажува како критична, посебно контрадикторните официјални информации за статусот на проектот. МСЖПП го третира договорот како раскинат и проектот како нереализиран, додека амбасадорот на ЕУ

посочува дека во евиденцијата на ЕУ проектот фигурира како завршен. Ваквата дискрепанција меѓу двата клучни институционални учесници отвора пошироко прашање за континуитетот на мониторингот, размената на информации и за одржливото управување со проектот во текот на сите фази од проектниот циклус.

Фазата на затворање на проектот со контрола на квалитетот

Оваа фаза на проектниот циклус не може да се анализира и да се оценува, бидејќи предметниот проект е прекинат и уште не е завршен (заклучно со јули 2026 година).

6.1.3 Рангирање на фазите на проектниот циклус според критичноста

За да се идентификува фазата од проектниот циклус која носи највисоко ниво на ризик, покрај поединечната евалуација на параметрите е спроведена компаративна анализа на критичноста на фазите. Фазите содржат различен број параметри, па поради тоа нивното директно споредување не би било рамноправно целосно. Затоа, за секоја фаза е пресметана просечната оценка на нејзините три најкритични параметри, која се користи како заеднички индикатор за споредба на критичноста меѓу фазите. На овој начин се избегнува потенцијално статистичко искривување и се добива пообјективна основа за споредба. Применетиот метод овозможува појасно утврдување на фазите со највисока концентрација на ризик во рамките на проектниот циклус.

Табела 17: Рангирање на фазите според критичноста – Проект 1

Ранг	Фаза на проект	Најкритични параметри во фазата (Топ-3)	Просечна вредност на параметрите (Топ-3)	Ниво на критичност
1	Јавни набавки и договорни услови	П15; П18; П20	0	Висока критичност
2	Студија за оправданоста	П7; П8; П9	0,11	Висока критичност
3	Изведба / реализација	П21; П22; П26	0,33	Висока критичност
4	Идеја / иницирање	П2; П5; П3	0,44	Умерена критичност
5	Подготовка на техничката документација	П12; П14; П11	0,78	Ниска критичност
6	Затворање со контрола на квалитетот	Н/П	Н/П	Н/П

Рангирањето на фазите прикажано во табелата 17 покажува јасна концентрација на критичноста во одделни делови од проектниот циклус. Јавните набавки и договорните услови се рангираат како најкритична фаза, со просечна вредност на трите најкритични параметри од 0,00 што ја позиционира како главен елемент на слабост на проектот. Потоа

следува студијата за оправданоста со вредност 0,11 што укажува на тоа дека значајни слабости се присутни уште при утврдувањето на почетните претпоставки за реализација на проектот. И фазата на имплементација на проектот со вредност од 0,33 спаѓа во групата на висока критичност и покажува дека проблемите продолжуваат и во оперативниот дел од проектниот циклус. Фазата на иницирање на проектот со вредност од 0,44 се позиционира во групата со умерена критичност. Додека техничката документација е со вредност 0,78 и покажува најниска критичност меѓу фазите што може да бидат оценети.

Ваквата распределба особено е значајна, бидејќи покажува дека критичноста на проектот не е концентрирана првенствено во стручната изработка на техничката документација, туку во планирањето на основните претпоставки, спроведувањето на јавни набавки и во последователната реализација. За затворањето и за контролата на квалитет не е определено ниво на критичност, бидејќи проектот сè уште не е доведен до состојба што овозможува релевантно оценување на параметрите од оваа фаза.

Оттука може да се каже дека рангирањето не претставува само споредба на фазите, туку јасно ги лоцира деловите од проектниот циклус во кои се концентрирани слабостите што имаат најголемо значење за текот и за конечниот исход на конкретниот проект. За појасно согледување на разликите во критичноста меѓу фазите, резултатите се прикажани и графички (графикон 5).



Графикон 5: Рангирање на фазите според критичноста – Проект 1

6.1.4 Споредба на експертските оценки со резултатите од поединечниот ИПА-проект

За да се утврди степенот на усогласеност помеѓу експертското оценување и резултатите добиени од анализата на конкретниот ИПА-проект, применет е Спирмановиот метод на ранг-корелација. Овој статистички метод овозможува споредба на два независно формирани и рангирани редоследа и утврдување на степенот во кој тие се совпаѓаат или се разликуваат. Во конкретниот случај се споредува рангирањето на фазите според нивната критичност, утврдена преку експертката евалуација, со рангирањето добиено од анализата на индивидуалниот проект. Во табелата 18 се прикажани рангирањето на споредливите фази според двата пристапа, како и разликата меѓу нив и квадратот на утврдените разлики, кои претставуваат основа за пресметување на Спирмановиот коефициент на ранг-корелацијата.

Табела 18: Анализа на фазите според Спирмановиот метод (експерти/проект 1)

Фаза на проект	**Ранг 1** (експертска анализа)	**Ранг 2** (индивидуален ИПА-проект)	**d**	**d^2**
Јавни набавки и договорни услови	1	1	0	0
Студија за оправданоста	2	2	0	0
Идеја / иницирање	3	4	-1	1
Подготовка на техничката документација	4	5	-1	1
Изведба/реализација	5	3	2	4
Затворање со контрола на квалитетот	6	Н/П	Н/П	Н/П

Спирманова формула: $\rho = 1 - (6\ \Sigma d^2 / n\ (n^2 - 1))$

ρ = Спирманов коефициент (Spearman)

n = број на фази на проектен циклус

d = разлика помеѓу два ранга

Спирманов резултат: $\boldsymbol{\rho} \approx 0.70$

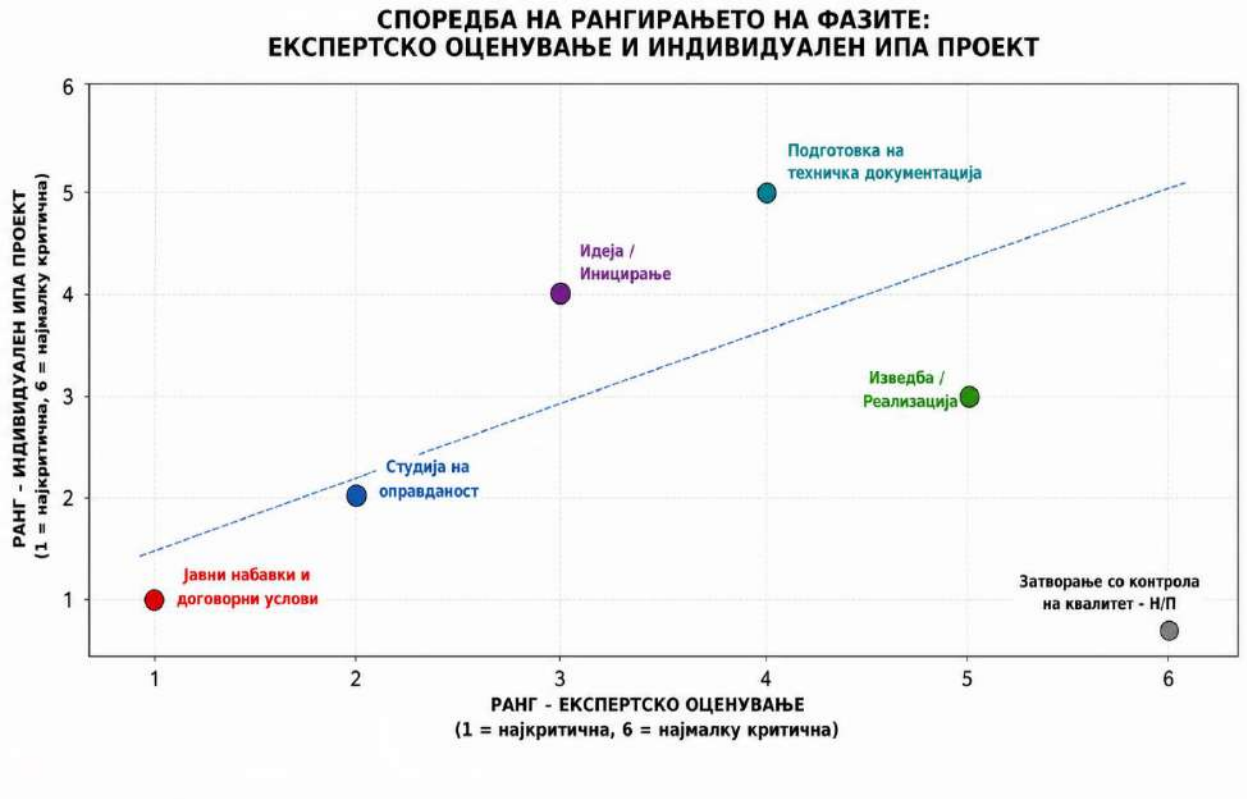
За утврдување на усогласеноста помеѓу експертското оценување и резултатите добиени од анализата на индивидуалниот ИПА-проект, применет е Спирмановиот коефициент на ранг-корелација. Во пресметката се вклучени пет фази на проектниот циклус за кои постојат споредливи рангови и вредности, додека фазата на затворање со контрола на квалитетот е исклучена од анализата, бидејќи проектот формално не е завршен и нејзините параметри не може да се оценат релевантно.

Врз основа на утврдените разлики меѓу ранговите ($\Sigma d^2 = 6$; $n = 5$) е добиен Спирмановиот коефициент $\boldsymbol{\rho = 0.70}$ што покажува изразена позитивна поврзаност помеѓу двете рангирања. Спирмановиот коефициент се движи од −1 до +1, при што позитивните вредности означуваат усогласеност во насоката на рангирањето. Добиениот резултат покажува дека емпириските наоди од индивидуалниот проект во значителна мера се совпаѓаат со претходните експертски процени за критичноста на фазите, меѓутоа усогласеноста не е целосна.

Највисока согласност е утврдена кај јавните набавки и кај договорните услови, кои во двете анализи се рангирани на прво место, а и кај студијата за оправданоста, која во двата случаи е на второ место. Ова особено е значајно бидејќи токму двете најкритични фази според експертите се потврдуваат како најкритични и преку анализата на конкретниот проект. Најизразеното отстапување се појавува кај фазата на изведба / реализација, која според експертското оценување е рангирана на петтото место, додека кај конкретниот проект се позиционира на третото место. Ова покажува дека специфичните услови и проблеми при реализација на поединечен проект може да ја зголемат критичноста на одредена фаза во однос на нејзината општа оценка од експертите. Помали отстапувања се забележуваат кај иницирањето и кај техничката документација, со разлика од по едно ранг-место.

За визуелно и за статистички согледување на поврзаноста помеѓу експертското оценување и резултатите од анализата на индивидуалниот ИПА-проект, на графиконот 6 е прикажан дијаграм на распрскување заснован на фазите на проектниот циклус. Овој тип на графички приказ е соодветен за споредба на податоците изразени преку рангови и овозможува непосредно согледување на степенот на поврзаност помеѓу двете независно добиени рангирања.

Позиционирањето на фазите во дијаграмот овозможува јасно визуелно согледување на нивната меѓусебна усогласеност, додека статистичката поврзаност претходно е дефинирана преку Спирмановиот коефициент на ранг-корелација. На тој начин, графичкиот и статистичкиот приказ се надополнуваат и обезбедуваат појасна основа за интерпретација на добиените резултати.



Графикон 6: Дијаграм на распрскување според критичноста на фазите

Дијаграмот на распрскување ја прикажува поврзаноста помеѓу рангирањето на фазите на проектниот циклус според експертското оценување и рангирањето од анализата на индивидуалниот ИПА-проект. На хоризонталната оска е прикажан експертскиот ранг, а на вертикалната оска рангот утврден кај конкретниот проект, при што секоја точка претставува една фаза од проектниот циклус. Позиционирањето на точките овозможува непосредно согледување на степенот на совпаѓање и отстапување меѓу двата пристапа. Регресивната линија покажува растечки тренд, што укажува на позитивна поврзаност меѓу рангирањата, односно дека со преминување од покритичните кон помалку критичните фази според експертското оценување, во основа се задржува истата насока и кај индивидуалниот проект. Иако одделни фази отстапуваат од линијата на трендот, овие разлики не ја нарушуваат општата насока на усогласеност меѓу двата рангирани редоследа.

Ваквата распределба е во согласност со добиениот Спирманов коефициент на ранг-корелацијата $\rho = 0.70$, кој укажува на релативно висока позитивна усогласеност. Истовремено, присутните отстапувања покажуваат дека експертското рангирање не се пресликува целосно во конкретниот проект, туку критичноста на одделните фази е условена и од специфичностите на неговата реализација.

6.2 Системска анализа на проектите финансирани преку ИПА I и ИПА II во РМ

Во оваа глава на трудот е спроведена системска анализа на реализираните проекти финансирани преку инструментите ИПА I (2007 – 2013) и ИПА II (2014 – 2020) во РМ, групирани според програмскиот период и според секторите на реализација – животна средина и транспорт. Целта е да се презентира реалниот тек на реализацијата на проектите и да се идентификуваат отстапувањата помеѓу првично планираната и фактичката реализација. Анализата на сите проекти е структурирана во два дела, меѓусебно поврзани, за да овозможува систематско и целосно утврдување на реалната состојба од различни аналитички аспекти.

Во првиот дел од анализата се применува хронолошко следење на проектниот циклус, структуриран во три аналитички секвенци: иницирање и подготовка на проектот; јавни набавки и склучување на договорите и имплементација, затворање и контрола на квалитетот. Овој дел има фактографски карактер и претставува систематизирано мапирање на реалната состојба на секој проект, преку хронолошка реконструкција на неговиот тек, од иницирањето до завршувањето. Се воспоставува проверлива фактографска основа за да се идентификуваат и временски да се позиционираат отстапувањата во однос на планираната реализација.

Вториот дел претставува аналитичко вреднување на резултатите преку претходно дефинираните проектни параметри, систематизирани во шест фази на проектниот циклус. Оценувањето е врз основа на систематизираните податоци добиени од различни извори во неструктурирана форма, нивното меѓусебно споредување и врз основа на поврзување со фактографските наоди од првиот дел. Се врши валоризација на утврдените состојби и се определува критичноста на секој проектен параметар. Добиените резултати овозможуваат понатамошна анализа и споредба со другите групи и видови на градежни проекти.

Анализираните проекти кои се предмет на истражувањето имаат јасна програмска и стратешка оправданост, претставуваат приоритетни инвестиции на национално ниво во секторите транспорт и животна средина. Нивното вклучување во програмските рамки на ИПА I и ИПА II и обезбедената неповратна финансиска поддршка ја потврдуваат нивната усогласеност со политиките, приоритетите и со целите на претпристапната помош на ЕУ.

За систематизирано прикажување и за спроведување на утврдените резултати, анализираните проекти се поделени во четири групи, според програмскиот период и според секторот на реализација: ИПА II животна средина, ИПА II транспорт, ИПА I животна средина и ИПА I транспорт.

6.2.1 Проекти ИПА II во сектор животна средина

Во институционалната поставеност на проектите од ИПА II во секторот животна средина, МЖСПП ја има улогата на национална корисничка институција, додека ЦФЦД

при МФ ја извршува функцијата на договорен орган, со надлежност за спроведување на постапките за јавни набавки, склучување на договорите и за финансиско управување на проектите. Додека општините на чија територија се реализираат проектите заедно со нивните претпријатија се вклучени како локални крајни корисници. Делегацијата на ЕУ врши надзор и контрола согласно со воспоставениот систем за управување со средствата од програмата ИПА II. Ваквата институционална поставеност воспоставува јасно дефинирани надлежности и одговорности за сите учесници, односно институции и субјекти вклучени во реализацијата на проектите.

Постапките за јавни набавки за изведба на работите и на услугите за надзор се спроведени одделно, согласно со правилата на ПРАГ. За договорите за изведба се применуваат договорни услови на ФИДИК – Црвена и Жолта книга 1999. Техничката документација се подготвува зависно од применетиот договорен модел. Договорите за кои е предвидено да се реализираат според Црвената книга – проектната документација е претходно обезбедена од инвеститорот, додека кај договорите за кое е предвидено да се реализираат според Жолтата книга – изведувачот ја има одговорноста и за проектирањето и за изведбата на работите.

Во рамките на ИПА II – сектор животна средина, истражувањето опфаќа три капитални инфраструктурни проекти од областа на собирање и на третман на отпадните води. Преку нивната поединечна анализа се реконструира фактичкиот тек на реализацијата, се идентификуваат отстапувањата помеѓу планираната и фактичката реализација на проектите:

- Проект (1): Рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа во Кичево
- Проект (2): Изградба на пречистителна станица за отпадни води и за проширување на канализацискатa мрежа во Општината Тетово
- Проект (3): Изградба на пречистителна станица за отпадни води и за рехабилитација и надградба на канализацискатa мрежа во Општината Битола

Проект (1): Рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа во Кичево

Предметниот проект детално е обработен во претходното поглавје, каде што е извршена сеопфатна анализа на неговиот проектен циклус, вклучувајќи ги: клучните аспекти на подготовката, јавните набавки, договорната реализација и утврдените отстапувања. Поради тоа, во овој дел не се повторуваат веќе презентираните фактографски податоци, туку се издвојуваат само наодите релевантни за анализата во рамките на оваа група проекти.

Проект (2): Изградба на пречистителна станица за отпадни води и проширување на канализацискатa мрежа во Општината Тетово.

Иницирање и подготовка на проект

Проектот опфаќа изградба на пречистителна станица за отпадни води и проширување на канализацискатa мрежа во Општината Тетово, планирани со структура на финансирање од 85 % средства од ИПА II и од 15 % национално кофинансирање. Инвестицијата е структурирана во два лота: Лот 1 – изградба на пречистителна станица за отпадни води за 95 000 жители и Лот 2 – проширување и реконструкција на постојаната канализациска мрежа околу 60 км.

Студијата за оправданоста, проектната и тендерската документација за Лот 2 се подготвени преку договор за техничка помош со конзорциумот Нирас А.С. *(Niras A.S.)* - Данска) и Јенингс О. Донован со партнери *(Jennings O'Donovan and Partners)* - Ирска. Договорот е реализиран во периодот од 22.07.2014 до 22.03.2017 година, со вредност од 3.203.000 евра, при што неговиот опфат ги вклучувал и проектите за Битола и во Струмица. За Лот 1 е предвидена примена на ФИДИК – Жолта книга, според која избраниот изведувач е одговорен за проектирањето и за изведбата на пречистителната станица за отпадни води.

Јавни набавки и склучување на договорите

За проектот во Тетово постапките за јавни набавки се спроведуваат одделно за услугите за надзор и за изведбата на работите и секако структурирани во два лота. Анализата покажува продолжен процес на јавни набавки, со повеќекратни поништувања и повторувања пред да се обезбедат услови за склучување на договорите. Првата постапка за надзор, спроведена посебно за Лот 1 и посебно за Лот 2 е поништена на 19.08.2019 година. И втората постапка е поништена на 17.06.2024 година, по што е спроведена трета постапка и на 05.05.2026 година договорот е доделен на конзорциумот ИРД Инжиниеринг С.р.л. *(IRD Engineering S.r.l.)* - Италија и Ромаир Консултинг *(Romair Consulting)* - Романија, со договорна вредност од 1.500.000 евра и со предвидено времетраење од 39 месеци. Ваквата хронологија покажува дека обезбедувањето на надзорните услуги барало три постапки и временски период од повеќе години од започнувањето на првата набавка до успешното доделување на договорот.

И постапката за изведба е спроведена посебно за Лот 1 и посебно за Лот 2. Првата постапка за работа е поништена на 22.11.2019 година, втората постапка е завршена на 23.05.2025 година, исто така без избор на изведувач. Моменталната состојба е дека постапката за избор на изведувач продолжува, и заклучно до јули 2026 година не е склучен договор за ниту еден од двата лота.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

И покрај значителниот временски период од иницирањето и од подготовката на проектот, до моментот опфатен со анализата (заклучно со јули 2026 година) не се

создадени услови за премин во фазата на имплементација. Затворањето и контролата на квалитетот сè уште не може да бидат предмет на оценување.

Проект (3): Изградба на пречистителна станица за отпадни води и за рехабилитација и надградба на канализациската мрежа во Општината Битола

Иницирање и подготовка на проектот

Инвестицијата во Општината Битола е насочена кон изградба на пречистителна станица за отпадни води и за рехабилитација и кон проширување на канализациската мрежа, планирана со структура на финансирање од 85 % средства од ИПА II и од 15 % национално кофинансирање. Инвестицијата е структурирана во два лота: Лот 1 – изградба на пречистителна станица за отпадни води за 112.000 жители и Лот 2 – проширување и реконструкција на постојната канализациска мрежа околу 30 км.

Студијата за оправданоста, проектната и тендерската документација за Лот 2 се подготвени преку договор за техничка помош со конзорциумот на Нирас А.С. *(Niras A.S.)* - Данска) и Јенингс О. Донован со партнери *(Jennings O'Donovan and Partners)* - Ирска. Договорот е реализиран во периодот од 22.07.2014 до 22.03.2017 година, со вредност од 3.203.000 евра, при што неговиот опфат ги вклучувал и проектите за Тетово и за Струмица. За Лот 1 е предвидена примена на Фидик – Жолта книга, според која избраниот изведувач е одговорен за проектирањето и за изведбата на пречистителната станица за отпадни води.

Јавни набавки и склучување на договорите

Постапките за јавни набавки за проектот во Битола се спроведени одделно за изградбата за работите и за услугите за надзор, додека изведбата е структурирана во два лота: Лот 1 и Лот 2. Кај двата типа договори се евидентирани повеќекратни неуспешни постапки пред да се постигне договорен исход. Во врска со услугите за надзор, првата постапка е поништена на 19.12.2017 година без склучување договор. И втората постапка е поништена на 27.04.2020 година. Договор за надзор е обезбеден по третата постапка, при што на 07.08.2025 година договорот е доделен на Ептиса С.Л. *(Eptisa S.L.)* - Шпанија, со договорна вредност од 1.060.260 евра и со предвидено времетраење од 39 месеци. Обезбедувањето на надзорните услуги е реализирано дури по две претходно неуспешни постапки и по повеќегодишен процес на јавни набавки.

Слична динамика е евидентирана и кај изведбата на работите. Правата постапка е поништена на 19.12.2017 година, а истиот исход го имала и втората постапка на 23.12.2020 година. Во третата постапка со датум 22.05.2025 година за Лот 2 е поништена, додека за Лот 1 е доделен договор на конзорциумот ЈВ Лантаниа С.А.У. *(JV Lantania S.A.U.)* – Шпанија, Стентон Градба *(Stenton Gradba)* - Македонија и Карканиас Енвиронментал Технологи *(Karkanias Environmental Technology)* - Грција, со договорна вредност од 21.707.369 евра и со предвиден рок за реализација од 36 месеци. Со тоа е

обезбеден изведувач за изградбата на Лот 1, додека компонентата што се однесува на канализацискатa мрежа и за која има техничка документација останува без избран изведувач.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

И покрај долгиот период од иницирањето на проектот, неговата реализација е започната само за Лот 1, и тоа (заклучно со јули 2026 година) само за фаза на подготовка на проектна документација, бидејќи договорот се однесува на ФИДИК – Жолта книга.

Лот 2 сè уште нема избран изведувач и нема склучен договор за работа (заклучно со јули 2026 година). Проектот како целина останува во тек, а неговото затворање и конечната контрола на квалитетот сè уште не може да бидат предмет на целосна анализа и на оценување.

6.2.1.1 Оценување на проектните параметри

Во табелата 19, е прикажано оценувањето на 30-те проектни параметри, систематизирани во шесте фази на проектниот циклус, за сите три анализирани проекти од ИПА II – сектор животна средина. Оценките се засноваат на резултатите од претходно спроведената системска анализа и овозможуваат утврдување на критичноста на секој параметар, како поединечно по проект, така и на ниво на анализираната група.

Табела 19: Оценување на проектните параметри – ИПА II, сектор животна средина

Параметар	Проект 1	Проект 2	Проект 3	Просек на групата
П1	1	1	1	1
П2	0,33	0,33	0,33	0,33
П3	0,67	0,67	0,67	0,67
П4	1	1	1	1
П5	0,33	0,67	0,67	0,55
П6	0,67	0,33	0,67	0,55
П7	0	0	0	0
П8	0	0	0	0
П9	0,33	0,67	0,67	0,55
П10	0,67	0,67	0,67	0,67
П11	1	0,67	0,67	0,89
П12	0,67	0,33	0,33	0,44
П13	1	0,67	0,67	0,89
П14	0,67	1	1	0,89
П15	0	0	0	0

П16	0,67	0,33	0,33	0,44
П17	0,33	0,33	0,33	0,33
П18	0	0,33	0,33	0,22
П19	1	1	1	1
П20	0	0,33	0,33	0,22
П21	0,33	Н/П	Н/П	0,33
П22	0,33	Н/П	Н/П	0,33
П23	0,67	Н/П	Н/П	0,67
П24	0,33	Н/П	Н/П	0,33
П25	0,67	Н/П	Н/П	0,67
П26	0,33	Н/П	Н/П	0,33
П27	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П
П28	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П
П29	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П
П30	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П

Системската анализа на трите капитални инфраструктурни проекти покажува повеќе заеднички карактеристики во нивниот проектен циклус, независно од различниот технички опфат на инвестициите. Особено се потенцира долгото времетраење. Проектите се иницирани во периодот 2014 – 2015 година, а заклучно со периодот опфатен со анализата (заклучно со јули 2026) ниту еден од нив целосно не е реализиран и затворен и покрај примената на унифициран институционален и процедурален модел.

Кај анализираните проекти најкритичните параметри се концентрирани во делот на јавните набавки, каде што повеќекратните поништувања, повторувања, долгото времетраење на постапките и евидентираните неправилности, претставуваат заеднички слабости. Дополнителна критичност се јавува кај ефективноста на надзорот, особено поради временската неусогласеност меѓу неговото договорно ангажирање и обезбедувањето на изведувачите. Иако поделбата на проектите на повеќе лотови има за цел да ја зголеми конкурентноста, да овозможи специјализација на договорите и полесно управување со сложените инвестиции, анализите не покажуваат дека ваквиот пристап придонел за поефикасна реализација. Напротив, кај проектите во Тетово и во Битола постапките за различните лотови се спроведуваат во рамките на една јавна набавка, при што неуспехот или доцнењето на еден лот директно влијае врз вкупната динамика на проектот.

Поделбата на лотови сама по себе не претставува гаранција за поуспешна имплементација, доколку не е проследена со соодветно управување со ризиците и со временската координација помеѓу договорите.

Висока критичност покажуваат параметрите поврзани со почетната процена на трошоците и на времетраењето, со слични резултати кај сите проекти. Иако проектите технички се подготвени и располагаат со соодветна документација, почетните процени се насочени првенствено кон конкретна инвестиција, без целосно согледување на поширокиот институционален и политички контекст во кој таа треба да се реализира. Во оваа фаза особено е важно однапред да се идентификуваат засегнатите страни, критичните точки и можните политички влијанија, како и административниот капацитет на општините, министерствата и на другите институции вклучени во спроведувањето на проектот. Нивната меѓусебна зависност, навременото исполнување на обврските и познавањето на постапките на ПРАГ и на договорните механизми на ФИДИК може значително да влијаат врз реалната динамика на проектот. Почетната процена треба да ја опфати не само техничката зрелост на инвестицијата, туку и реалната способност на целокупната институционална структура да ја спроведе во предвидениот рок и со предвидениот буџет.

Посебна значајност има долгиот период помеѓу изработката на проектната документација и започнувањето на реализацијата, кој кај одредени проекти надминува една деценија. Ваквата временската дистанца ја отвора дилемата за нејзината актуелност во моментот на примена, особено во однос на предмерот и пресметката, проектните количини и во однос на фактичката состојба на терен. Истовремено, промените на пазарните услови во подолг временски период може да влијаат врз цените и достапноста на материјалите, условите за нивна набавка и врз изложеноста на валутен ризик. Со тоа првичните финансиски претпоставки може значително да се разликуваат од условите во моментот на реализација.

Кај трите анализирани проекти доминираат меѓународни компании и конзорциуми ангажирани за подготовка на документацијата, надзор и за изведба, додека учеството на домашните компании е минимално. Македонска компанија се појавува само како партнер во еден од избраните конзорциуми. Високите технички, референтни и финансиски барања на тендерите го ограничуваат нивното самостојно учество, поради што домашните компании главно може да се вклучат како партнери во конзорциуми или како подизведувачи.

6.2.1.2 Рангирање на фазите според степенот на критичност

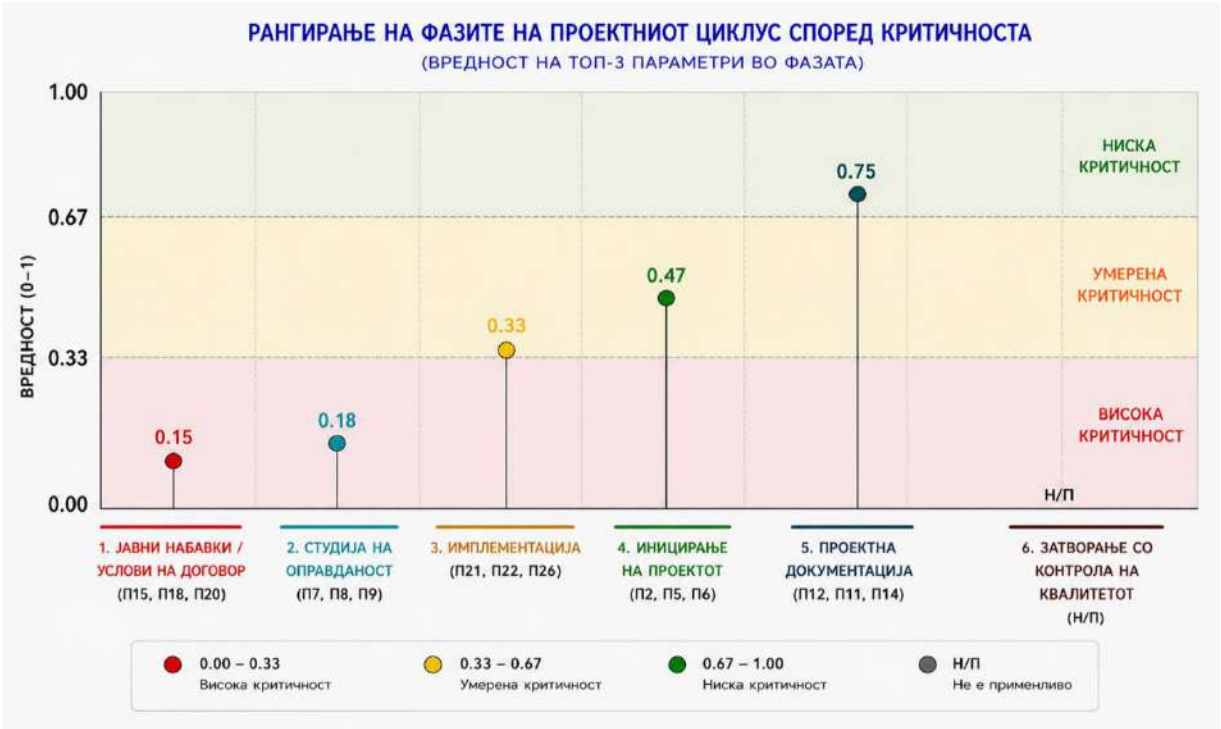
Во табелата 20, врз основа на резултатите од претходно презентираното оценување на проектните параметри, се издвоени трите најкритични параметри во секоја од шесте фази на проектниот циклус. За секоја фаза е пресметана нивната просечна вредност, која се користи како показател на нејзината критичност. Ваквото рангирање овозможува да се утврди во кои фази се појавуваат најголемите слабости и застои во реализацијата на

проектите, но и кои делови од проектниот циклус покажуваат поголема стабилност, со што се насочува вниманието кон областите во кои се потребни подобрувања.

Табела 20: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА II, сектор животна средина

Ранг	Фаза на проект	Најкритични параметри во фазата (Топ-3)	Просечна вредност на параметри (Топ-3)	Ниво на критичност
1	Јавни набавки / услови на договор	П15; П18; П20	0,15	висока критичност
2	Студија за оправданоста	П7; П8; П9	0,18	висока критичност
3	Имплементација	П21; П22; П,26	0,33	умерена критичност
4	Иницирање на проектот	П2; П5; П6	0,47	умерена критичност
5	Проектна документација	П12; П11; П14	0,75	ниска критичност
6	Затворање и контрола на квалитетот	Н/П	Н/П	Н/П

Врз основа на утврдените вредности на најкритичните параметри во продолжение е даден графички приказ на рангирањето на фазите на проектниот циклус (графикон 7).



Графикон 7: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА II, сектор животна средина

Рангирањето на фазите кај проектите од ИПА II, сектор животна средина покажува изразена концентрација на критичноста кај јавните набавки и кај студијата за оправданоста. Со просечни вредности од 0,15 и 0,18 овие две фази се издвојуваат од другиот дел од проектниот циклус и покажуваат речиси еднакво високо ниво на критичност. Значително поголемо растојание до следните вредности укажува на тоа дека кај анализираната група критичноста особено е нагласена во процесите поврзани со оправданоста, планирањето и со воспоставувањето на договорните услови за реализација.

Изведбата е позиционирана на третото место со вредност 0,33, но овој резултат има различна аналитичка тежина. Во моментот на анализата, два од трите проекта сè уште го немаат достигнато степенот на реализација што овозможува оценување на параметрите поврзани со изведбата, поради што вредноста е формирана исклучиво врз основа на расположливите оценки за проект 1. Таа претставува индикативна вредност за оваа фаза, а не целосно репрезентативен резултат за целата група.

Фазата идеја / иницирање на проектот, со вредност од 0,47 зазема средна позиција според нивото на критичност, додека проектната документација, со вредност од 0,74 покажува значително постабилни резултати. Особено е значајна разликата помеѓу фазите студија за оправданоста и проектна документација. Иако и двете се однесуваат на подготовката на проектот пред неговата реализација, добиените резултати покажуваат дека критичноста е поизразена кај почетните процени на трошоците, времетраењето и на идентификацијата на критичните точки, отколку кај самата техничка разработка на проектот. Ова укажува на тоа дека слабостите се поврзани првенствено со реалноста на почетните проектни претпоставки, а во помала мера со квалитетот и со зрелоста на изработената проектна документација.

Фазата на затворање не е вклучена во рангирањето, бидејќи ниту еден од анализираните проекти сè уште не обезбеди целоста основа на оценување на параметрите што се однесуваат на завршувањето и на постреализациските состојби. Ознаката Н/П не претставува ниво на критичност, туку отсуство на можност за објективно оценување во моментот на анализата. Од таа причина, фактичкото рангирање во оваа фаза од истражувањето опфаќа пет, а не шест фази од проектниот циклус.

Презентираните резултати издвојуваат две јасно изразени критични подрачја – јавните набавки и студијата за оправданоста, чии оценки се засноваат на податоците од сите три анализирани проекти. Позицијата на изведбата укажува на потенцијално висока критичност, но нејзината оценка останува индикативна пореди различниот степен на реализација на проектите. Поради тоа, конечната распределба на критичноста кај изведбата и затворањето целосно ќе може да се утврди по напредувањето и по завршувањето на другите проекти. Ваквиот пристап овозможува резултатите да се

толкуваат во границите на расположливите податоци, без недовршените делови од проектниот циклус да се претстават како целосно оценети.

6.2.2 Проекти ИПА I во секторот животна средина

Институционалната рамка за реализација на проектите од оваа група ги вклучува МЖСПП како надлежна секторска институција, додека општините и соодветните ЈКП се јавуваат како крајни корисници на инвестициите. ЦФЦД при МФ ја извршува функцијата на договорен орган, со надлежност за спроведување јавни набавки, склучување на договорите и за финансиско управување, додека делегацијата на ЕУ учествува во надзорот и во контролата согласно со воспоставениот систем за управување со средствата од ИПА I. Ваквата институционална поставеност обезбедува однапред дефинирани улоги, надлежности и одговорности на учесниците во реализација на проектите.

Обезбедувањето на договорот на проектите е спроведено согласно со правилата на ПРАГ, преку одделни постапки за избор на изведувачи и за консултантски услуги за надзор. За договорите за работа се применуваат соодветните договорни услуги на ФИДИК, во зависност од видот и од опфатот на инвестицијата. Кај договорите за кои е предвидено да се реализираат според Црвената книга – проектната документација претходно е обезбедена од инвеститорот (домашните институции), додека кај договорите за кои е предвидено да се реализираат според Жолтата книга – изведувачот ја има одговорноста и за проектирањето и за изведбата на работите.

Анализата на ИПА I, сектор животна средина опфаќа осум инфраструктурни проекти од областа на собирањето и на третманот на отпадните води. Нивното поединечно разгледување овозможува да се следи реалниот тек на проектниот циклус и да се идентификуваат временските, финансиските и договорните отстапувања во нивната подготовка и реализација:

- Проект (4): Рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа во Прилеп – Фаза I
- Проект (5): Рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа во Прилеп – Фаза II
- Проект (6): Изградба на пречистителна станица за отпадни води во Прилеп
- Проект (7): Изградба на пречистителна станица за отпадни води во Радовиш – Лот 1
- Проект (8): Изградба на пречистителна станица за отпадни води во Кичево – Лот 2
- Проект (9): Изградба на пречистителна станица за отпадни води во Струмица – Лот 3

- Проект (10): Рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа во Берово – Лот 1
- Проект (11): Рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа во Куманово – Лот2

Проект (4): Рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа во Прилеп – Фаза I

Иницирање и подготовка на проектот

Инвестицијата е насочена кон рехабилитација и кон проширување на канализацискатa мрежа во Општината Прилеп, во вкупна должина од приближно 23 км, како дел од поширокатa инвестиција за подобрување на собирањето и на третманот на отпадните води во градот. Проектот е финансиран со 85 % средства од ИПА I и со 15 % национално кофинансирање.

Техничката подготовка е спроведена во периодот од 09.12.2009 до 18.02.2011 година преку договор за техничка помош со Ептиса С.Л. *(Eptisa S.L.)* - Шпанија, со вкупна вредност од 800.000 евра. Договорот ја опфаќа подготовката на инвестицискатa и на техничката документација за трите поврзани, но одделно реализирани проекти во Прилеп: рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа – Фаза I, рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа – Фаза II и изградба на пречистителна станица Прилеп. Наведенатa вредност претставува заедничка вредност за техничката подготовка. Во негови рамки се изработени потребните студии, деталната проектна документација и тендерското досие за рехабилитација и за проширување на канализацискатa мрежа, како и документацијата за изградба на пречистителна станица.

Јавни набавки и склучување на договорите

Договорното обезбедување на проектот е спроведено преку одделни постапки за избор на стручен надзор и на изведувач на работите. Иако постапката за надзор успешно е реализирана при првиот обид, кај двете постапки карактеристично е продолженото времетраење на процесот на евалуација на понудите и на изборот на договорните страни. За стручниот надзор е спроведена една постапка, по која договорот е склучен на 10.07.2013 година со конзорциумот ИГИП ГмбХ *(IGIP GmbH)* - Германија и Иванов Инженеринг *(Ivanov Engineering)* - Македонија, со вредност од 999.428 евра и со предвидено времетраење на реализација од 36 месеци.

За изборот на изведувач, првата постапка е поништена на 27.12.2012 година поради утврдени грешки во тендерската документација. По поништувањето не е спроведена нова отворена постапка, туку процесот продолжи преку преговарачката постапка, по која на 12.07.2013 година договорот е доделен на Лудвиг Пфеифер *(Ludwig Pfeiffer Hoch)* - Германија, со вредност од 6.263.363 евра и договорен период од 36 месеци.

Карактеристично сознание за оваа фаза е долгото времетраење на постапките за договорно обезбедување и кај изведбата и кај надзорот, особено во делот на евалуација на понудите и во делот на донесувањето на конечната одлука за избор. Кај изведбата дополнителна процедурална слабост претставуваат поништувањето на првичната постапка, поради грешки во тендерската документација, и последователниот премин кон преговарачка постапка, што дополнително го комплицира процесот до склучување на договорот.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Реализацијата на проектот се одвивала во рамките на склучениот договор со Лудвиг Пфеифер *(Ludwig Pfeiffer Hoch)* - Германија, со предвиден период за изведба од 36 месеци. Во текот на имплементацијата не се евидентирани значајни договорни или финансиски отстапувања, промена на изведувачот или други настани кои би укажале на нарушувањето на договорната структура. Работите се реализирани и проектот е доведен до завршување, без позначајни проблеми во делот на затворањето и на контролата на квалитетот.

За целокупната анализа Прилеп – Фаза I главното отстапување останува во претходната секвенца: поништувањето на првата постапка за избор на изведувач, поради грешки во тендерската документација и последователното склучување договор преку преговарачка постапка, како и долгото времетраење на процесот на евалуација/избор.

Проект (5): Рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа во Прилеп – Фаза II

Иницирање и подготовка на проектот

Втората фаза на проектот претставува продолжување на инвестициите и унапредување на системот за собирање отпадни води во Општината Прилеп и предвидува рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа во должина од приближно 43 км. Во овој проект се вклучени околу 1.300 шахти, до 3.000 куќни приклучоци и три пумпни станици. Проектот е реализиран во рамките на ИПА I – сектор животна средина, со структура на финансирање од 85 % средства од ИПА и од 15 % национално кофинансирање.

Техничката подготовка на проектот е спроведена во период од 09.12.2009 до 18.02.2011 година преку договор за техничка помош со Ептиса С.Л. *(Eptisa S.L.)* - Шпанија, со вкупна вредност од 800.000 евра. Договорот ја опфаќа подготовката на инвестицискатa и на техничката документација за трите поврзани, но одделно реализирани проекти во Прилеп: Рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа – Фаза I, рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа – Фаза II и изградбата на пречистителна станица Прилеп. Во рамките на подготовката се изработени

потребните студии, деталната проектна документација и тендерското досие за рехабилитација и за проширување на канализацискатa инфраструктура.

Јавни набавки и склучување на договорите

Обезбедувањето на договорот од Фазата II е спроведено преку две одделни постапки за избор на изведувач и на стручен надзор, при што процедурално отстапување е евидентирано кај обезбедувањето на надзорните услуги. Првата постапка за избор на надзор е поништена на 03.12.2014 година без склучување договор. По повторување на постапката, договорот е склучен на 17.11.2015 година со Ептиса С.Л. *(Eptisa S.L.)* - Шпанија, со предвиден период на ангажман од 30 месеци.

За изведбата на работите, постапката успешно е завршена при првиот обид, без поништување и без повторување. Договорот е склучен на 21.10.2015 година, со Лудвиг Пфеифер *(Ludwig Pfeiffer Hoch)* - Германија, во вредност од 7.684.060 евра и со предвиден период за реализација од 30 месеци.

Главната карактеристика на оваа фаза се поништувањето и повторувањето на постапката за избор на надзор, додека изборот на изведувач успешно е завршен во рамките на првата постапка. Временската разлика помеѓу склучувањето на договорите за работа и за надзор релативно е мала, поради што, за разлика од други анализирани проекти, не се забележува изразена временска неусогласеност меѓу договорното обезбедување на двете компоненти.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Реализацијата на работите е предвидена во договорен период од 30 месеци, додека проектот е завршен на 24.08.2018 година, со што е евидентирано временско отстапување од приближно пет месеци во однос на првично планираниот рок. И покрај продолженото времетраење, договорната структура останува стабилна, без промена на изведувачот и без позначајни отстапувања во процесот на затворање и на контрола на квалитетот.

Анализирајќи го целиот циклус, проектот покажува релативно стабилна реализација, при што главните отстапувања се сведуваат на една поништена постапка за избор на надзор во фазата на јавни набавки и на умерено продолжување на рокот на изведба. Работите се комплетирани, а во достапната документација не се евидентирани дополнителни значајни финансиски, договорни или квалитетни отстапувања.

Проект (6): Изградба на пречистителна станица за отпадни води во Прилеп

Иницирање и подготовка на проектот

Инвестицијата е насочена кон изградба на пречистителна станица за отпадни води во Прилеп, како функционално продолжување на инвестициите во системот за собирање и

за третман на отпадните води во градот за 95.000 жители. Проектот е реализиран со структура на финансирање од 85 % средства од ИПА и од 15 % национално кофинансирање.

Техничката подготовка е спроведена во периодот од 09.12.2009 до 18.02.2011 година преку договор за техничка помош со Ептиса С.Л. *(Eptisa S.L.)* - Шпанија, со вкупна вредност од 800.000 евра. Договорот ја опфаќа подготовката на инвестицискатa и на техничката документација за трите поврзани, но одделно реализирани проекти во Прилеп: рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа – Фаза I, рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа – Фаза II и изградба на пречистителна станица за отпадни води.

За изградбата на пречистителната станица е подготвена потребната документација за реализација според ФИДИК – Жолта книга. За разлика од двете фази на канализацискатa мрежа, реализирани според ФИДИК – Црвена книга, кај пречистителната станица избраниот изведувач ја презема одговорноста и за детално проектирање и за изведбата на работите, врз основа на барањата дефинирани од инвеститорот. Со тоа, овој проект има различен договорен модел во однос на претходните две инвестиции во Прилеп.

Јавни набавки и склучување на договорите

Договорното обезбедување на изградбата на пречистителната станица е спроведено преку две одделни постапки – за избор на стручен надзор и за избор на изведувач, кој согласно со ФИДИК – Жолта книга ја презема и обврската за детално проектирање и за изградба на постројката со проектиран капацитет од 95.000 жители.

Постапката за избор на стручен надзор успешно е завршена при првиот обид, а договорот е склучен на 10.07.2013 година со конзорциумот ИГИП ГмбХ *(IGIP GmbH)* - Германија и Иванов Инженеринг *(Ivanov Engineering)* - Македонија, со вредност од 999.428 евра и со предвиден договорен период од 36 месеци.

За проектирањето и за изведбата на работите е спроведена една постапка, по која договорот е склучен на 29.04.2014 година со конзорциумот Понстори Инжиниеринг ЕАД *(Ponsstory Engineering EAD)* – Бугарија и ЕКО Пројект ООД *(ECO Project OOD)* - Бугарија, со договорна вредност од 9.667.773 евра и со предвиден период за реализација од 24 месеци. Согласно со договорниот модел ФИДИК – Жолта книга, избраниот конзорциум ја презема обврската за детално проектирање и за изградба на пречистителна станица, со проектиран капацитет од 95.000 еквивалентни жители.

Во самата постапка за договорно обезбедување не се евидентирани поништувања или повторувања. Надзорот и изведувачот се избрани преку првично спроведените постапки. Значајните договорни и изведбени настани што се појавуваат по склучувањето

на договорите не се поврзуваат со оваа фаза, туку се разгледуваат одделно во анализата на имплементацијата на проектот.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Во текот на реализацијата, проектот се соочи со значајни договорни и временски отстапувања. Во периодот 2016 – 2017 година Понстори Инжиниеринг ЕАД *(Ponsstory Engineering EAD)* – Бугарија, како водечки изведувач во конзорциумот, се соочи со сериозни финансиски проблеми, што се одрази врз динамиката на проектирањето и на изведбата. Првично предвидениот рок за завршување е на 23.06.2016 година, но проектот не е комплетиран во договорениот период. Истовремено и првичниот договор за надзор го заврши својот ангажман пред целосното завршување на работите, со што се појави потреба од дополнително договорно обезбедување на надзорните услуги.

За обезбедување континуитет на реализацијата се активирани договорните механизми и границите поврзани со првичниот изведувач, а во координација со надлежните институции и со делегацијата на ЕУ е овозможено продолжување на работите преку други бугарски компании. ГП Груп *(GP Group)* - Бугарија ја презел градежната компонента, додека Про Стреам Груп *(Pro Stream Group)* - Бугарија ги реализирал технолошката опрема, машинските и електричните работи.

Потребата од продолжување на надзорот е решена преку нов договор за консултантски услуги соЕптиса С.Л. *(Eptisa S.L.)* - Шпанија, во вредност од 282.000 евра. Договорот започнал во септември 2017 година и траел до октомври 2019 година. Овој договор не произлегол од нова класична тендерска постапка, туку е склучен со примена на дозволените процедури за договор од оваа вредносна категорија (помали вредности од 300.000 евра), како итно решение за обезбедување континуитет на надзорот врз недовршените работи.

Од аспект на целокупниот проектен циклус, оваа реализација се издвојува со значително надминување на првично планираниот временски период, промена на субјектите што практично ги немаат довршено работите, активирање на договорни граници и потреба од дополнителен договор за надзор. Овие настани имаат и финансиски импликации надвор од првично воспоставената договорна структура. Заклучно со периодот опфатен со анализата, во достапната документација не е утврдена јасна и конечна одговорност за конкретен учесник за вкупните временски и финансиски последици.

Проект (7): Изградба на пречистителна станица на отпадни води во Радовиш – Лот 1

Иницирање и подготовка на проектот

Инвестицијата во Радовиш е насочена кон изградба на нова пречистителна станица за отпадни води со проектиран капацитет од приближно 25.000 жители, како дел од

инфраструктурните води. Проектот е финансиран од програмата ИПА I – сектор животна средина, со 85 % средства од ЕУ и со 15 % национално кофинансирање.

Техничката подготовка на проектот е реализирана во периодот од 30.05.2014 до 12.04.2015 година, преку посебен договор за подготовка на проектната документација потребна за последователно спроведување на постапката за јавни набавки Сафеге *(Safege)* - Франција, со вредност од 248.940 евра. Во оваа фаза се дефинирани основните технички и функционални барања и е подготвена документацијата потребна за договорно обезбедување на инвестицијата. Со оглед на примената на ФИДИК – Жолта книга, детално проектирање и изградбата подоцна се преземени од избраниот изведувач.

Јавни набавки и склучување на договорите

Договорното обезбедување на инвестицијата е реализирано преку одделни постапки за избор на стручен надзор и за избор на изведувач, при што договорот за работа е заснован на ФИДИК – Жолта книга и ја опфаќа и обврската за детално проектирање и за изградба на пречистителна станица.

За стручниот надзор е спроведена една постапка, по која е ангажиран конзорциумот Рутекс Лтд. *(Rutex Ltd.)* - Бугарија и Гарнетс Консалтинг *(Garnets Consulting)* - Чешка. Договорот се однесува заеднички на надзорот над трите лота – Радовиш, Кичево и Струмица, и е со вкупна вредност од 998.850 евра, потпишан на 11.04.2016 со рок од 30 месеци.

Изборот на изведувач за Лот 1 – Радовиш успешно е завршен во рамките на првата постапка. Договорот е склучен на 01.04.2016 година со конзорциумот ВТЕ ГмбХ *(WTE GmbH)* - Германија и Вардар Градба *(Vardar Gradba)* - Македонија, со вредност од 6.027.246 евра и со предвиден период од 18 месеци за проектирање и за изградба. Согласно со ФИДИК – Жолта книга, избраниот изведувач ја има одговорноста за детално проектирање и за изведба на постројката врз основа на барањата дефинирани од инвеститорот.

За оваа фаза не се евидентирани поништувања или повторувања на постапките за избор на надзор и за изведувач. Карактеристична е различната договорна организација, каде што изведбата е договорена посебно за Радовиш, додека надзорот е обезбеден преку еден заеднички договор за трите лота.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Реализација на проектот се одвивала со релативно стабилна динамика, без позначајни договорни или финансиски отстапувања. Договорот за проектирање и за изградба е склучен на 01.04.2016 година со предвиден рок од 18 месеци, додека работите се завршени на 18.07.2018 година. Во однос на договорниот период е евидентирано умерено временско пречекорување, но без промена на изведувачот или без зголемување на првично договорената вредност.

Радовиш претставува успешен пример во анализираната група проекти. Постапките за избор на изведувач и на надзор се реализирани без поништување и без повторување, договорната вредност на работата останува непроменета, а проектот е доведен до целосно завршување. Единственото позначајно отстапување се однесува на продолженото времетраење на реализацијата во однос на првично предвидениот рок.

Проект (8): Изградба на пречистителна станица за отпадни води во Кичево – Лот 2

Иницирање и подготовка на проектот

Втората инвестиција во рамките на заеднички структурираните лотови е насочена кон изградба на пречистителна станица на отпадни води во Кичево, со проектиран капацитет од 48.000 жители. Проектот е реализиран со структура на финансирање од 85 % средства од ЕУ и од 15 % национално кофинансирање.

Техничката подготовка е реализирана во периодот од 31.08.2015 до 23.12.2016 година , преку договорот со Сафеге *(Safege)* - Франција, со вредност од 299.860 евра. Во рамките на договорот е подготвена документацијата потребна за дефинирање на техничките и на функционалните барања и за спроведување на последователната постапка за јавна набавка.

Изградбата на пречистителна станица е договорена според ФИДИК – Жолта книга. Документацијата изработена во подготвителната фаза претставува основа за тендерската постапка и ги дефинира барањата на инвеститорот, додека избраниот изведувач е обврзан да ги реализира детталното проектирање и изведбата.

Јавни набавки и склучување на договорите

Обезбедувањето на договорот на проектот во Кичево е спроведено преку одделни постапки за избор на стручен надзор и за проектирање и изведба на работите. Надзорот е договорен заеднички за трите лота – Радовиш, Кичево и Струмица.

За проектирањето и за изградбата на пречистителна станица во Кичево е спроведена посебна постапка, успешно завршена при првиот обид. Договорот е склучен на 01.04.2016 година со конзорциумот ВТЕ ГмбХ *(WTE GmbH)* - Германија и Вардар Градба *(Vardar Gradba)* - Македонија, со вредност од 8.254.335 евра и со предвиден период за реализација од 30 месеци.

Во оваа фаза не се евидентирани поништувања или повторувања на постапките. Изборите на надзор и на изведувач успешно се завршени во рамките на првично спроведените постапки, што укажува на релативно стабилен тек на договорното обезбедување на проектот.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Проектот претставува успешен пример на реализација, без поништени или повторени постапки, промена на изведувачот, значајни финансиски отстапувања или без евидентирани проблеми при затворањето и при контролата на квалитетот.

Проект (9): Изградба на пречистителна станица за отпадни води во Струмица – Лот 3

Иницирање и подготовка на проектот

Инвестицијата во Струмица е насочена кон изградба на пречистителна станица за отпадни води со проектиран капацитет од 53.500 еквивалентни жители, како дел од инфраструктурните инвестиции за подобрување на системот за собирање и за третман на отпадните води. Проектот е реализиран со структура на финансирање од 85 % средства од ЕУ и од 15 % национално кофинансирање.

Техничката подготовка е реализирана во периодот од 23.06.2014 до 22.03.2017 година преку договор за техничка помош со конзорциумот Нирас А.С. *(Niras A.S.)* – Данска и Јенингс О. Донован со партнери *(Jennings O'Donovan & Partners)* - Ирска, со вкупна вредност од 3.200.300 евра. Договорот не се однесува исклучиво на Струмица, туку опфаќа подготовка на документација за инфраструктурните инвестиции во Струмица, Тетово и во Битола.

Договорниот модел предвидува примена на ФИДИК – Жолта книга, со што техничкото решение се елаборира во рамките на самиот договор за работа, а избраниот контрактор е одговорен за неговото проектирање и за последователна изградба.

Јавни набавки и склучување на договорите

За реализацијата на Лот 3 – Струмица се спроведени одделни постапки за обезбедување на надзорот и за избор на изведувач. Надзорните услуги се опфатени со истиот заеднички договор за трите лота – Радовиш, Кичево и Струмица, склучен со конзорциумот Рутекс Лтд. *(Rutex Ltd.)* - Бугарија и Гарнетс Консалтинг *(Garnets Consulting)* - Чешка, во вкупна вредност од 998.850 евра и период на ангажман од приближно 30 месеци.

За проектирање и за изградба, согласно со ФИДИК – Жолта книга, договорот е склучен на 01.04.2016 година со конзорциумот ВТЕ ГмбХ *(WTE GmbH)* - Германија и Вардар Градба *(Vardar Gradba)* - Македонија, со вредност од 6.910.876 евра и со предвиден период за реализација од 24 месеци. И двете постапки успешно се завршени без поништување или без повторување, што укажува на стабилен тек на договорното обезбедување на проектот.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Реализацијата на проектот во Струмица се одвивала без позначајни договорни, финансиски или технички отстапувања. Слично како кај Лот 1 – Радовиш и Лот 2 – Кичево, проектот успешно е завршен, без промена на изведувачот, дополнителни договорни интервенции или без евидентирано зголемување на договорната вредност.

Проект (10): Рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа во Берово – Лот 1

Иницирање и подготовка на проектот

Инвестицијата во Берово е насочена кон рехабилитација и кон проширување на канализацискатa мрежа во вкупна должина од приближно 33 км за подобрување на системот за собирање на отпадните води. Проектот е реализиран со структура на финансирање од 85 % средства од ЕУ и од 15 % национално кофинансирање.

Техничката подготовка е реализирана во периодот од 10.07.2014 до 07.06.2015 година преку договор со Сафеге *(Safege)* - Франција, со вредност од 253.232 евра. Во рамките на договорот се обезбедени проектната и тендерската документација потребни за спроведување на постапката за јавни набавки и за последователна реализација на инвестицијата. За изведбата е применет ФИДИК – Црвена книга, при што работите се реализираат врз основа на проектна документација претходно обезбедена од инвеститорот.

Јавни набавки и склучување на договорите

Договорното обезбедување на проектот е спроведено преку одделни постапки за изведба на работите за стручен надзор. Надзорот е организиран преку заеднички договор за двата лота – Берово и Куманово, додека договорите за изведба се склучени одделно за секој лот. За надзорните услуги е спроведена постапката по која договорот е потпишан на 03.05.2016 година со конзорциумот Луис Бергер *(Louis Berger)* - Франција) и Аква Флуент *(Aqua Fluent)* - Македонија, со вкупна вредност од 747.250 евра и период на реализација од 27 месеци.

Постапката за избор на изведувач е спроведена без евидентирано поништување, а договорот е доделен на 23.02.2016 година на конзорциумот Чемкостав а.с. *(Chemkostav a.s.)* - Словачка и Конструктор Рената *(Konstruktor Renata)* - Македонија, со вредност од 3.863.186 евра во времетраење од 27 месеци.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Реализацијата на проектот успешно е завршена без позначајни временски, финансиски или договорни отстапувања, поради што Берово претставува позитивен пример за стабилна имплементација на инвестицијата.

Проект (11): Рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа во Куманово - Лот 2

Иницирање и подготовка на проектотот

Инвестицијата во Куманово предвидува рехабилитација и проширување на канализацискатa мрежа со вкупна должина од приближно 26 км за унапредување на инфраструктурата за собирање на отпадните води. Финансиската конструкција е обезбедена со учество од 85 % средства од ЕУ и од 15 % национално кофинансирање.

Подготовката на техничката документација е спроведена во период од 11.08.2014 до 29.06.2015 година, преку договорот со Партицип ГмбХ *(Particip GmbH)* - Германија, со вредност од 22.920 евра. Ангажманот опфаќал изработка на проектната и на тендерската документација, неопходна за спроведување на јавните набавки и последователно изведување на работите. Реализацијата е поставена според ФИДИК – Црвена книга, при што техничкото решение е обезбедено од инвеститорите пред договорното ангажирање на изведувачот.

Јавни набавки и склучување на договорите

Договорите за надзор и за изведба за Лот 2 – Куманово се обезбедени преку две одделни постапки. Надзорните услуги се заеднички за двата лота – Берово и Куманово, при што договорот е доделен на 03.05.2016 година на конзорциумот Луис Бергер *(Louis Berger)* - Франција) и Аква Флуент *(Aqua Fluent)* - Македонија, со вкупна вредност од 747.250 евра и со предвидено времетраење од 27 месеци.

Изборот на изведувач за Куманово е завршен без поништување или без повторување на постапката. Договорот е доделен на 02.02.2016 година на Жикол Дооел *(Zikol DOOEL)* - Македонија, со вредност од 4.323.224 евра. Реализацијата на проектот е предвидена во период од приближно 15 месеци, согласно со договорните услови на ФИДИК – Црвена книга.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Проектот целосно е завршен во рамките на воспоставената договорна структура, без евидентирани значајни проблеми во текот на изведбата, што укажува на ефикасна реализација и на успешно затворање на инвестицијата.

6.2.2.1 Оценување на проектните параметри

Врз основа на реализираната системска анализа, во табелата 21 се систематизирани резултатите од валоризацијата на 30-те проектни параметри распоредени во шесте фази на проектниот циклус за проектите од ИПА I, сектор животна средина. Прикажаните вредности овозможуваат споредбено согледување на критичноста на параметрите кај поединечните проекти и идентификување на нивната изразеност на ниво на целата анализирана група.

Табела 21: Оценување на проектните параметри – ИПА I, сектор животна средина

Параметар	Проект 4	Проект 5	Проект 6	Проект 7, 8 и 9	Проект 10 и 11	Просек на групата
П1	1	1	1	1	1	1
П2	0,67	0,67	0,33	0,33	0,67	0,53
П3	1	1	0,33	1	1	0,86
П4	1	1	1	1	1	1
П5	1	1	1	1	1	1
П6	0,67	0,67	0,67	1	1	0,80
П7	0,67	0,67	0,33	0,67	0,67	0,60
П8	0,67	0,67	0	1	1	0,66
П9	0,33	0,33	0	1	1	0,53
П10	0,33	0,33	0,33	1	1	0,59
П11	0,67	0,67	0,33	0,33	0,67	0,53
П12	1	1	0,67	1	1	0,93
П13	1	1	0,67	0,67	1	0,86
П14	0	0,33	0,67	1	1	0,60
П15	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
П16	0,67	0,67	0,33	0,33	0,67	0,53
П17	0,33	0,33	0	0,67	0,67	0,40
П18	0,33	0,67	0	1	1	0,60
П19	0,67	0,67	0,33	0,33	0,67	0,53
П20	1	1	0	1	1	0,80
П21	0,33	0,33	0	0,67	0,67	0,40
П22	1	1	0	1	1	0,80
П23	0,67	0,67	0	0,67	0,67	0,53
П24	0,67	0,67	0	0,67	0,67	0,53

П25	1	1	0	1	1	0,80
П26	1	0,67	0	1	1	0,73
П27	0,67	0,67	0	1	1	0,66
П28	1	1	0,67	1	1	0,93
П29	1	1	0,33	1	1	0,86
П30	1	1	1	1	1	1

Проектите 7, 8 и 9, како и проектите 10 и 11, во табеларниот приказ се групирани во иста колона, бидејќи претставуваат одделни лотови во рамките на заеднички проектни целини, а кај поголемиот дел од параметрите имаат идентични или многу блиски оценки. Анализата покажува дека, во споредба со претходно разгледуваните групи, кај проектите од ИПА I – сектор животна средина критичноста генерално е пониска, а поголемиот дел од параметрите имаат поповолни оценки.

Параметрите поврзани со времетраењето на постапките за јавни набавки и со типот на договор и распределба на ризиците се издвојуваат меѓу покритичните, особено кај проектите каде што се појавуваат поништувања, повторени постапки или подолг процес на избор на изведувач и на надзор. Значајни се и параметрите поврзани со почетната процена на трошоците, времетраењето и со идентификацијата на критичните точки, што укажува на потребата уште при подготовка да се согледаат административниот капацитет на институциите, потребните процедури и другите фактори што може да влијаат врз понатамошната реализација.

Кај проектната документација, критичноста првенствено е поврзана со нејзината зрелост и детектираните грешки. Кај дел од проектите документацијата е изработена значително пред започнувањето на реализацијата, што ја отвора потребата за проверка на нејзината актуелност во однос на состојбата на терен и во однос на важечките технички услови. Кај договорите според ФИДИК – Жолта книга се појавува дополнителна специфичност, каде што избраниот изведувач, врз основа на претходно подготвената документација и врз основа на барањата на инвеститорот, треба да го развие детално проектното решение пред да пристапи кон изградба. Може да се види дека времетраењето и квалитетот на оваа проектна фаза непосредно влијаат врз можноста за навремено започнување на градежните работи. Во текот на реализацијата на проектот е евидентно дека поизразени се параметрите поврзани со одложениот почеток, непредвидените и дополнителните работи и со валутниот ризик. Меѓутоа овие специфики се покарактеристични за одделни проекти, отколку за целата група. Се издвојува пречистителната станица во Прилеп, каде што проблемите со првичниот изведувач, промените на договорната реализација и дополнителното обезбедување на надзорот создаваат поизразен профил на критичност. Спротивно на тоа, параметрите поврзани со

затворањето и со контролата на квалитетот покажуваат поповолни резултати, што укажува на тоа дека отстапувањата во претходните делови од проектниот циклус, кај најголемиот дел од проектите, се немаат пренесено на позначајни проблеми со квалитетот по нивното завршување.

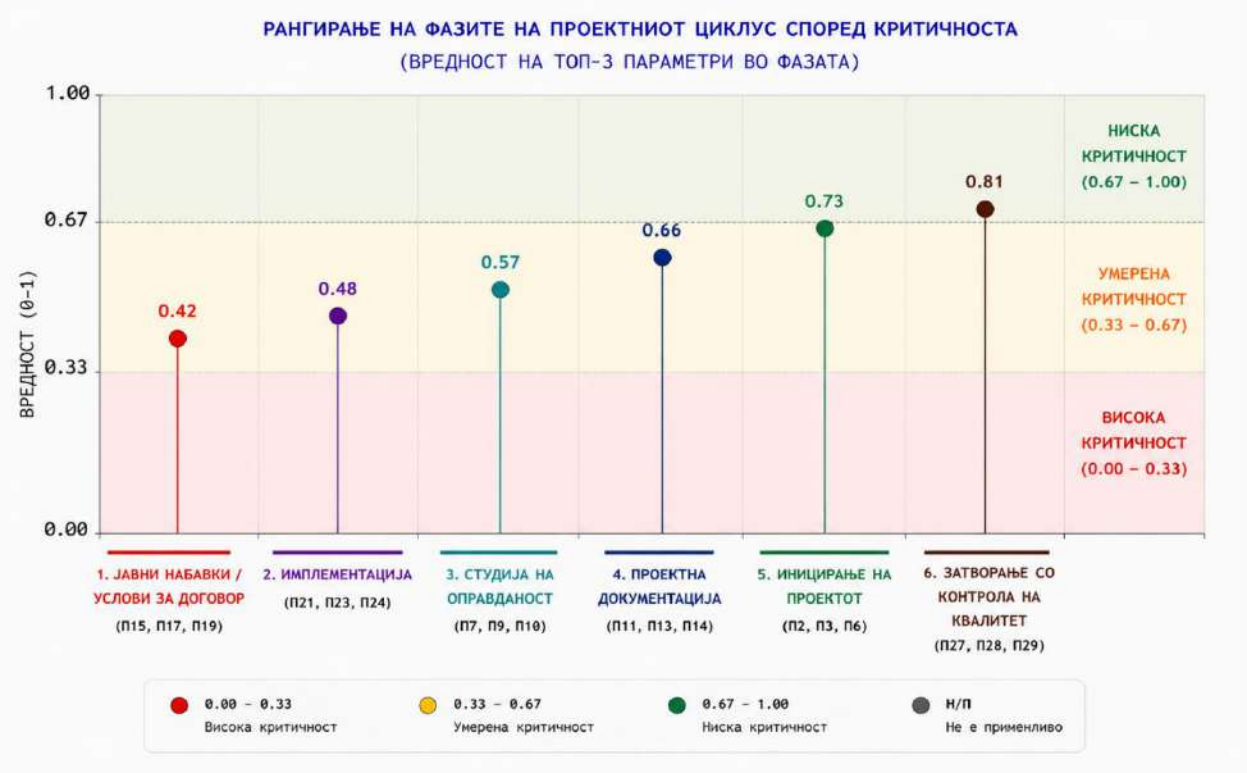
6.2.2.2 Рангирање на фазите според степенот на критичност

Како надградба на валоризација на поединечните параметри, во табелата 22, е реализирано нивното групирање и рангирање на ниво на шесте фази од проектниот циклус. За секоја фаза се презентирани трите параметри со највисока критичност, а нивната просечна вредност претставува основа за меѓусебна споредба на фазите. Целта е да се издвојуваат деловите од проектниот циклус во кои се концентрирани клучните слабости, наспроти фазите со постабилни резултати, овозможувајќи прецизно лоцирање на секвенците каде што се потребни интервенции и подобрувања.

Табела 22: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА I, сектор животна средина

Ранг	Фаза на проект	Најкритични параметри во фазата (Топ-3)	Просечна вредност на параметрите (Топ-3)	Ниво на критичност
1	Јавни набавки / услови за договор	П15; П17; П19	0,42	умерена критичност
2	Имплементација	П21; П23; П24	0,48	умерена критичност
3	Студија за оправданоста	П7; П9; П10	0,57	умерена критичност
4	Проектна документација	П11; П13; П14	0,66	умерена критичност
5	Иницирање на проектот	П2; П3; П6	0,73	ниска критичност
6	Затворање со контрола на квалитетот	П27; П28; П29	0,81	ниска критичност

Добиените резултати од рангирањето на фазите на проектниот циклус се прикажани и графички со цел појасно да се истакнат разликите во нивната критичност и во релативната позиција на секоја фаза (графикон 8).



Графикон 8: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА I, сектор животна средина

Рангирањето на фазите кај проектите од ИПА I – сектор животна средина покажува дека најголема критичност е концентрирана кај јавните набавки и кај изведбата, со просечни вредности од 0,42 и 0,48. Ваквите резултати се поврзани со поништувањата и подолгото времетраење на одделни постапки, како и со временските и договорните отстапувања евидентирани при реализација на дел од проектите. Сепак, во споредба со претходно анализираните групи, критичноста помалку е изразена, што се должи на поголемиот број проекти реализирани без позначајни проблеми.

Студијата за оправданоста со вредност од 0,57 е рангирана на трето место, при што критичноста главно произлегува од почетните процени на трошоците, времетраењето и од идентификацијата на критичните точки. Проектната документација, со вредност од 0,66 покажува постабилен резултат, иако нејзината временска актуелност и различната распределба на проектантската одговорност кај договорите според ФИДИК – Жолта книга останууваат значајни за навременото започнување на работите.

Фазата на иницирање со вредност од 0,73 се вбројува меѓу помалку критичните делови од проектниот циклус, додека најповолни резултати се забележуваат кај затворањето и кај контролата на квалитетот, со вредност од 0,81. Ваквата распределба покажува дека главните слабости се концентрирани на договорното обезбедување и на

реализација на проектите, додека нивното завршување и постреализацискатa контрола покажуваат значително поголема стабилност.

6.2.3 Проекти ИПА II во секторот транспорт

Институционалната рамка за реализација на проектите анализирани во оваа група ги вклучува МТ и ЈПДП како кориснички институции, додека ЦФЦД при МФ ја има улогата на договорен орган и е надлежен за постапките за јавни набавки, склучувањето на договорите и за финансиското управување. Делегацијата на ЕУ учествува во надзорот и во контролата на спроведувањето на проектите, согласно со воспоставениот систем за управување со средствата од ИПА II. Институционалната и договорната поставеност укажува на јасно дефинирана почетна структура на проектот, на јасни надлежности и одговорности помеѓу различните учесници.

Јавните набавки се спроведени согласно со правилата на ПРАГ, а за договорите за изведба на проект и за посебните договори за консултантски услуги за надзор се применуваат договорните услови на ФИДИК – Црвена книга 1999. Техничката документација е обезбедена од инвеститорот преку други програми и извори на финансирање надвор од ИПА II, при што во одредени случаи нејзината подготовка временски значително му претходи на започнувањето на реализацијата на проектите.

Во секторот транспорт, анализата на проектите финансирани преку ИПА II опфаќа два инфраструктурни проекта, преку кои се согледува нивниот реален тек и се идентификуваат клучните отстапувања во процесот на реализација.

- Проект (12): Рехабилитација на државниот пат А2, делница Куманово – Страцин, секција 1
- Проект (13): Изградба на експресниот пат Градско – клучка Дреново, како дел од патниот Коридор X-d

Проект (12): Рехабилитација на државниот пат А2, делница Куманово – Страцин, секција 1

Иницирање и подготовка на проектот

Во рамките на проектот е предвидена рехабилитација на патот А2 со вкупна должина приближно 15,2 км, која треба да се реализира со структура на финансирање од 85 % средства од ИПА II и од 15 % национално кофинансирање. Проектната идеја за интервенција на делницата Куманово – Страцин е развиена пред проектот на програмскиот период ИПА II, во контекст на унапредувањето на источниот крак на Коридорот VIII. За техничката подготовка на проектот е склучен договор со Градежниот институт Македонија – ГИМ на 23.08.2016 година, со времетраење од 18 месеци и со вредност од 226.700 евра.

Јавни набавки и склучување на договорите

Постапките за јавни набавки се анализираат одделно за изведбата на работите и за надзорот, при што кај постапката за избор на надзор е идентификувана значајна процедурална слабост. Првата постапка за избор на надзор е поништена на 18.11.2019 година, без склучување договор. По неуспехот на првата постапка, набавката повторно е спроведена, а известувањето за доделување на договорот е објавено на 16.04.2021 година. Договорот е доделен на конзорциум предводен од ИРД Инжиниринг С.р.л. *(IRD Engineering S.r.l.)* Италија и ДИВИ *(DIWI)* - Македонија како партнер. Почетната договорна вредност изнесува 670.000 евра, а со последователен анекс е зголемена на 719.883 евра. Предвидениот период за надзор на изведбата изнесувал 15 месеци, со дополнителен период од 24 месеци за надзор во периодот за пријавување и за отстранување на недостатоците.

Постапката за избор на изведувач на работите, за разлика од постапката за надзор, успешно е спроведена без повторување. Договорот е склучен на 10.08.2020 година со конзорциумот Хидростор ЈСЦ *(Hydrostory JSC)* – Бугарија и Ескаватори ДООЕЛ *(Eskavatori DOOEL)* - Македонија, со договорна вредност од 4.741.463 евра.

Меѓу склучувањето и активирањето на договорот постои временска неусогласеност. Иако договорот за работа е склучен во август 2020 година, неговото активирање е одложено поради незавршената постапка за избор на надзор. Договорот за надзор е склучен дури во март 2021 година, по претходно поништената постапка.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Градежните работи започнаа во април 2021 година, со првично предвиден период за реализација од 15 месеци. Наместо во предвидениот рок, работите се завршени во декември 2022 година, со што е регистрирано временско отстапување од приближно шест месеци. По завршувањето на работите следувал договорниот гарантен период од 24 месеци.

Во текот на имплементацијата на проектот се појави потреба од дополнителни интервенции, особено на мостовите и на патната опрема, што влијаело врз динамиката на реализацијата. Дополнителните трошоци за изведба се покриени во рамките на предвидената ставка за непредвидени работи од предмерот и не доведуваат до позначително зголемување на договорната вредност за работите. Финансиското отстапување е регистрирано кај договорот за надзор, чија вредност е зголемена од 670.000 на 719.883 евра, односно за приближно 50.000 евра.

Систематската анализа покажува дека проектот успешно е реализиран, но со идентификувани процедурални, временски и финансиски отстапувања. Клучната слабост се појавува во фазата на јавни набавки, преку поништувањето на првата постапка за избор на надзор, што непосредно го одложи активирањето на веќе склучениот договор за работа.

Во фазата на имплементација дополнително се регистрирани временското отстапување и зголемувањето на вредноста на договорот за надзор.

Договорната структура остана стабилна, без раскинување на договорот, промена на изведувачот, отстапување на договорот или без активирање значителни договорни санкции, поради што вкупната критичност на проектот останува пониска во однос на најкритичните проекти од анализираниот примерок.

Проект (13): Изградба на патна делница Градско – клучка Дреново, како дел од Коридор X-d

Иницирање и подготовка на проектот

Предметната инвестиција се однесува на изградба на нов експресен пат во должина од приближно 15,5 км, како дел од развојот на патниот Коридор X-d, при што 85 % од финансиските средства се обезбедени преку ИПА II, а другите 15 % од други национални извори.

Подготовката на проектот Градско – Дреново започна преку склучување на договорите во рамките на ИПА II. Во периодот 2011 – 2013 година, Простор ДОО *(Prostor DOO)* - Македонија е ангажиран за подготовка на студијата за оправданоста, идејниот и основниот проект. Подготвената техничка документација е предмет на стручна контрола и на техничка ревизија од Градежниот факултет – Скопје во 2017 година, пред започнувањето на реализацијата на градежните работи.

Јавни набавки и склучување на договорите

Во рамките на процедурите за јавни набавки, избор на изведувач и за професионални услуги за избор на надзор, тие се спроведени успешно, без поништување и без повторување на постапките. Договорот за надзор е потпишан на 28.09.2017 година со конзорциумот Егис Интернатионал *(Egis International)* - Франција и Хил Интернатионал *(Hill International)* - САД, со почетна договорна вредност од 3.572.050 евра. Првично предвиденото времетраење на договорот изнесувало 48 месеци, од кои 24 месеци за надзор во текот на изведбата и 24 месеци за надзор во периодот за пријавување и за отстранување на недостатоците.

Договорот за изведба на работите потпишан на 25.08.2017 година со Тиера Скави С.п.А. *(Tirrena Scavi S.p.A.)* - Италија, со почетна договорна вредност од 23.031.856 евра. Првично предвидениот период за изведба на работите изнесувал 24 месеци, по што следувал период од 24 месеци за пријавување и за отстранување на недостатоците.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Во текот на реализација, заклучно со 24.12.2024 година, повеќе од три години од склучувањето на договорот и значително по истекот на првично предвидениот период за

изведба, физичкиот напредок на работите изнесувал само околу 35 %. Ваквата состојба претставувала значително отстапување од договорната временска рамка и укажувала на сериозни проблеми во способноста на првичниот изведувач да ја реализира изградбата со предвидената динамика.

Како институционален одговор на настанатата состојба е склучен тристран договор за пренос на договорните права и обврски меѓу: Договорниот орган; изведувачот Тиера Скави С.п.А *(Tirrena Scavi S.p.A.)* - Италија; и новиот избран изведувач Штрабаг А.Г. *(Strabag A.G.)* - Австрија. Во договорната структура е воведен нов изведувач кој ја презел реализацијата на незавршените работи. Претставува значително повисок степен на договорна интервенција од вообичаено продолжување на рокот или финансиски анекс, фактички дошло до промена на субјектот одговорен за завршување на проектот.

Институционалната интервенција е насочена кон обезбедување континуитет на изградбата и кон завршување на инвестицијата без целосно прекинување на постојниот договор и без спроведување нова постапка за јавна набавка. Промената на изведувачот е придружена со значителни одговорни, финансиски и правни последици поврзани со Тиера Скави С.п.А *(Tirrena Scavi S.p.A.)*, вклучително: активирање на банкарските граници, задржување на мал дел од неисплатените износи за претходно реализирани работи, негативна договорна референца и судски постапки. Дополнителна сложеност произлегла од финансиските проблеми и од стечајната состојба на првичниот изведувач, што ја ограничи можноста за целосно надоместување на настанатите финансиски последици.

Продолжувањето на изградбата со Штрабаг А.Г. *(Strabag A.G.)* е проследено со значително зголемување на финансиската рамка, при што за довршување на работите се обезбедени дополнителни средства во износ од над 14 милиони евра. Повеќегодишното продолжување на градежните работи непосредно влијаело и врз договорот за надзор, бидејќи надзорните услуги мора да продолжат паралелно со продолжената изградба. Во 2024 година е спроведена преговарачка постапка, со која се обезбедени дополнителни средства за надзор во износ од 513.485 евра. На тој начин, првично предвидената временска рамка е продолжена за приближно четири години, со истовремени финансиски последици врз договорите за работа и за надзор.

Проектот официјално е завршен на 14.01.2025 година, по што следува договорениот период од 24 месеци за пријавување и за отстранување на недостатоците, односно до 2027 година.

Проектот Градско – Дреново претставува завршен, но висококритичен проект. Критичноста не произлегува од иницијалните постапки за јавни набавки, туку првенствено од фазата на договорна имплементација: значително пречекорување на првично предвидениот рок, недоволен напредок на првичниот изведувач, пренос на договорните права и обврски и промена на изведувачот, финансиски и правни последици

поврзани со Тиера Скави С.п.А *(Tirrena Scavi S.p.A.)*, значително зголемување на средствата за довршување на работите и повеќегодишно продолжување на надзорот со дополнителна договорна вредност.

Институционалната интервенција преку пренос на договорот на Штрабаг А.Г. *(Strabag A.G.)* овозможи инвестицијата конечно да биде завршена без спроведување целосно нова постапка за јавна набавка. Тоа не ги оправдува претходно настанатите временски, финансиски и договорни отстапувања, кои го определуваат високиот степен на критичност на проектниот циклус.

6.2.3.1 Оценување на проектните параметри

Врз основа на утврдените фактички, временски, финансиски и договорни отстапувања од системската анализа на проектниот циклус, во продолжение во табелата 23 е прикажано оценувањето на критичните параметри за проектите од ИПА II, сектор транспорт. Оценувањето овозможува идентификуваните проектни настани да се квантифицираат и да се утврди нивното релативно влијание врз успешноста на реализацијата.

Табела 23: Оценување на проектните параметри – ИПА II, сектор транспорт

Параметар	Проект 12	Проект 13	Просек на групата
П1	1	1	1
П2	0,67	0,67	0,67
П3	0,67	0,67	0,67
П4	1	1	1
П5	1	1	1
П6	0,67	0,33	0,44
П7	0,67	0	0,33
П8	0,67	0	0,33
П9	1	0,67	0,83
П10	0,67	0,67	0,67
П11	1	0,67	0,83
П12	0,67	0,33	0,44
П13	1	1	1
П14	1	0,67	0,83
П15	0,67	0,67	0,67
П16	0,33	0,33	0,33
П17	0,67	0,33	0,44

П18	0,33	0,67	0,44
П19	1	0,33	0,66
П20	0,33	0,33	0,33
П21	0,33	0	0,22
П22	0,67	0	0,33
П23	0,67	0,33	0,44
П24	0,67	0,33	0,44
П25	1	0,33	0,66
П26	0,33	0	0,22
П27	0,67	0	0,33
П28	1	1	1
П29	1	0,33	0,66
П30	1	1	1

Системската анализа на двата проекта покажува дека формално истиот програмски, процедурален и договорен контекст не резултирал со ист профил на критичност на проектниот циклус. Се забележуваат значителни разлики во изворите, интензитетот и во последиците од идентификуваните отстапувања.

Во случајот Куманово – Страцин, примарната слабост и најкритичните параметри се идентификуваат во фазата за јавни набавки, поради поништувањето на првата постапка за избор на надзор, што предизвикало временска неусогласеност со веќе склучениот договор за работа и последователно одложување на неговото активирање. Тоа имало влијание врз фазата на имплементација со потреба од продолжување на рокот и со обезбедување дополнителни финансиски средства. Параметрите поврзани со договорната структура се стабилни, истиот изведувач го реализирал проектот до неговото завршување, без раскинување на договорот, отстапување или без замена на изведувачот.

Од анализата на Градско – Дреново се утврдува дека параметрите поврзани со постапките за јавни набавки не се критични, постапката резултирала со успешно склучување на договорите. Највисоката критичност се манифестирала кај параметрите кои се однесуваат за фазата на имплементација. Недоволниот напредок на избраниот изведувач предизвикува повеќегодишно доцнење, прекин на првичниот договорен однос и отстапување на договорот на друг изведувач, при што финансиските последици надминуваат 14 милиони евра. За разлика од Куманово – Страцин, во овој проект временските, финансиските и договорните отстапувања се појавуваат истовремено и со значително поголем интензитет.

Физичкото завршување на проектот не претставува доволен индикатор за успешноста на проектниот циклус. И двата проекти ИПА II во секторот транспорт

(заклучно со јули 2026 година) се завршени, но Градско – Дреново покажува значително повисока договорна, временска и финансиска критичност од Куманово – Страцин.

Идентификувано е и ограничено учество на домашните компании во реализацијата на предметните инфраструктурни проекти. Домашните компании се застапени првенствено во подготовката на проектната документација, која не е реализирана во рамките на програмата ИПА II. Како носители на договорите, било за надзор или за изведба, не се појавуваат домашните компании, што може да се поврзе со високите технички и финансиски барања на постапките. Само во проектот Куманово – Страцин, домашна компанија учествувала единствено како помал партнер во конзорциумот за надзор.

6.2.3.2 Рангирање на фазите според степенот на критичност

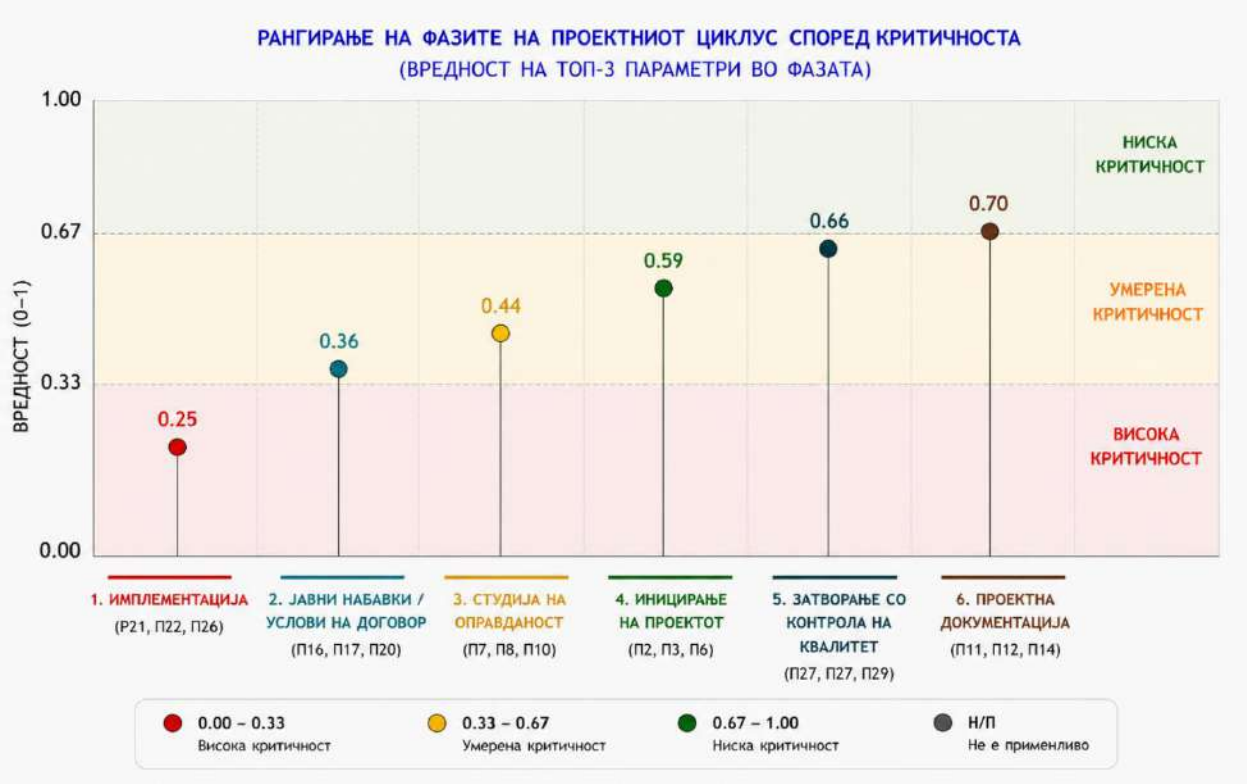
За утврдување на критичноста на одделните фази од проектниот циклус, резултатите од оценувањето на параметрите се анализирани и на ниво на фаза, (табела 24) поради различниот број параметри распределени во секоја фаза, нивната директна споредба не обезбедува еднаква аналитичка основа.

Критичноста на фазите е определена преку просечната оценка на трите најкритични параметри во секоја од нив, за да се овозможи порамномерна споредба и издвојување на фазите со најизразена критичност во проектниот циклус. Анализата на фазите ја надградува оценката на поединечните параметри и обезбедува основа за понатамошна споредба на распределбата на критичноста со другите анализирани проекти.

Табела 24: Рангирање на фазите според критичноста - ИПА II, сектор транспорт

Ранг	Фаза на проект	Најкритични параметри во фазата (Топ-3)	Просечна вредност на параметрите (Топ-3)	Ниво на критичност
1	Имплементација	П21; П22; П26	0,25	висока критичност
2	Јавни набавки / услови на договор	П16; П17; П20	0,36	умерена критичност
3	Студија на оправданост	П7; П8; П10	0,44	умерена критичност
4	Иницирање на проектот	П2; П3; П6	0,59	умерена критичност
5	Затворање со контрола на квалитетот	П27; П28; П29	0,66	умерена критичност
6	Проектна документација	П11; П12; П14	0,70	ниска критичност

Во продолжение во графиконот 9 се презентирани резултатите со цел појасно да се согледа критичноста на одделни фази од проектниот циклус.



Графикон 9: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА II, сектор транспорт

Рангирањето на шесте фази од проектниот циклус кај проектите од ИПА II – сектор транспорт покажува јасна нерамномерност во распределбата на критичноста. Највисока критичност е утврдена во фазата на изведбата, со просечна вредност на трите најкритични параметри од 0,25 по што следуваат јавните набавки со 0,36 и студијата на оправданоста со 0,44. Ваквата распореденост покажува дека критичноста постепено се зголемува со преминот од подготовката кон договорното и оперативното спроведување на проектите, а најсилно се изразува во текот на самата реализација.

Иницирањето на проектите, со вредност од 0,59 зазема средна позиција во рангирањето и не се издвојува како доминантен извор на критичност. Уште пониско ниво е утврдено кај затворањето на проектите со 0,66, додека проектната документација, со вредност 0,70 е најниско рангирана според критичноста. Ова покажува дека подготвителните аспекти поврзани со документацијата и со активностите при завршувањето имаат постабилен профил во однос на фазите во кои се спроведуваат набавките и договорите за изведба.

Од аспект на целокупниот проектен циклус, резултатите покажуваат дека критичноста не е рамномерно распределена меѓу шесте фази, туку е концентрирана во делот во кој проектот преминува од планирање и подготовка, кон договорно спроведување и физичка реализација. Особено изразена позиција на изведбата, проследена со јавните набавки, укажува на тоа дека токму овие делови од проектниот циклус бараат поголемо внимание при управувањето со инфраструктурните проекти од анализираната група (предолг период на постапките и во случаите кога нема поништување и повторување). Истовремено, повисоките вредности кај проектната документација и затворањето покажуваат дека тие не претставуваат доминантни области на критичност кај оваа група проекти.

6.2.4 Проекти ИПА I во секторот транспорт

Институционалните надлежности се распределени во реализација на проектот, и тоа МТ и ЈПДП се јавуваат како кориснички институции на проектите, додека ЦФЦД при МФ ја извршува функцијата на договорен орган, со надлежност за спроведување на постапките за јавни набавки, склучување на договорите и за финансиско управување со средствата. Делегацијата на ЕУ врши надзор и контрола во согласност со воспоставениот систем за управување со проектите ИПА I.

Во процесот на изведувач и на надзор се применуваат правилата на ПРАГ, додека за склучувањето на договорите се користат условите на ФИДИК – Црвена книга 1999. Проектната документација ја обезбедува инвеститорот, при што таа е изготвена во претходен период, во одредени случаи и повеќе години пред започнувањето на реализацијата на проектот, преку други програми и извори на финансирање, кои не се дел од ИПА I.

Во рамките на програмата ИПА I, во секторот транспорт, системската анализа опфаќа пет реализирани инфраструктурни проекти за утврдување на карактеристичните отстапувања во процесот на реализација:

- Проект (14): Изградба на новата автопатска делница Демир Капија – Смоквица, како дел од патниот Коридор X
- Проект (15): Рехабилитација и надградба на автопатската делница Смоквица – Гевгелија, како дел од патниот Коридор X
- Проект (16): Рехабилитација на автопатската делница Велес – Катлановo, како дел од патниот Коридор X
- Проект (17): Рехабилитација на државниот пат А1, делница Куманово – Миладиновци, десен коловоз

- Проект (18): Рехабилитација на државниот пат А1, делница Куманово – Миладиновци, лев коловоз

Проект (14): Изградба на новата автопатска делница Демир Капија – Смоквица, како дел од патниот Коридор X

Иницирање и подготовка на проектот

Проектот опфаќа изградба на нова автопатска делница во должина од 28,18 км. Реализиран со комбинирана финансиска конструкција, која вклучува 45 милиони евра неповратни средства од ИПА I, позајмени средства од ЕИБ, ЕБОР и национални средства.

Подготовката на проектот започна значително пред неговата реализација. Првичната документација е изработена уште од 2000 година, со финансиска поддршка од програмата ФАРЕ за прекугранична соработка. Деталната техничка разработка се одвивала во периодот 2007 – 2010 година и ги опфатила: студијата за оправданоста, економската анализа, оцената на влијанието врз животната средина, проектната и тендерската документација, како и нивното последователно усогласување и ревидирање. Во овој процес се ангажирани стручни правни лица како Егнатиа Одос С.А. *(Egnatia Odos S.A.)* - Грција, Градежен институт Македонија, Мариоус Милтиадоу *(Marios Miltiadou)* – Грција, и конзорциумот ИЛФ Бератенде ЗТ ГмбХ *(ILF Beratende ZT GmbH)* - Австрија и АДТ Омега С.А. *(ADT Omega S.A.)* - Грција, со што е обезбедена потребната техничка основа за премин кон постапките за јавни набавки.

Јавни набавки и склучување на договорите

Постапките за јавни набавки за изведба на работите и за консултантските услуги за надзор се спроведени одделно. Изборот на надзор успешно е спроведен без повторување. Договорот е потпишан на 29.06.2012 година со конзорциумот предводен од Егис Интернатионал *(Egis International)* – Франција и ИРД Инжиниеринг С.р.л. *(IRD Engineering S.r.l.)* - Италија, со почетна договорна вредност од 8.977.500 евра, за период од 48 месеци. Задолжителен е за администрирање на договорот, следење на изведбата, квалитетот, динамиката и усогласеноста на работите со одобрената проектна документација.

Постапката за избор на изведувач на работите успешно е спроведена без повторување, потпишан е договор на 01.08.2012 година со Актор С.А. *(Aktor S.A.)* - Грција, со почетна договорна вредност од 210.148.177 евра. За реализација на градежните работи е предвиден 48 месечен период, по што следува период од 24 месеци за пријавување и за отстранување на недостатоците.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Во текот на изведбата се јавуваат повеќе технички и организациски отстапувања. Дел од трасата навремено не е ставена на располагање на изведувачот од надлежните институции, што влијаело врз динамиката на работите. Дополнително, во текот на реализацијата се јавува потребата од измени на проектното решение на неколку локации.

Временското отстапување во однос на реализацијата на проектот изнесува приближно 20 месеци. Паралелно со временското отстапување е регистрирано и зголемување на финансиската рамка на договорот за работа во однос на почетната договорна вредност од околу 8,5 милиони евра. Продолжувањето на работите има директни последици и врз договорот за надзор, што резултира со продолжување на договорниот период и со зголемување на неговата вредност на околу 2 милиони евра, со краен датум 31.07.2019 година.

Паралелно со реализацијата на проектот, постапката за избор на Актор С.А. *(Aktor S.A.)* стана предмет на истрага на Специјалното јавно обвинителство во Македонија, во предметот "Aktor". Истрагата опфати сомненија за злоупотреба на службената положба при постапката за јавни набавки, при што сомненијата директно се однесуваат на фазата на евалуација и на избор на најповолен понудувач. Според јавно достапните информации, постоело сомнение за влијание врз работата на евалуациската комисија и за фаворизирање на Актор С.А. *(Aktor S.A.)*, иако друга компанија достави пониска понуда. Истрагата го довела во прашање интегритетот на процесот на евалуација и тоа дали изборот на изведувач е извршен во согласност со утврдените критериуми на тендерската постапка.

Во достапната документација (заклучно со јули 2026 година) не е утврдена конечна одговорност ниту во однос на овој судски предмет, ниту пак во однос на евидентираните временски и финансиски надминувања на проектот. Проектот претставува завршена стратешка инфраструктурна инвестиција, со значајни технички, временски и финансиски отстапувања во фазата на имплементација, во однос на првичната договорна рамка.

Проект (15): Рехабилитација и надградба на автопатската делница Смоквица – Гевгелија, како дел од патниот Коридор X

Иницирање и подготовка на проектот

Предвидените активности вклучуваат реконструкција и надградба на автопатската делница Смоквица – Гевгелија, како дел од патниот Коридор X, во вкупна должина од приближно 10,1 км, а тоа е реализирано со финансиска структура од 85 % средства од ИПА I и од 15 % национално кофинансирање.

Подготовката на проектот е спроведена пред започнувањето на неговата реализација надвор од ИПА I, ја опфаќа потребната студиска, техничка и тендерска

документација за реконструкција и за надградба на постојната автопатска делница. Во овој процес, под институционална надлежност на тогашната Агенција за државни патишта, се ангажирани Градежниот институт, Драган Прчинов *(Dragan Prchinkov)* и Деконс/Ема *(Dekons/Ema)* - сите од Македонија, при што во 2013 година е евидентирано комплетирањето на техничката подготовка на проектот. Со обезбедувањето на потребната документација е воспоставена техничката основа за започнување на постапките за избор на изведувач и на надзор.

Јавни набавки и склучување на договорите

Процедурите за јавни набавки се спроведени одделно за изведбата на работите и за надзор, без поништување и без повторување на постапките. Договорот за надзор е склучен на 13.07.2015 година со конзорциумот предводен од Егис Интернационал *(Egis International)* - Франција и Градежен институт - Македонија. Почетната договорна вредност изнесувала 518.575 евра. Предвиденото времетраење на услугите изнесувало 30 месеци: 12 месеци во текот на работата и дополнителни 18 месеци за надзор во периодот за пријавување и за отстранување на недостатоците.

Договорот за изведба е склучен на 27.07.2015 година со Гранит АД Скопје *(Granit AD Skopje)* - Македонија, со почетна договорна вредност од 4.153.900 евра. За изведбата е предвиден период од 12 месеци, по што следува период од 18 месеци за пријавување и за отстранување на недостатоците.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Реализацијата на проектот е завршена на 30.11.2018 година, со временско пречекорување од приближно 10 месеци, во однос на првично предвидениот рок. Продолженото времетраење на работите е проследено со продолжување во периодот на надзор, што има дополнителна финансиска импликација врз договорот за надзор. Неговата почетна вредност од 518.575 евра е зголемена на 697.961 евра, односно за 179.386 евра. Во договорот за изведба, во достапната документација не е утврдено дополнително зголемување на договорната вредност.

Проектот е завршен со стабилна организациска структура, без раскинување на договорот или без промена на изведувачот или на надзорот. Клучното отстапување се однесува на продолжувањето на периодот за изведба, проследено со продолжување на надзорните услуги и со зголемување на нивната договорна вредност. Во достапната официјална документација не е утврдена конкретна договорна одговорност за настанатото временско отстапување.

Проект (16): Рехабилитација на автопатската делница Велес – Катланово, како дел од патниот Коридор X

Иницирање и подготовка на проектот

Инвестицијата предвидува рехабилитација на автопатската делница Велес – Катланово, како дел од патниот Коридор X, во должина од 23,5 км. Проектот е реализиран со финансиска структура од 85 % средства од ИПА I и од 15 % национално кофинансирање.

Техничката подготовка на проектот се одвивала во повеќегодишен период пред започнувањето на јавните набавки. Во периодот 2008 – 2009 година се спроведени проектантски, геодетски и геотехнички активности за рехабилитација на делницата, вклучително и разработка на посебни технички решенија. Во подготовката се вклучени Чакар со партнери *(Chakar & Partners)* - Македонија и други домашни стручни субјекти, под институционална надлежност на ЈПДП. Дополнително ЈАСПЕРС *(JASPERS)* обезбедувал стручна поддршка при подготовката и при проверката на проектот, со евидентирано завршување на ангажманот во 2014 година. Со тоа се обезбедени и техничката и студиската основа за премин кон постапките за јавни набавки.

Јавни набавки и склучување на договорите

Постапките за јавни набавки се спроведени одделно за изведбата на работите и за надзорот. Првата постапка за избор на надзор е поништена на 22.07.2014 година поради утврдени неправилности. По поништувањето не е повторена целата постапка, туку е спроведена преговарачка постапка, преку која во септември 2014 година е склучен договор за надзорски услуги со конзорциумот Кребс Киефер Интернационал ГмбХ и ГЕИНГ Кребс (*Krebs Kiefer International GmbH and GEING Krebs*) - Германија, со договорна вредност од приближно 720.000 евра и со предвидено времетраење од 36 месеци.

Постапката за избор на изведувач, за разлика од надзорот, успешно е спроведена без повторување. Договорот е склучен на 26.06.2014 година со Штрабаг А.Г. *(Strabag A.G.)* - Австрија, со почетна договорна вредност од 5.674.232 евра и со предвиден период за изведба од 12 месеци и дополнителни 24 месеци за пријавување и за отстранување на недостатоците.

Како клучна слабост во фазата за јавни набавки се издвојува поништувањето на првата постапка за избор на надзор, поради утврдени неправилности, со кои не е склучен договор во рамките на првично спроведената постапка. Последователното обезбедување на надзорот преку директна преговарачка постапка, како постапка дозволена согласно со правилата на ПРАГ, овозможи продолжување на реализацијата.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Проектот е завршен на 14.09.2017 година, приближно два месеци подоцна од првично предвидениот вкупен договорен период од 36 месеци. За договорот за надзор не се евидентирани дополнително продолжување на договорниот рок, ниту зголемување на првично договорената вредност. Во текот на реализацијата е регистрирано значително финансиско отстапување. Почетната договорна вредност на работите од 5.674.232 евра е зголемена на 6.648.254 евра, односно за 974.021 евра.

Проектот успешно е завршен, меѓутоа во текот на реализацијата има значително финансиско отстапување, изразено преку зголемување на договорната вредност на работите. Во официјално достапната документација не е утврдена конкретна договорна одговорност за настанатото финансиско надминување.

Проект (17): Рехабилитација на државниот пат А1, делница Куманово – Миладиновци, десен коловоз

Иницирање и подготовка на проектот

Проектната инвестиција се однесува на рехабилитација на десниот коловоз на државниот пат А1, делница Куманово – Миладиновци, како дел од патниот Коридор X, во должина од приближно 22,4 км. Проектот е реализиран со финансиска структура од 85 % средства од ИПА I и од 15 % национално кофинансирање.

Техничката подготовка на проектот се одвива во период 2013 – 2014 година и надвор од рамката на ИПА I, ги опфати потребните студиски анализи, проектната и тендерската документација и нејзината ревизија. Во овој процес се вклучени ГЕИНГ Кребс и Кеифер Интернационал *(GEING Krebs un Keifer International)* - Германија и Градежниот факултет – Скопје, под институционална надлежност на ЈПДП, со што е обезбедена потребната техничка основа за премин кон постапките за јавни набавки.

Јавни набавки и склучување на договорите

Изборот на изведувачот и стручниот надзор е реализиран преку две одделни постапки за јавни набавки. Договорот за изведба е склучен на 22.12.2015 година со Штрабаг А.Г. *(Strabag A.G.)* - Австрија, со договорна вредност од 6.113.553 евра. За реализација на работите е предвиден временски период од 12 месеци, со дополнителен период од 24 месеци за пријавување и за отстранување на недостатоците.

Договорот за надзор е склучен на 30.12.2015 година со ИРД Инжиниеринг С.р.л *(IRD Engineering S.r.l.)* - Италија, со договорна вредност од 604.725 евра. Надзорот ја извршувал функцијата инженер и го следел договорот за работи во периодот за изведба и во периодот за пријавување и за отстранување на недостатоците.

Во оваа фаза не се идентификувани поништени или повторени постапки, ниту значителна временска неусогласеност меѓу склучувањето на договорите за работа и надзорот. Како потенцијална слабост останува времетраењето на процесот на евалуација на избор на изведувач и на надзор.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Проектот е завршен на 25.05.2018 година. Во однос на првично предвидениот договорен период од 36 месеци, не е евидентирано значително пречекорување на вкупната договорна временска рамка. Договорот за работа и за надзор е реализиран без дополнително зголемување на договорната вредност. Во текот на реализацијата не се идентификувани раскинување на договорот, промена на изведувачот или значителни договорни санкции.

Досега, овој проект претставува еден од постабилно реализираните примери во анализираната група ИПА I – сектор транспорт, без поништени постапки и без дополнително финансиско оптоварување на договорите за работа и за надзор. Идентификуваните отстапувања не достигнуваат ниво што би укажало на значителна договорна или финансиска критичност.

Проект (18): Рехабилитација на државниот пат А1, делница Куманово – Миладиновци, лев коловоз

Иницирање и подготовка на проектот

Основниот опфат на проектот вклучува рехабилитација на левиот коловоз на државниот пат А1, делница Куманово – Миладиновци, како дел од патниот Коридор X, во должина од приближно 22,5км. Проектот претставува продолжување на интервенциите на истата патна делница и е реализиран во идентична програмска, финансиска, институционална и договорна рамка, како претходно анализираниот десен коловоз.

Подготовката се темели на истата техничка и институционална основа, развиена во периодот 2013 – 2014 година, со вклучување на ГЕИНГ Кребс и Кеифер Интернационал *(GEING Krebs un Keifer International)* - Германија и Градежниот факултет – Скопје, под надлежност на ЈПДП. Со тоа се обезбедени проектната и тендерската документација потребни за премин кон јавните набавки.

Јавни набавки и склучување на договорите

За разлика од десниот коловоз, кај левиот коловоз е идентификувана значајна процедурална слабост во постапката за избор на изведувач. Првата постапка за работи е поништена на 12.07.2016 година без склучување договор. По спроведувањето на повторената постапка, договорот за работа е склучен со Штрабаг А.Г. *(Strabag A.G.)* -

Австрија во 14.03.2017, со договорна вредност од 4.943.950 евра. За реализација е предвиден период од 12 месеци, заедно со дополнителни 24 месеци за периодот за пријавување и за отстранување на недостатоците.

Договорот за надзор е склучен на 23.02.2016 година со ИРД Инжиниеринг С.р.л *(IRD Engineering S.r.l.)* - Италија, со договорна вредност од 622.625 евра, во времетраење од 36 месеци, што опфаќа 12 месеци за надзор на изведбата и 24 месеци за пријавување и отстранување на недостатоците. Поради поништувањето и повторувањето на постапката за избор на изведувач, активирањето на надзорните услуги временски е поместено во однос на склучувањето на договорот.

Имплементација, затворање и контрола на квалитетот

Градежните работи се завршени на 15.12.2017 година, односно во период пократок од предвидените 12 месеци за изведба. По завршувањето на работите, продолжува договорениот период за пријавување и за отстранување на недостатоците, при што крајниот датум на договорот за работа е евидентиран на 10.09.2019 година.

Самата изведба не покажува временско доцнење, но главната критичност на проектот произлегува од претходно поништената постапка за работа и од временската неусогласеност со веќе склучениот договор за надзор. И покрај поништувањето и повторувањето на првата постапка за избор на изведувач, проектот претставува успешен пример на реализација, со навремено завршени градежни работи и со стабилна договорна структура во фазата на имплементација.

6.2.4.1 Оценување на проектните параметри

Врз основа на фактичките состојби и на отстапувањата утврдени преку системската анализа на проектниот циклус, во продолжение во табелата 25 е прикажано оценувањето на 30 проектни параметри, распределени во шесте фази на проектниот циклус, за сите анализирани проекти од ИПА I, сектор транспорт. Добиените оценки го прикажуваат степенот на критичност на секој параметар поединечно по проект и на ниво на целата анализирана група.

Табела 25: Оценување на проектните параметри - ИПА I, сектор транспорт

Параметар	Проект 14	Проект 15	Проект 16	Проект 17	Проект 18	Просек на групата
П1	1	1	1	1	1	1
П2	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
П3	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
П4	1	1	1	1	1	1

П5	0,33	1	0,67	1	1	0,80
П6	0,67	1	1	1	1	0,93
П7	0	0,67	0,33	0,67	0,67	0,46
П8	0	0,67	0,33	0,67	0,67	0,46
П9	0,33	0,67	0,33	0,67	0,67	0,53
П10	0,67	1	0,67	1	1	0,86
П11	0,33	0,67	0,33	0,67	0,67	0,52
П12	0,33	0,67	0,33	1	1	0,66
П13	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
П14	0,67	0,67	0,67	1	1	0,80
П15	0,67	0,67	0,33	0,67	0,33	0,53
П16	0	0,67	0,33	0,67	0,67	0,46
П17	0	1	0,67	1	1	0,73
П18	0	0,67	0,33	0,67	0,33	0,40
П19	0	0,67	0,33	0,67	0,67	0,46
П20	0,33	0,67	0,33	1	1	0,66
П21	0,33	0,67	0,33	0,67	0,33	0,46
П22	0	0,33	0,33	0,67	0,67	0,40
П23	0	1	0,33	1	1	0,66
П24	0,33	0,67	0,67	1	1	0,73
П25	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
П26	0	0	0,33	0,67	0,67	0,33
П27	0	0,67	0,33	1	1	0,60
П28	1	1	1	1	1	1
П29	0,33	0,67	0,67	1	1	0,73
П30	1	1	1	1	1	1

И анализата и петте инфраструктурни проекти од ИПА I – сектор транспорт укажуваат на различен профил на критичност, и покрај заедничката програмска, процедурална и договорна рамка. Притоа се евидентирани временски, финансиски, процедурални и договорни отстапувања со различен интензитет. Техничката

документација е обезбедена од домашните институции надвор од финансиската рамка на програмата и стручно е изработена, но кај одделни проекти подолгиот период до започнувањето на работите го отвора прашањето за нејзината актуелност и соодветност во моментот на реализација.

Кај параметрите поврзани со јавните набавки не се забележува доминантно присуство на поништени и на повторени постапки, но кај одделни проекти е евидентирано продолжено времетраење на евалуација на понудите и на изборот на изведувач и на надзор, а евидентирани се и сомневања за неправилности во постапките. Карактеристичен пример е проектот Демир Капија – Смоквица, каде што изборот на Aktor S.A. беше предмет на истрагата поврзана со сомневања во процесот на евалуација и на избор на најповолен понудувач, што соодветно е земено предвид при оценувањето на проектните параметри.

Во текот на реализацијата, кај повеќето се евидентирани пречекорувања на договорните рокови, а кај дел од нив и зголемување на вредностите на работите или на надзорните услуги. Подолгото времетраење на изведбата во одредени случаи услови и продолжен ангажман на надзорот, додека договорната структура во најголем дел останува стабилна, без промени на изведувачот. Особено значаен наод е што и покрај евидентираните временски и финансиски отстапувања, во достапната документација не е утврдена јасна и конкретна договорна одговорност на поединечен учесник за нивното настанување.

Одделни слабости не се присутни со ист интензитет кај сите проекти, тоа ја покажува разликата во добиените оценки, додека кај други параметри е утврдена релативно стабилна состојба на ниво на целата група, јасно издвојување на параметрите кај кои се концентрираат позначајните отстапувања, без да биде генерализирано нешто за сите анализирани проекти.

6.2.4.2 Рангирање на фазите според степенот на критичност

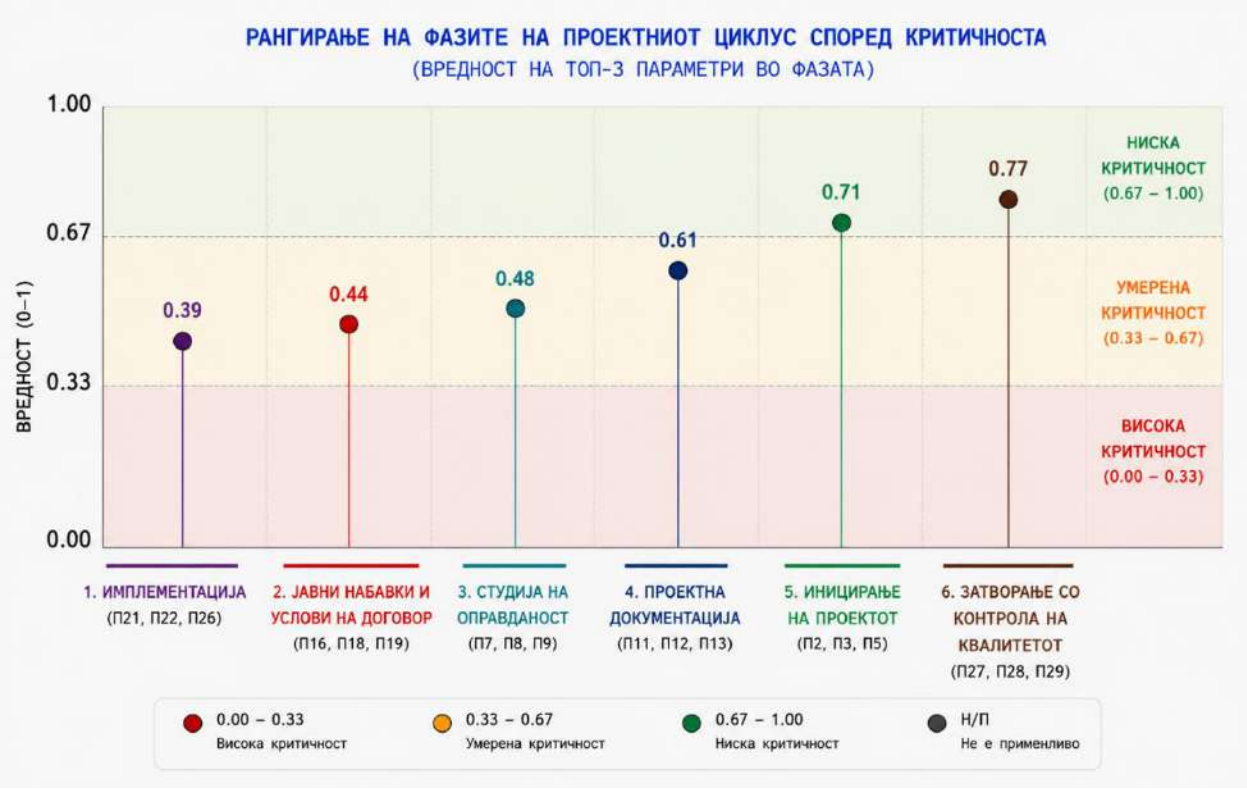
За да се утврди распределбата на критичност низ проектниот циклус, резултатите од оценувањето на поединечните параметри се разгледани и на ниво на шесте дефинирани фази. Од секоја фаза се издвоени трите најкритични параметри, а нивната просечна вредност е земена како показател за критичноста на фазата, со што се избегнува влијанието на различниот број параметри во одделните фази.

Вака добиените резултати и нивното рангирање се прикажани во табелата 26 за да се идентификуваат деловите од проектниот циклус во кои се концентрирани најзначајните слабости, како и оние што покажуваат поголема стабилност.

Табела 26: Рангирање на фазите според критичноста – ИПА I, сектор транспорт

Ранг	Фаза на проект	Најкритични параметри во фазата (Топ-3)	Просечна вредност на параметрите (Топ-3)	Ниво на критичност
1	Имплементација	П21; П22; П26	0,39	умерена критичност
2	Јавни набавки и услови на договор	П16; П18; П19	0,44	умерена критичност
3	Студија на оправданоста	П7; П8; П9	0,48	умерена критичност
4	Проектна документација	П11; П12; П13	0,61	умерена критичност
5	Иницирање на проектот	П2; П3; П5	0,71	ниска критичност
6	Затворање со контрола на квалитетот	П27; П28; П29	0,77	ниска критичност

Врз основа на добиените вредности, во продолжение во графиконот 10 е прикажано рангирањето на фазите на проектниот циклус.



Графикон 10: Рангирање на фазите според критичноста - ИПА I, сектор транспорт

Резултатите за проектите од ИПА I – сектор транспорт покажуваат дека критичноста не е изолирана во една фаза, туку формира поврзан ризичен сегмент во средишниот дел од проектниот циклус. Изведбата е рангирана на прво место со вредност 0,39, но јавните набавки 0,44 и студијата за оправданоста 0,48 се наоѓаат во непосредна близина. Малата разлика меѓу овие вредности укажува на тоа дека кај анализираните проекти критичноста се протега низ повеќе меѓусебно поврзани активности, од утврдувањето на проектната оправданост и подготовката за договорно спроведување, до непосредната реализација на работата.

Кај проектната документација се забележува поизразена промена во профилот, која со вредност од 0,61 се издвојува од трите водечки позиции. Иницирањето 0,71 и затворањето 0,77 се на спротивниот крај на рангирањето и покажуваат значително пониска критичност. Распонот од 0,39 до 0,77 потврдува дека оптоварувањето со критички параметри рамномерно не е распределено низ проектниот циклус.

Ваквата распределба, од аналитички аспект, покажува дека слабостите кај оваа група не може да се сведат исклучиво на проблеми при изведбата. Блискоста на првите три рангирани фази упатува на поширока концентрација на критичноста во делот на проектниот циклус, во кој проектните претпоставки се преточуваат во постапки за набавка, договорни обврски и за физичка реализација. Наспроти тоа, почетниот и завршниот дел од проектниот циклус покажуваат постабилни резултати.

Оттука произлегува дека профилот на ИПА I, сектор транспорт се карактеризира со концентрација на критичноста во централниот и во реализацискиот дел од проектниот циклус, а не со доминација на една единствена изолирана фаза. Ваквата распределба е значајна за понатамошната компаративна анализа, бидејќи овозможува да се испита дали истиот образец се повторува или се менува кај сите други групи инфраструктурни проекти.

6.3 Интегрирана анализа на ИПА-проектите и клучни наоди

6.3.1 Интегрирано оценување и рангирање на проектите параметри

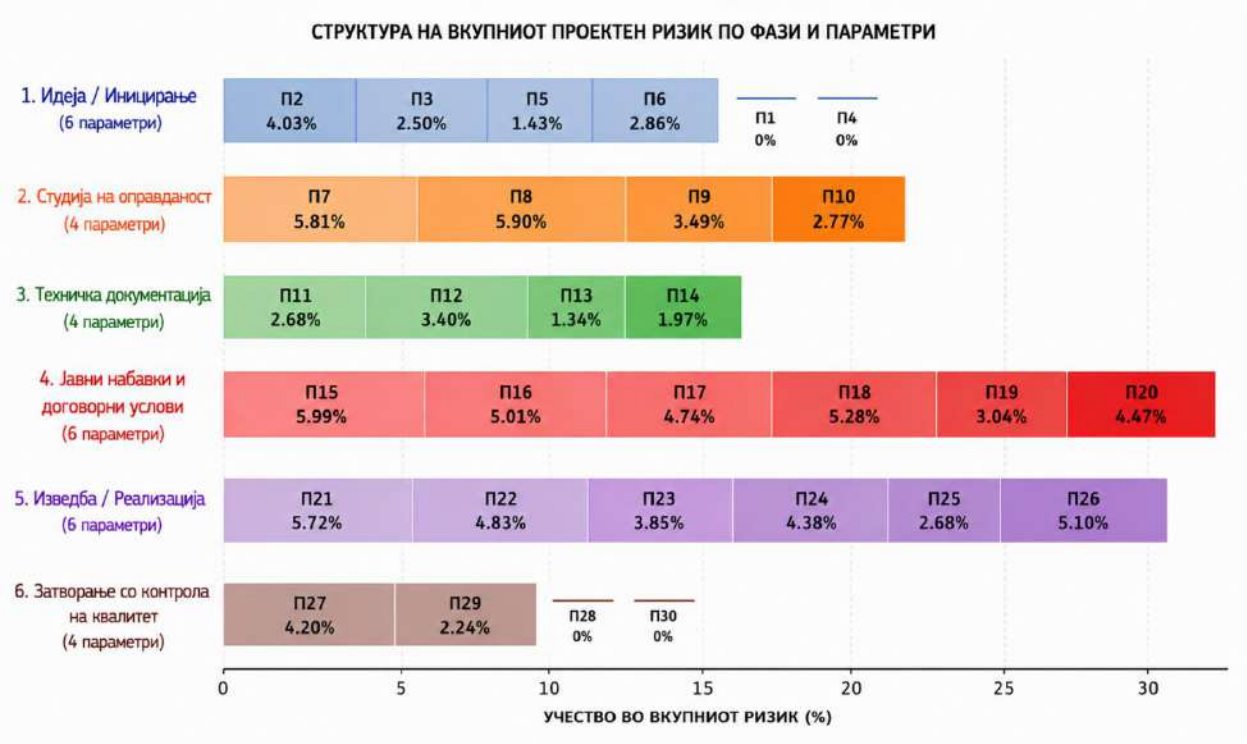
По завршувањето на поединечните и на групните анализи на ИПА-проектите, добиените резултати се обединуваат за да се формира единствена аналитичка основа за оценување на критичноста и за понатамошната споредба на експертските процени. Најнапред се врши интегрирање и рангирање на 30-те проектни параметри, а потоа анализата се пренесува на ниво на проектниот циклус, со што се утврдуваат нивните сличности и разлики меѓу четирите групи и се формира заеднички ранг на критичност. Во табелата 27 се прикажани интегрираните оценки на параметрите, пресметани врз основа на средните вредности на четирите групи, при што параметрите се подредени од највисоко

кон најниско ниво на критичност, со соодветен ранг и со процентуално и кумулативно учество во вкупната критичност.

Табела 27: Рангирање на проектните параметрите според критичноста – сите ИПА-проекти

Ранг	Параметар	ИПА II ЖС	ИПА I ЖС	ИПА II Транспорт	ИПА I Транспорт	Средна вредност	Учество во %
1	П15	0	0,33	0,67	0,51	0,33	5,99 %
2	П8	0	0,66	0,33	0,46	0,34	5,90 %
3	П7	0	0,60	0,33	0,46	0,35	5,81 %
4	П21	0,33	0,40	0,22	0,46	0,36	5,72 %
5	П18	0,22	0,60	0,44	0,40	0,41	5,28 %
6	П26	0,33	0,73	0,22	0,33	0,43	5,10 %
7	П16	0,44	0,53	0,33	0,46	0,44	5,01 %
8	П22	0,33	0,80	0,33	0,40	0,46	4,83 %
9	П17	0,33	0,40	0,44	0,73	0,47	4,74 %
10	П20	0,22	0,80	0,33	0,66	0,50	4,47 %
11	П24	0,33	0,53	0,44	0,73	0,51	4,38 %
12	П27	Н/П	0,66	0,33	0,60	0,53	4,20 %
13	П2	0,33	0,53	0,67	0,67	0,55	4,03 %
14	П23	0,67	0,53	0,44	0,66	0,57	3,85 %
15	П9	0,55	0,53	0,83	0,53	0,61	3,49 %
16	П12	0,44	0,93	0,44	0,66	0,62	3,40 %
17	П19	1	0,53	0,66	0,46	0,66	3,04 %
18	П6	0,55	0,80	0,44	0,93	0,68	2,86 %
19	П10	0,67	0,59	0,67	0,86	0,69	2,77 %
20	П11	0,89	0,53	0,83	0,52	0,70	2,68 %
21	П25	0,67	0,80	0,66	0,67	0,70	2,68 %
22	П3	0,67	0,86	0,67	0,67	0,72	2,50 %
23	П29	Н/П	0,86	0,66	0,73	0,75	2,24 %
24	П14	0,89	0,60	0,83	0,80	0,78	1,97 %
25	П5	0,55	1	1	0,80	0,84	1,43 %
26	П13	0,89	0,86	1	0,67	0,85	1,34 %
27	П28	Н/П	0,93	1	1	0,97	0,27 %
28	П1	1	1	1	1	1	0 %
29	П4	1	1	1	1	1	0 %
30	П30	Н/П	1	1	1	1	0 %

Врз основа на рангирањето на сите анализирани параметри, во продолжение во графиконот 11 е прикажана нивната распределба по фази и по учество на секоја фаза во вкупната критичност на проектниот циклус.



Графикон 11: Рангирање на проектните параметрите според критичноста – сите ИПА-проекти

Анализата на интегрираните резултати покажува јасна диференцијација помеѓу проектни параметри според нивото на критичност, при што највисоко се рангирани П15, П8, П7, П21 и П18. Нивната позиција укажува на тоа дека критичноста кај анализираните ИПА-проекти не е поврзана со изолиран сегмент од проектниот циклус, туку опфаќа параметри што се однесуваат на почетното планирање, јавните набавки и на непосредната реализација. Во оваа група особено се издвојуваат времетраењето на постапките за јавни набавки, почетната процена што ја определува динамиката на имплементацијата. Ваквата распределба е во согласност со претходните анализи по групи, каде што токму овие делови од проектниот циклус покажуваа поголема чувствителност на отстапувања.

Во продолжение на рангот се позиционирани П26, П16, П22, П17 и П20, при што релативно малите разлики меѓу последователните позиции и постепеното подобрување на интегрираните оценки укажуваат на тоа дека критичноста не е концентрирана исклучиво кај неколку прворангирани параметри, туку пошироко е распределена низ анализираниот сет. Кон средниот и долниот дел на рангот нејзиното ниво постепено се намалува, додека П1, П4 и П30 се позиционирани на крајот, без утврдена критичност на интегрирано ниво. Ваквиот резултат не го намалува нивното значење во управувањето со проектите, туку

покажува дека во конкретниот анализиран примерок тие не се издвојуваат како извори на позначајни слабости, додека критичноста произлегува од поширока комбинација на параметри распределени во различни делови од проектниот циклус.

Во целина, добиениот ранг овозможува да се издвојат параметрите што бараат поголемо внимание при планирањето и при унапредувањето со инфраструктурните проекти, но истовремено покажува дека критичноста има поширока распределба низ проектниот циклус. Поради тоа, рангирањето претставува основа не само за идентификување на најкритичните поединечни параметри, туку и за понатамошно утврдување на степенот на концентрација на критичноста и за анализа на фазите кои треба да се групираат.

6.3.2 Интегрирана анализа на фазите на проектниот циклус и клучни наоди

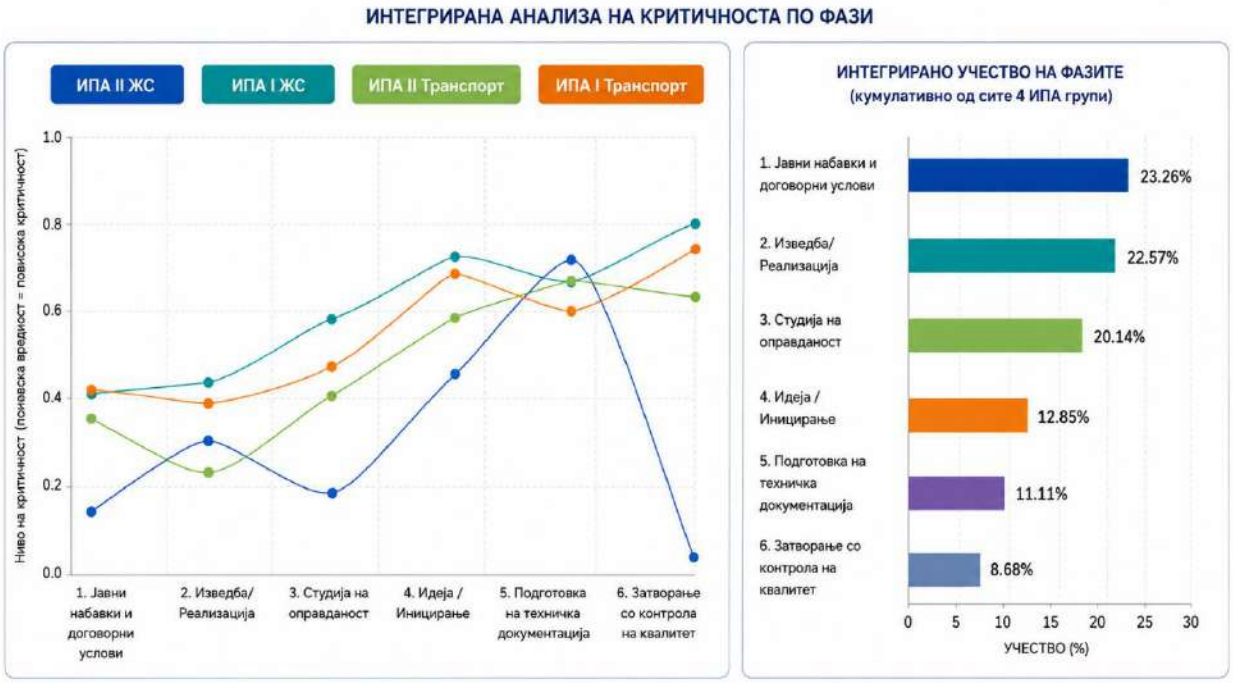
Во табелата 28 прикажана подолу, се презентира компаративна анализа на шесте фази на проектниот циклус, врз основа на резултатите добиени за четирите анализирани групи ИПА-проекти. За секоја фаза се споредуваат утврдените нивоа на критичност меѓу групите и се пресметува нивната интегрирана вредност, врз основа на која се формира конечниот ранг на фазите.

На ваков начин се овозможува истовремено согледување на разликите и сличностите меѓу групите и утврдување на фазите во кои критичноста е најизразена на ниво на целокупниот анализиран примерок.

Табела 28: Рангирање на фазите според критичноста – сите ИПА-проекти

Ранг	Фаза на проект	ИПА II ЖС	ИПА I ЖС	ИПА II Транспорт	ИПА I Транспорт	Средна вредност	Учество во %
1	Јавни набавки и договорни услови	0,15	0,42	0,36	0,43	0,33	23,26 %
2	Изведба/реализација	0,33	0,43	0,25	0,39	0,35	22,57 %
3	Студија на оправданоста	0,18	0,57	0,44	0,48	0,42	20,14 %
4	Идеја / иницирање	0,47	0,73	0,59	0,71	0,63	12,85 %
5	Подготовка на техничката документација	0,74	0,66	0,70	0,61	0,68	11,11 %
6	Затворање со контрола на квалитетот	Н/А	0,81	0,66	0,77	0,75	8,68 %

Врз основа на горенаведените вредности, графиконот 12 овозможува појасно да се идентификува дали утврдената критичност претставува изолиран резултат на одделна група проекти или се појавува како повторлива слабост.



Графикон 12: Споредба на критичноста по фази – сите ИПА-проекти

Интегрираната анализа на четирите групи ИПА-проекти покажува дека највисока критичност е концентрирана во фазата на јавни набавки и на договорни услови, непосредно пред фазата на имплементација и на студија на оправданоста. Од друга страна, иницирањето и подготовката на техничката документација покажуваат пониска критичност, додека затворањето и контролата на квалитетот се прикажани како најмалку критична фаза во анализираниот проектен циклус.

Споредбата на резултатите помеѓу четирите анализирани групи покажуваат слична распределба и критичност по фази, и покрај разликите во секторската намена и програмскиот период. Повторливоста укажува на структурна слабост во проектниот циклус, односно критичноста не е карактеристична само за одреден сектор, програмски период или за поединечен проект, туку систематски се појавува во исти фази кај различни групи ИПА-проекти.

Резултатите дополнително се разгледуваат според секторската припадност и според програмскиот период, по процесот на утврдување на критичноста по фази. Според припадноста на сектор, нема суштински разлики на критичноста меѓу проектите од животната средина и од транспортот.

Значително поизразени разлики се утврдуваат при споредбата според програмскиот период. ИПА I (2007 – 2013 година), како прв програмски период, во кој РМ стекнува практично искуство со подготовка и со реализација на проектна документација подготвена преку други програми и методологии. И покрај тоа, анализираните проекти од ИПА I покажуваат поповолни резултати во однос на ИПА II. Кај ИПА II (2014 – 2020 година), иако веќе постоело акумулирано институционално и практично искуство од претходниот програмски период, не само што не се забележува очекуваното подобрување, туку резултатите покажуваат влошување на проектните перформанси. Ова јасно може да се види од анализите: кај секторот животна средина ниту еден од трите одобрени проекти не е реализиран комплетно (заклучно со јули 2026 година), додека двата транспортни проекта се карактеризираат со проблеми при реализацијата, вклучително поништени постапки, продолжување на роковите, дополнителни финансиски импликации и други правни постапки. Оттука произлегува дека временската споредба покажува дека преминот од ИПА I кон ИПА II не е проследен со подобрување на проектните перформанси, туку со нивно влошување, што укажува на тоа дека стекнатото искуство не е доволно за надминување на структурните слабости идентификувани во проектниот циклус.

Промените помеѓу програмските периоди се забележуваат и во позицијата на домашните компании во реализацијата на ИПА-проектите. Домашните компании се ограничени во однос на директното учество, поради високите технички и финансиски критериуми. Оваа ситуација станува поизразена ако развојот се разгледува во подолг временски контекст. Во проектите од програмата ФАРЕ домашните компании имаат значително поголемо учество, додека со ИПА I се забележува нивното намалување и зголемено присуство на меѓународни компании како носители на договорите.

Кај ИПА II оваа тенденција дополнително се продлабочува, бидејќи домашните компании сè поретко настапуваат како рамноправни членови на конзорциумите и почесто се ангажираат како подизведувачи на меѓународните носители на договорите. Во специфични анализирани случаи, во фазата на поднесување и на евалуација на понудите не се наведени како предвидени подизведувачи, додека во текот на реализацијата последователно се ангажираат за реализација на значителен дел од работите на терен. На тој начин, нивното реално учество во изведбата може да биде значително поголемо од формално прикажаната улога во договорната структура. Ваквата практика ја ограничува можноста реализираниот обем на работи соодветно да се евидентира и да се признае како сопствена референца на домашната компанија. Ова дополнително ја отежнува нејзината способност во идни постапки самостојно да ги исполнува бараните технички и референтни критериуми. Со градуално намалување на директното учество на домашните компании и со нивното поместување од носители и партнери во договорите, кон подизведувачка улога, се создава и друг значаен системски предизвик, со непризнавање на референците се намалува можноста за исполнување на идните квалификациски критериуми.

Понатаму, по согледувањето на разликите и на заедничките карактеристики на анализираните групи според сектор и според период, анализата се насочува кон клучните наоди во одделните фази на проектниот циклус.

Фазата за иницирање на ИПА-проектите се карактеризираат со јасна стратешка и програмска оправданост, инвестициите произлегуваат од приоритети утврдени на национално и на европско ниво. Значајна предност претставуваат обезбедените финансиски средства за реализација на целиот проект, во вид на неповратни средства од ЕУ, како и јасните постапки и процедури со континуираниот мониторинг во текот на целиот проектен циклус. Од институционалната поставеност, која вклучува поголем број институции на централно и на локално ниво со различни надлежности и одговорности, произлегуваат предизвиците. Слабата меѓуинституционална координација, различниот административен капацитет и политичките влијанија се одразуваат и врз временската динамика, при што е потребен долг период за усогласување и за формално иницирање на проектот. На тој начин, и покрај јасната оправданост и обезбеденото финансирање, временските отстапувања започнуваат уште во најраната фаза на проектниот циклус.

Студијата на оправданоста претставува основа врз која се оценува оправданоста на инвестицијата и се дефинираат основните претпоставки за нејзината понатамошна подготовка и реализација. Проверката на реалната состојба за предвидените трошоци, рокови и за идентификувањето на критичните точки, е одговорност на домашните институции. Анализите покажуваат дека покрај првичните технички решенија, уште во оваа фаза треба да се анализираат и административниот и институционалниот капацитет, сложеноста и очекуваното времетраење на постапките, можноста за ниво поништување или повторување, појавувањето на неправилности и политичките влијанија што може да ја променат планираната динамика. Нивното недоволно предвидување создава ризик почетните временски и финансиски процени да ја изгубат својата реалност, бидејќи продолжувањето на периодот до и во текот на реализацијата, неизбежно создава услови за промена на трошоците. Квалитетната техничка и економска подготовка сама по себе не е доволна доколку студијата не ги опфати реалните институционални, процедурални и временски услови во кои инвестицијата ќе се спроведува. Токму затоа нивното рано идентификување и вклучување во почетните процени претставува една од областите на кои треба да се посвети особено внимание при подготовката на идните инфраструктурни проекти. Согласно со правилата за спроведување на ИПА-проектите, почетната проценета вредност на инвестицијата не претставува јавно достапен податок и затоа не се прикажува во трудот, туку е користена исклучиво како проверена информациска основа за оценување на параметрите.

Фазата на изработка на техничка документација, слично како кај студијата за оправданоста, може да биде обезбедена од домашните институции пред формалното започнување на проектот, освен кај договорите според ФИДИК – Жолта книга, кога

избраниот изведувач ја презема обврската и за проектирање и за изведба. Анализата покажува дека главниот предизвик во оваа фаза не е професионалноста при изработката на документацијата, туку временската дистанца помеѓу нејзината подготовка и реалното започнување на имплементацијата. Во подолг временски период настануваат промени на: состојбата на теренот, цените на материјалите, работната сила и други околности релевантни за изведбата. Поради таа причина, претходно утврдените количини во предмерот и проценете на трошоците може да ја изгубат својата актуелност. Последиците од ваквата временска неусогласеност стануваат видливи токму во фазата на реализација, кога се појавува потреба од усогласување на проектните решенија и од корекција на количините, а се јавуваат и непредвидени или дополнителни работи.

Фазата за јавни набавки заедно со склучување на договорите, која во досегашната анализа се издвојува како најкритичен дел од проектниот циклус, се реализира преку однапред дефинираните правила и процедури согласно со условите на договор на ПРАГ и на ФИДИК. Нивната стандардизација им овозможува на надлежните институции однапред и соодветно да ги подготват постапките, кои подоцна се реализираат под строга контрола и под мониторинг од ЕУ. Сепак резултатите покажуваат дека во практичната примена на овие однапред утврдени процедури се појавуваат значајни слабости.

Во досегашните анализи како споредливи и документирано проверливи точки се користени датумите на поништување на постапките и датумите на склучување на договорите. Дополнително за истражувачки цели беа анализирани и други расположливи податоци како што се датумите на формирање на евалуациските комисии, но тие не се прикажуваат во трудот, поради ограничувањата за нивно јавно објавување. Овие податоци се користени исклучиво само како аналитичка основа и укажуваат на тоа дека значителен дел од времетраењето на постапката е поминат во периодот од формирањето на евалуациската комисија до донесувањето на првичната одлука, независно од тоа дали постапката завршува со избор и склучување договор или со поништување. Оценувањето на параметрите и другите анализи, како и времетраењето на јавните набавки не се согледува само преку бројот на поништени и на повторени постапки, туку и преку ефикасноста на самиот процес на евалуација.

Појавата на неправилности, недозволеното протекување на информации и обидите за влијание врз процесот на евалуација преку анализираните постапки, покажуваат дека постои различно ниво на професионалната подготвеност на членовите на евалуациските комисии. Освен доставување понуди што не ги исполнуваат потребните услови, се идентификуваат и недостатоци во претходно подготвена техничка документација, што се манифестира преку голем број барања за појаснување доставени од понудувачите.

Кај практичната примена на договорните услови се појавува посебен проблем. Иако се засноваат на ФИДИК и содржат механизми на распределба на ризиците, анализата покажува дека нивното спроведување не обезбедува секогаш соодветна заштита

на интересот на инвеститорот. Во повеќе проекти се јавува потребата од продолжување на роковите или од дополнителни плаќања, таа потреба им е одобрена бидејќи е поврзана со недостатоци или со промени на документацијата обезбедена од инвеститорот. Договорната одговорност на изведувачите при неисполнување на предвидените обврски и кај посериозните отстапувања, што доведуваат до раскинување на договорите, не се реализирани пропорционално согласно со последиците што остануваат на товар на проектот и на домашните институции.

Оваа фаза претставува критична точка, во која се поврзуваат слабостите од претходните фази со проблемите што подоцна стануваат видливи при реализацијата. Подобрувањето треба да се насочи кон зајакнувањето на професионалниот и административниот капацитет, интегритетот и ефикасноста во споредувањето на постапките, како и кон соодветна распределба на договорните ризици за заштита на интересите на проектот и на инвеститорот.

Фазата на реализација, слично на фазата на јавни набавки, се рангира како една од покритичните фази на проектниот циклус. Значајната предност на ИПА-проектите претставуваат однапред обезбедените финансиски средства, што во нормални услови овозможуваат континуирано финансирање на договорните работи и не создава ограничувања во реализацијата на проектот. Анализата, сепак, покажува дека проблемите што се манифестираат во текот на реализацијата имаат различно потекло и може да се ограничуваат во две основни насоки.

Првата насока се однесува на слабости создадени во претходните фази, чии последици непосредно се одразуваат врз почетокот и врз текот на изведбата. Тука спаѓаат недостатоците и неусогласеностите во техничката документација, ненавременото обезбедување и предавање на трасата или на градилиштето од надлежните институции, промените на цените и потребата од дополнителни и непредвидени работи.

Од посебна важност е временската неусогласеност меѓу постапките за избор на изведувач и на надзор. Кај одделни проекти договорот со изведувачот веќе е склучен, но започнувањето на работите се одложува поради незавршената постапка за избор на надзор, вклучително и поради нејзино поништување и повторување (или спротивно). Дел од временските и од финансиски отстапувања што стануваат видливи во фазата на реализација, во реалност потекнуваат од одлуки, постапки и од слабости во претходните фази на проектниот циклус.

Проблемите што непосредно произлегуваат од самата реализација се насочени кон капацитетот и кон состојбата на избраниот изведувач. Во анализираните проекти се евидентирани случаи на финансиски тешкотии и на стечајни постапки кај изведувачите, недоволен напредок на работите, раскинување договори и други правни постапки. Овие

состојби директно ја нарушуваат планираната динамика и може да создадат дополнителни временски и финансиски последици за проектот.

Во рамките на анализираниот проектен циклус фазата на затворање и на контрола на квалитетот се издвојува како најмалку критична. Кај оваа фаза не се идентификуваат значајни самостојни слабости, туку забележаните отстапувања во најголем дел претставуваат конечна манифестација на проблемите создадени во претходните фази. Продолжувањата на роковите, дополнителните работи, измените на договорите и финансиските импликации се одразуваат врз крајниот резултат, поради што дел од проектите не се затвораат во првично планираното време и со планираниот буџет.

Резултатите од оваа фаза претставуваат показател на акумулираниот ефект од управувањето на проектот низ целиот негов животен циклус, а не на слабостите што примарно настануваат при самото затворање.

6.4 Валидација на експертското оценување преку резултатите од анализираните ИПА-проекти

Во овој дел од студијата се анализира степенот на поврзаност помеѓу експертското оценување и интегрираните резултати добиени од анализата на сите опфатени ИПА-проекти. Истражувачката цел е да се провери дали фазите што експертите ги идентификуваат како покритични го задржуваат сличното релативно значење и во навистина реализираните проекти, односно дали емпириските резултати ги следат насоките утврдени со експертската процена.

Во таа насока е применет Спирмановиот коефициент на ранг-корелација, кој овозможува да се оцени степенот на усогласеност меѓу двете формирани групи. Споредбата се врши на ниво на фазите на проектниот циклус, при што нивниот ранг според експертското оценување се споредува со рангот утврден врз основа на интегрираните резултати од анализираните ИПА-проекти.

Во табелата 29 се прикажани двата ранга, разликата меѓу нив и квадратот на таа разлика, како основа за пресметување на Спирмановиот коефициент. На овој начин се утврдува дали постои согласност меѓу експертските емпириски резултати, како и колку е изразена таа согласност.

Табела 29: Споредба на фазите со примена на Спирмановиот метод

Фаза на проект	**Ранг 1** (експертска анализа)	**Ранг 2** (анализирани ИПА-проекти)	**d**	**d^2**
Јавни набавки и договорни услови	1	1	0	0
Студија на оправданоста	2	3	-1	1
Идеја / иницирање	3	4	-1	1
Подготовка на техничката документација	4	5	-1	1
Изведба/реализација	5	2	3	9
Затворање со контрола на квалитетот	6	6	0	0

Спирманова формула: $\rho = 1 - (6\ \Sigma d^2 / n\ (n^2 - 1))$

ρ = Спирманов коефициент (Spearman)

n = број на фази на проектен циклус

d = разлика помеѓу два ранга

Спирманов резултат: $\rho \approx$ **0,66**

Врз основа на утврдените разлики меѓу ранговите, пресметаниот Спирманов коефициент изнесува $\rho \approx 0{,}66$, што укажува на умерено силна позитивна поврзаност помеѓу експертското рангирање и интегрираните резултати од анализираните ИПА-проекти.

Со оглед на тоа дека вредноста на коефициентот се движи од -1 до +1, добиениот резултат покажува дека двата пристапа во значителна мера ја следат истата насока во определувањето на критичноста на фазите.

Фазата на јавни набавки и на договорни услови покажува најголем степен на усогласеност, така што според експертското оценување и според интегрираните резултати од анализираните ИПА-проекти е рангирана на првото место, односно е идентификувана како најкритична фаза на проектниот циклус.

Кај фазата на затворање со контрола на квалитетот е утврдено целосно совпаѓање, така што во двата пристапа го зазема шестото место. Ваквото совпаѓање на почетната и на крајната позиција на рангирањето покажува јасна согласност во идентификувањето на фазите со највисока и со најниска релативна критичност, додека разликите меѓу двата пристапа се концентрирани првенствено кај другите фази од проектниот циклус.

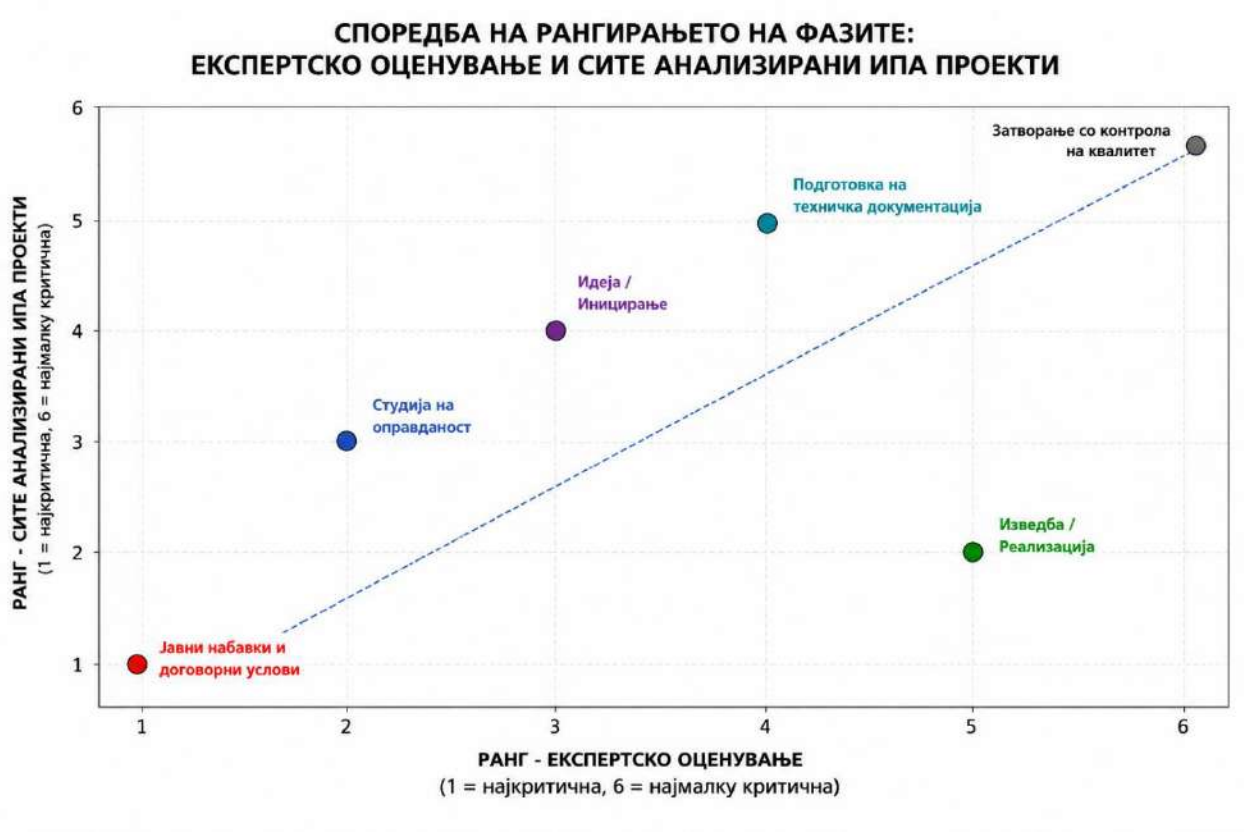
Кај фазите студија за оправданоста, иницирање на проектот и подготовка на техничката документација е забележано релативно мало отстапување од само една ранг-позиција помеѓу двата пристапа. Јасно определените разлики укажуваат на тоа дека нивната релативна критичност во рамките на проектниот циклус, во голема мера слично е оценета преку двата пристапа, без позначајни промени во нивната позиција во вкупната хиерархија на фазите.

Во споредба со претходните анализи на ниво на индивидуалниот проект, каде што беше утврдена повисока ранг-корелација од $\rho \approx 0{,}70$, интегрираната анализа на сите ИПА-проекти покажува нешто пониско ниво на усогласеност, односно $\rho \approx 0{,}66$. Разликата е мала, но укажува на тоа дека со проширувањето на анализата на поголем и поразновиден проектен примерок стануваат повидливи разликите помеѓу експертската процена и реално регистрираната критичност на одделните фази.

Во целина, резултатот ја потврдува општата усогласеност на експертската процена со емпириските резултати, особено во идентификувањето на јавните набавки и на договорните услови, како примарна критична точка на проектниот циклус. Истовремено, интегрираната анализа ја издвојува фазата на имплементација како значително покритична, со што емпириските резултати ја дополнуваат и ја коригираат експертската хиерархија, придонесувајќи кон пообјективно и пореално вреднување на критичноста на фазите.

Поврзувањето на експертските процени со резултатите од реално реализираните ИПА-проекти на овој начин овозможуваат предложениот модел да биде емпириски проверен и валидиран, а добиените резултати да имаат повисока аналитичка и практична релевантност.

Во графиконот 13 јасно е визуализиран односот помеѓу експертското оценување и интегрираните резултати од анализираните ИПА-проекти, така што ранговите на фазите на проектниот циклус се прикажани во дијаграм со точки. Приказот овозможува непосредно согледување на степенот на нивната усогласеност, како и идентификување на фазите кај кои се јавуваат позначајни отстапувања во утврдената критичност.



Графикон 13: Дијаграм на распрскување според критичноста на фазите

Дијаграмот овозможува визуелно согледување на односот помеѓу експертското рангирање и интегрираните резултати од анализираните ИПА-проекти. Положбата на точките во однос на регресивната линија покажува дека, и покрај присутните отстапувања, задржана е општата позитивна насока на поврзаност меѓу двата пристапа. Растечкиот наклон на регресивната линија покажува дека преминувањето од покритичните кон помалку критичните фази, според експертското оценување, во основа е проследено со ист таков тренд и кај интегрираните резултати од ИПА-проектите. Графичкиот модел не покажува случајна распределба на ранговите, туку препознатлива заедничка тенденција. Истовремено растојанието на одделните точки од регресивната линија ја прикажува мерката во која емпириските резултати отстапуваат од општата тенденција. Највидливото отстапување се јавува кај фазата на имплементација на проектот, чија положба значително е оддалечена од линијата, што покажува дека нејзината критичност во анализираните проекти е повисока од онаа што би се очекувала според експертскиот ранг. Од графичкиот приказ истовремено се потврдува општата позитивна поврзаност изразена со Спирмановиот коефициент $\rho \approx 0{,}66$ и јасно ги издвојува сегментите во кои практичните искуства од реализацијата на ИПА-проектите отстапуваат од експертските очекувања.

7. ПРИМЕНЛИВОСТ НА РАЗВИЕНАТА МЕТОДОЛОГИЈА КАЈ ПРОЕКТИ НАДВОР ОД ИПА-ПРОГРАМАТА

Во оваа глава се испитува применливоста на развиената методологија кај градежните проекти реализирани надвор од ИПА-програмата. Анализата е спроведена според истата методолошка постапка, со задржување на дефинираните фази на проектниот циклус и на утврдените параметри за нивно вреднување. Целта е да се утврди дали методологијата, иако првично развиена врз основа на специфичностите на ИПА-проектите, може да ги идентификува проектните слабости и кај проектите со различна финансиска, институционална и договорна рамка. Се проверува нејзината поширока применливост и способноста систематски да ги препознае критичните точки низ различни фази на проектниот циклус, при што добиените резултати ќе се споредат со резултатите од анализата на ИПА-проектите за да се утврдат нивните сличности и разлики во однос на идентификуваните проектни слабости.

За оваа цел се избрани два карактеристични градежни проекта од различен национален и институционален контекст. Првиот претставува пример од РМ, кој во однос на анализираните ИПА-проекти се разликува според видот и намената на инвестицијата, начинот на финансирање, применетите постапки и процедури за реализација, како и според институционалната поставеност. Вториот проект претставува пример од земја членка на ЕУ, со различна финансиска, институционална и договорна рамка, како и со специфичен пристап кон планирањето и кон реализацијата.

Примената на методологијата кај избраните проекти треба да покаже дали овој метод овозможува идентификување на структурните слабости во различни фази на проектниот циклус. Ваквиот пристап претставува дополнителен научен придонес на истражувањето и креира основа за понатамошна надградба и за примена на методологијата кај други видови градежни проекти.

7.1 Анализа на инвестицискиот проект во РМ

Проектот за изградба на театар и на библиотека во Тетово е избран како пример од РМ, кој претставува комплексна јавна капитална инвестиција реализирана преку националниот систем на финансирање и на управување со јавните проекти.

Анализата е спроведена според истата методолошка рамка применета кај ИПА-проектите. На почеток се врши фактографска реконструкција на проектниот циклус со клучните наоди, во вториот дел се врши оценување и рангирање на проектните параметри и во завршниот дел се утврдува нивото на критичност на секоја фаза.

7.1.1 Системска анализа на проектниот циклус

Институционалната поставеност на проектот се разликува од претходно анализираните ИПА-проекти. Проектот се реализира како национална капитална инвестиција во културата, при што НУ Центар за култура – Иљо Антески Смок, се јавува како инвеститор и како институција одговорна за реализација на проектот, додека финансиските средства се обезбедуваат од Буџетот на РМ преку МК која ја следи реализацијата на инвестицијата во рамките на своите надлежности, додека Општината Тетово учествува во проектот преку постапката за издавање одобрение за изградба.

Проектната иницијатива за нов културен комплекс конкретно се формира во 2010 година, кога е организирана постапката за избор на идејно архитектонско решение за нов театар и нова градска библиотека во Тетово. Како најуспешно решение на конкурсот е избран проектот изработен од архитектонскиот тим БМА и БИМА *(BMA and BINA)* - Македонија, кои ја подготвуваат и деталната проектна документација.

Јавните набавки за реализација на проектот се спроведуваат согласно со националното законодавство за јавни набавки, без примена на ПРАГ-процедурите и на договорните услови ФИДИК. Кај клучните постапки за изведба и за надзор на договорната реализација настануваат значајни промени во однос на првично дефинираниот предмет, договорниот опфат и во однос на вредноста на проектот.

Во 2014 година е спроведена постапката за јавни набавки за изведба на градежни, градежно-занаетчиски и други работи за изградба на новиот објект за театар и за библиотека во Тетово по принципот „клуч на рака“. За изведувач е избрана фирмата Урбан План Конструктион *(Urban Plan Construction)* - Македонија, со која е склучен основен договор во вредност од околу 13 милиони евра во времетраење од 36 месеци. За вршење на стручен надзор над реализацијата во 2015 година е ангажирана Мегарон *(Megaron)* - Македонија.

Во фазата на реализација, по барање на надлежните институции, поради ограничените расположливи финансиски средства, првично проектираниот објект е редуциран во однос на габаритот, како и во однос на изборот на материјали и на опрема за намалување на инвестициската вредност, при што вкупната проектна површина е намалена за приближно 25 %. Врз основниот договор се склучени 12 анекси. Најзначајната договорна промена се однесува на првично дефинираниот опфат, односно договорот по принципот „клуч на рака“ е изменет во затворена карабина. Според наводите на јавното обвинителство, освен ова, исто така е изменет и конструктивниот систем без одобрен проект за изменетата состојба и без потребните конструктивни и статички анализи.

Овие промени влијаат врз понатамошната реализација на проектот, со потреба од дополнителни постапки. Во 2018 година е спроведена постапката за изработка на

проектна документација за фазата ентериер, при што договорот е доделен на Мегарон *(Megaron)* - Македонија. Подоцна во 2021 година е спроведена нова отворена постапка со меѓународен повик за реализација и за надзор на втората фаза на предметниот проект, што содржи продолжување на изградбата, внатрешното уредување и опремувањето на објектот. За реализација е избран конзорциумот НБ Компани и Пелагонија *(NB Company and Pelagonija)* - Македонија со вредност на договорот од 23.000.000 евра. Исто така рокот на договор со избраниот надзор е продолжен заедно со зголемувањето на вредноста.

Заклучно со јули 2026 година, проектот сè уште целосно не е реализиран, а градежните активности се запрени поради необезбедени финансиски средства за продолжување на работите, додека паралелно се водат судски постапки поврзани со дел од постапувањата во претходната фаза на реализација. Во однос на првичната договорна рамка, проектот бележи значителни финансиски и временски отстапувања: од почетно планираната реализација по принципот „клуч на рака“ во вредност од околу 13 милиони евра. Договорната вредност низ понатамошните фази достигнува околу 36 милиони евра, додека првично предвидениот рок од 36 месеци е надминат за повеќе од 10 години. Ваквата состојба укажува на изразени отстапувања помеѓу првично планираните и досегашните проектни перформанси во однос на опфатот, времето и на финансиската реализација.

7.1.2 Оценување на проектните параметри

Во продолжение се врши оценување и рангирање на проектните параметри врз основа на анализата и систематизацијата на целокупната достапна проектна документација и на фактографските податоци за текот на проектот. Параметрите се оценуваат согласно со претходно дефинираната методологија и се групираат во шесте фази на проектниот циклус (табела 30). Врз основа на добиените оценки се идентификуваат најкритичните параметри, а нивната распределба и нивниот интензитет по фази овозможуваат утврдување и рангирање на критичноста на одделните фази на проектниот циклус.

Табела 30: Оценување на проектните параметри – театар и библиотека во Тетово

Параметар	Фаза на проект	Вредност (0-1)
П1	Идеја / иницирање	0
П2	Идеја / иницирање	0,33
П3	Идеја / иницирање	0,67
П4	Идеја / иницирање	0
П5	Идеја / иницирање	0
П6	Идеја / иницирање	0,33

П7	Студија на оправданоста	0
П8	Студија на оправданоста	0
П9	Студија на оправданоста	0,33
П10	Студија на оправданоста	0,33
П11	Подготовка на техничката документација	0,33
П12	Подготовка на техничката документација	0
П13	Подготовка на техничката документација	0,67
П14	Подготовка на техничката документација	0,67
П15	Јавни набавки и договорни услуги	1
П16	Јавни набавки и договорни услуги	0,67
П17	Јавни набавки и договорни услуги	1
П18	Јавни набавки и договорни услуги	1
П19	Јавни набавки и договорни услуги	0,67
П20	Јавни набавки и договорни услуги	0,67
П21	Изведба / реализација	0,67
П22	Изведба / реализација	0,67
П23	Изведба / реализација	0,33
П24	Изведба / реализација	0,67
П25	Изведба / реализација	0,33
П26	Изведба / реализација	0,67
П27	Затворање со контрола на квалитетот	Н/П
П28	Затворање со контрола на квалитетот	Н/П
П29	Затворање со контрола на квалитетот	Н/П
П30	Затворање со контрола на квалитетот	Н/П

7.1.3 Анализа на фазите на проектниот циклус и клучни наоди

Во продолжение, врз основа на добиените оценки на проектните параметри, се прикажува критичноста на шесте фази на проектниот циклус, определена според трите најкритични параметри во секоја фаза. Резултатите се систематизирани во табелата 31 и дополнително се претставени преку графички приказ, со што се овозможува непосредна споредба и рангирање на критичноста на одделните фази (графикон 14).

Табела 31: Рангирање на фазите според критичноста – театар и библиотека во Тетово

Ранг	Фаза на проект	Најкритични параметри во фазата (Топ-3)	Просечна вредност на параметрите (Топ-3)	Ниво на критичност
1	Идеја / иницирање	П1; П4, П5	0	Висока критичност
2	Студија на оправданоста	П7; П8; П9	0,11	Висока критичност
3	Подготовка на техничката документација	П11; П12; П14	0,33	Умерена критичност
4	Изведба / реализација	П23; П24; П25	0,44	Умерена критичност
5	Јавни набавки и договорни услови	П16; П19; П20	0,67	Ниска критичност
6	Затворање со контрола на квалитетот	Н/П	Н/П	Н/П



Графикон 14: Рангирање на фазите според критичноста – театар и библиотека во Тетово

Како најкритични се издвојуваат фазите иницирање на проектот и студија за оправданоста, со вредности 0,00 и 0,11. Иако постои реална потреба за современ простор за театарската и за библиотечната дејност во Тетово, иницирањето на проектот во овој период произлегува од политички договор, според кој, паралелно со инвестициите во рамките на проектот Скопје 2014, ќе се финансира и овој капитален проект за Тетово. Слабости се утврдени и во институционалната поставеност. Управувањето со проект од ваков обем и со ваква сложеност бара соодветен административен, технички и финансиски капацитет. Центарот за култура Иљо Антески Смок во Тетово, како непосреден носител на реализацијата, нема соодветен административен и технички капацитет за управување со капитална инвестиција од ваков обем и со ваква сложеност, додека МК нема обезбеден буџет за целосна и за континуирана реализација на проектот.

Истовремено, почетните проценi, потребните средства и времето за реализација не се поставени реално. Проектот во 2014 година е договорен како целосна изведба по принципот „клуч на рака“, со вредност од околу 13 милиони евра и со предвиден рок од 36 месеци. Наместо тоа, повеќе од десет години подоцна проектот сè уште не е завршен, а вредноста на договорите за неговата реализација достигна околу 36 милиони евра.

Фазите на подготовка на техничката документација и на имплементација на проектот се оценети со умерена критичност, во вредност 0,33 и 0,44. Првичното архитектонско решение е избрано преку јавен конкурс, по што е изработена стручна техничка документација. Сепак, документацијата не го опфаќа целосно понатамошниот обем на проектот, што се потврдува и со потребата на нова постапка за изработка на проектна документација за втората фаза – внатрешното уредување и опремување на објектот. Дополнително, поради ограничените финансиски средства, првичното решение е изменето, при што проектираната површина е намалена за околу 25 %, заедно со промени на материјалите и на опремата. Според наводите во судската постапка, во текот на изведбата се направени и дополнителни промени во конструктивниот систем, без одобрен проект за изменетата состојба и без потребните нови конструктивни и статички анализи. Во вакви услови се поставува и прашањето за ефективноста на стручниот надзор, особено во однос на контролата на проектните измени, договорниот опфат и во однос на изведбата согласно со одобрената документација. Долгото времетраење на реализацијата дополнително создава ризик и за втората фаза, во која значителен дел од вредноста се однесува на скапа внатрешна опрема и на специјализирани системи. Задоцнувањето има влијание врз времето за нивната набавка и монтажа, а доколку опремата е набавена значително пред нејзиното вградување, се појавува и ризик од намалување или од истекување на гарантниот период пред нејзиното целосно ставање во функција.

Фазата јавни набавки и договорни услови е оценета со ниска критичност, со вредност 0,67. Постапките се спроведуваат согласно со националното законодавство за јавни набавки и не се забележани повторувања или поништувања на постапките што

значително би го продолжиле процесот на избор. Постапките релативно брзо се спроведени и резултираат со избрани изведувачи за различните потреби на проектот. Финансиските и техничките критериуми за учество не се поставени на ниво што би го ограничило домашниот пазар, со што е овозможено учество и избор на домашни компании.

Сепак, поголеми слабости се забележуваат кај договорните услови и кај унапредувањето со договорите. Првично договорената реализација по принципот „клуч на рака“ не обезбеди доволна заштита од последователните промени на опфатот, вредноста и на времетраењето на проектот. Бројните анекси, промената на договорниот опфат, големите разлики помеѓу почетно планираните и подоцнежните вредности и рокови покажуваат дека на договорните механизми и на распределбата на ризиците не им е посветено соодветно внимание. Последиците од овие слабости се видливи во подоцнежната реализација преку значително зголемување на вредноста, продолжување на рокот и преку незавршување на проектот.

Последната фаза, затворање со контрола на квалитетот, не може да се оцени бидејќи проектот (заклучно со јули 2026 година) сè уште не е завршен и не е влезен во фазата на конечно затворање и користење.

7.2 Анализа на инвестициски проект во ЕУ

Како пример од ЕУ е избран инвестицискиот проект во Хамбург – Филхармонијата Елб, која претставува една од најзначајните современи културни инвестиции во Германија, комплексен повеќенаменски објект со концертни сали, хотел, станбени единици, паркинг и јавни простори. Анализата ја задржува методолошката поставеност користена кај ИПА-проектите, со што се обезбедува споредливост на добиените резултати. Проектниот циклус прво се разгледува преку неговите клучни фактографски наоди, по што се оценуваат и се рангираат проектните параметри и нивна распределба по фази за утврдување на критичноста на одделните фази на проектниот циклус.

7.2.1 Системска анализа на проектниот циклус

Идејата за изградба на Филхармонијата Елб потекнува од приватна иницијатива на Александер Жерард *(Alexander Gerard)* од 2001 година, за пренамена на просторот на поранешниот пристаништен магацин, во нов концертен и културен комплекс. За развој на архитектонската идеја е ангажирано студиото на Херзог & де Меурон *(Herzog & de Meuron)* - Швајцарија, кое во 2003 година го претстави првото решение. Проектот предизвикал голем интерес од јавен и од политички карактер, по што во 2004 година градот Хамбург го презел неговиот понатамошен развој, со што приватната иницијатива практично премина во голема јавна инвестиција.

За управување со проектот е ангажирана компанијата РеГе Хамбург *(ReGe Hamburg)* - градска проектна компанија, со одговорност за управување, координација и за надзор над реализацијата. Истиот субјект официјално е задолжен да ја изработи студијата за оправданоста, која е завршена во 2005 година, со предвидена вредност на проектот од околу 186,7 милион евра. Херзог & де Меурон *(Herzog & de Meuron)* - Швајцарија, останаа главни проектанти и во понатамошниот развој на проектот.

Паралелно со развојот на проектната документација, во февруари 2005 година е започната меѓународна постапка за избор на приватен партнер за изградба, финансирање и за управување со комерцијалниот дел од комплексот. Во 2006 година е избрана понудата на конзорциумот поврзан со Хотчив и Адаманта *(Hotchief and Adamanta)* - Германија. Во фаза на потпишување на договор на јавно-приватно партнерство вредноста на договорот е проценета на 240 милион евра. Ова претставува една од клучните слабости на проектот, потпишувањето договор и започнувањето на реализацијата пред целосно да е разработена и да е стабилизирана техничката документација.

Свесно е дозволено градежните работи и деталната разработка на проектот да се одвиваат паралелно, при што техничката документација континуирано се дополнувала и се менувала. Ваквиот пристап директно се одразува врз обемот на работите, договорните односи, трошоците и врз роковите за реализација. Проблемите во реализацијата постепено доведуваат до значително надминување на планираниот буџет и до продолжување на рокот на завршување. Проблемите кулминира во 2011 година, кога договорните несогласувања преминаа и во судски постапки. Градот Хамбург не обезбеди дополнителни средства за продолжување на работите, што доведе до прекин на реализацијата.

Во текот на 2012 година е договорена реорганизација на проектот, врз основа на веќе целосно разработена проектна документација, со појасно дефинирани одговорности и со нови финансиски и временски услови за реализација. Новата договорна поставеност е формализирана со вкупна вредност на проектот од 865 милиони евра, а рокот за завршување е утврден за 2016 година.

Анализата покажува значително отстапување помеѓу почетните претпоставки и конечната реализација. Првичната процена од студијата за оправданоста изнесувала околу 186 милиони евра, додека конечната финансиска рамка достигна околу 865 милиони евра. Значително отстапување е забележано и од времетраењето на изградбата, таа започна во 2007 година и првично е предвидено проектот да биде завршен во 2010 година. Наместо планираните околу три години, за реализацијата се потребни приближно девет години, односно проектот е завршен со околу шест години задоцнување во однос на првично планираниот рок.

Главните слабости се поврзуваат со: недоволната зрелост на проектот пред започнувањето на реализацијата, континуираното развивање и менување на проектната документација, почетните финансиски процени и сложената распределба на договорните одговорности. Реорганизацијата на проектот во периодот 2012 – 2013 година претставува пресвртна точка, по која одговорностите, финансиската рамка и рокот појасно се дефинирани, што овозможи проектот конечно да биде завршен и ставен во функција.

7.2.2 Оценување проектните параметри

Оценувањето на проектните параметри се спроведува врз основа на систематизираните податоци од достапната проектна документација и утврдената фактографска состојба на проектот. Согласно со утврдената методологија, параметрите се вреднуваат во рамките на шесте фази на проектниот циклус, а резултатите се прикажани во табелата 32. Добиените вредности овозможуваат издвојување на најкритичните параметри и утврдување на критичноста на секоја фаза, како основа за нивно конечно рангирање.

Табела 32: Оценување на проектните параметри – Филхармонијата Елб во Хамбург

Параметар	Фаза на проект	Вредност (0-1)
П1	Идеја / иницирање	0,33
П2	Идеја / иницирање	0,67
П3	Идеја / иницирање	0,67
П4	Идеја / иницирање	0
П5	Идеја / иницирање	0,33
П6	Идеја / иницирање	0,67
П7	Студија на оправданоста	0
П8	Студија на оправданоста	0
П9	Студија на оправданоста	0
П10	Студија на оправданоста	0,67
П11	Подготовка на техничката документација	0
П12	Подготовка на техничката документација	0
П13	Подготовка на техничката документација	0,67
П14	Подготовка на техничката документација	0,33
П15	Јавни набавки и договорни услови	1
П16	Јавни набавки и договорни услови	1
П17	Јавни набавки и договорни услови	0,67
П18	Јавни набавки и договорни услови	0,67

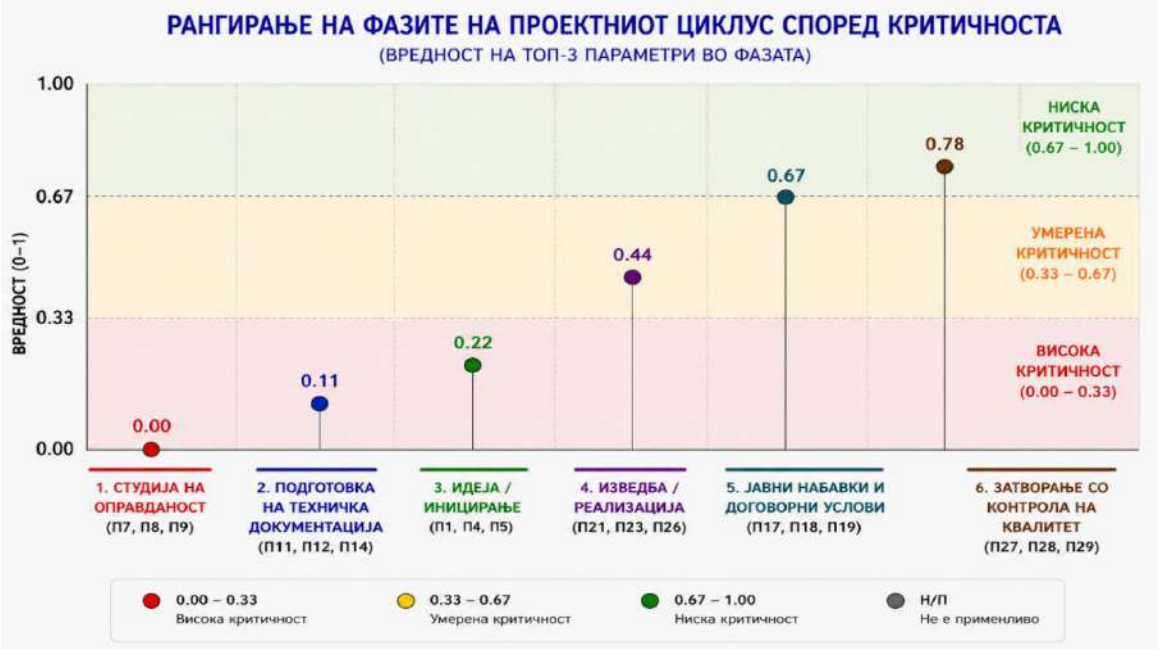
П19	Јавни набавки и договорни услови	0,67
П20	Јавни набавки и договорни услови	1
П21	Изведба / реализација	0,33
П22	Изведба / реализација	1
П23	Изведба / реализација	0,33
П24	Изведба / реализација	0,67
П25	Изведба / реализација	1
П26	Изведба / реализација	0,67
П27	Затворање со контрола на квалитетот	0,67
П28	Затворање со контрола на квалитетот	1
П29	Затворање со контрола на квалитетот	0,67
П30	Затворање со контрола на квалитетот	1

7.2.3 Анализа на фазите на проектниот циклус и клучни наоди

Врз основа на оценувањето на проектните параметри, во следниот чекор се утврдува критичноста на шесте фази на проектниот циклус, користејќи ги трите најкритични параметри од секоја фаза. Добиените вредности се прикажани во табелата 33, додека нивното утврдено ниво на критичност визуелно е претставена во графиконот 15.

Табела 33: Рангирање на фазите според критичноста – Филхармонијата Елб во Хамбург

Ранг	**Фаза на проект**	**Најкритични параметри во фазата (Топ-3)**	**Просечната вредност на параметрите (Топ-3)**	**Ниво на критичност**
1	Студија на оправданоста	П7; П8; П9	0	Висока критичност
2	Подготовка на техничката документација	П11; П12; П14	0,11	Висока критичност
3	Идеја / иницирање	П1; П4; П5	0,22	Висока критичност
4	Изведба / реализација	П21; П23; П26	0,44	Умерена критичност
5	Јавни набавки и договорни услови	П17; П18; П19	0,67	Ниска критичност
6	Затворање со контрола на квалитетот	П27; П28; П29	0,78	Ниска критичност



Графикон 15: Рангирањето на фазите според критичноста – Филхармонијата Елб во Хамбург

Како најкритични се издвојуваат фазите на студијата за оправданоста, подготовка на техничката документација и имплементација на проектот, со вредности 0,00, 0,11 и 0,22. Градот Хамбург го презема проектот од приватна иницијатива поради атрактивноста на архитектонското решение и поради големиот јавен политички интерес, без проектот претходно целосно да биде развиен како јавна капитална инвестиција. Студијата на оправданоста е подготвена преку градската проектна компанија, но почетните процени за вредноста и за времето на реализација се покажаа како нереални, а клучните ризици и можните проблеми во реализацијата соодветно не се предвидени. Слабости се забележуваат и при подготовка на техничката документација. Градот го продолжи проектот со фирмата Херзог & де Меурон *(Herzog & de Meuron)* - Швајцарија, која претходно беше ангажирана од приватниот иницијатор, наместо проектантот да биде избран во рамките на нова постапка со целосно развиена програма, соодветно за капитална јавна инвестиција. Најкритичен е фактот што договорот за реализација е склучен и изградбата започнува без целосно завршена детална техничка документација. Така, проектот влегува во реализација врз основа на недоволно реални почетни процени и на недовршена документација, која продолжува да се развива и да се менува паралелно со изградбата.

Фазата на имплементација е оценета со умерена критичност, со вредност 0,44. Изведбата започна без целосно завршена техничка документација и се карактеризира со значителни доцнења, дополнителни работи и постојано зголемување на потребниот буџет. Сепак, голем дел од овие проблеми се поврзуваат со слабостите утврдени од условите во претходните гореспоменати фази. Критичноста на оваа фаза повеќе произлегува од

условите во кои проектот влегол во реализација и од потребата паралелно со изградбата да се доработува и менува проектната документација. Избраниот изведувач располагал со соодветен технички, финансиски и организациски капацитет, поради што неговата способност за реализација не се издвојува како слабост. Од друга страна, управувањето и надзорот се доверени на РеГе Хамбург *(ReGe Hamburg)*, истата градска компанија која претходно ја подготви и студијата за оправданоста. Големото отстапување на нејзините почетни процени од реалните трошоци и времето на реализација отвора прашање и за ефикасноста на нејзина подоцнежна управувачка и контролна улога во проектот.

Фазите јавни набавки и договорни услови и затворање со контрола на квалитетот се оценети со ниска критичност, во вредности 0.67 и 0.78. проектот е поставен преку модел на јавно – приватно партнерство, а постапката за избор на партнер за изградба, финансирање и управување е спроведена согласно со важечките европски правила за јавни набавки. За изборот на проектант и за надзор немало посебни конкурентни постапки. Изградбата продолжи со Херзог & де Меурон *(Herzog & de Meuron)* - Швајцарија, избран од приватниот иницијатор, додека подготовката на студијата на оправданоста и управувањето со проектот се доверени на градската компанија РеГе Хамбург *(ReGe Hamburg)*. Конкурентна постапка е спроведена за изборот на приватниот партнер за реализација на проектот, во која во завршната фаза останаа две понуди. Штрабаг *(Strabag)* - Австрија, како неизбран понудувач, поднел приговор во однос на недоволната разработеност и зрелост на проектната документација во моментот на спроведување на постапката. Подоцнежниот тек на проектот покажал дека овие забелешки се оправдани, бидејќи токму недовршената документација, нејзината континуирана доработка и измените во текот на изградбата се издвоија како едни од главните проблеми во реализацијата. Фазата затворање и контрола на квалитетот не покажува значителна критичност. И покрај големите временски и финансиски отстапувања во текот на реализацијата, по реорганизацијата проектот успешно е завршен, предаден и ставен во функција. Отстапувањето од првично планираниот рок и буџет главно се поврзуваат со слабостите утврдени во претходните фази на проектниот циклус, а не со процесот на неговото конечно затворање.

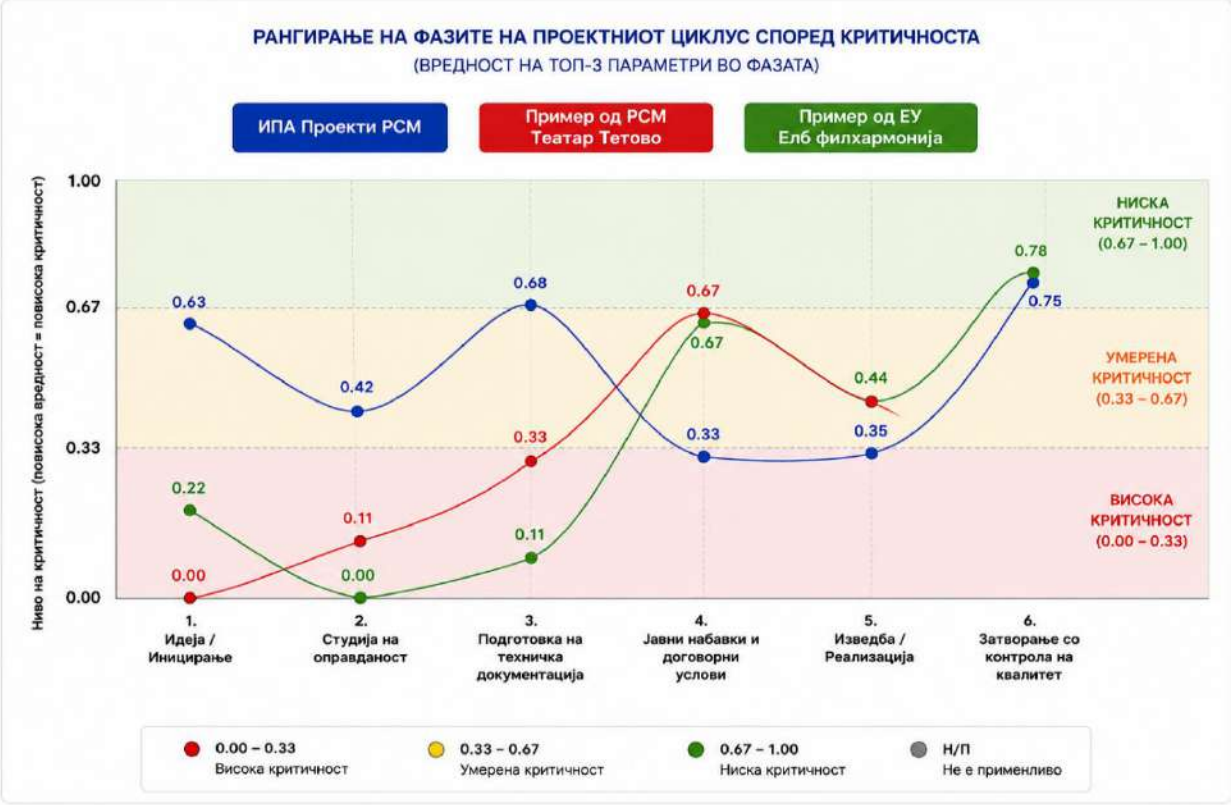
7.3 Компаративна анализа на резултатите од ИПА-проектите и проектите надвор од ИПА-програмата

Во продолжение се врши споредбена анализа на критичноста на фазите на проектниот циклус кај интегрираните резултати од ИПА-проектите и двата анализирани проекта надвор од ИПА-програмата – театар и библиотека во Тетово и Филхармонијата Елб во Хамбург. Резултатите од споредбата на проектните слабости и од тоа кои фази се издвојуваат како најкритични во различни проекти и институционални услови се прикажани во табелата 34. За појасно согледување на добиените резултати, во графиконот 16 е прикажана споредбата на критичноста на шесте фази на проектниот циклус кај ИПА-проектите, театар во Тетово и Филхармонијата Елб. Графичкиот приказ овозможува

непосредно да се согледуваат сличностите и разликите во распределбата на критичноста, како и фазите во кои се концентрираат најизразените проектни слабости кај трите анализирани групи.

Табела 34: Компаративна анализа на фазите од проектниот циклус – ИПА-проекти и проекти надвор од ИПА-програмата

Ранг	**Фаза на проект**	**ИПА-проекти РМ**	**Пример од РМ** Театар во Тетово	**Пример од ЕУ** Филхармонијата Елб
1	Идеја / иницирање	0,63	0	0,22
2	Студија на оправданоста	0,42	0,11	0
3	Подготовка на техничката документација	0,68	0,33	0,11
4	Јавни набавки и договорни услови	0,33	0,67	0,67
5	Изведба/реализација	0,35	0,44	0,44
6	Затворање со контрола на квалитетот	0,75	Н/П	0,78



Графикон 16: Компаративна анализа на фазите од проектниот циклус – ИПА-проекти и проекти надвор од ИПА-програмата

Анализата покажува поизразена критичност на одделни фази кај двата дополнително анализирани проекта. Ваквиот резултат е очекуван, бидејќи кај нив критичноста се утврдува за еден конкретен проект, додека кај ИПА-проектите станува збор за интегрирани вредности од 18 проекти со различни проектни перформанси, вклучително и успешно реализирани проекти.

Слични вредности на критичност се забележуваат во фазите имплементација и на затворање со контрола на квалитетот. Оваа сличност е значајна бидејќи се појавува кај проекти со различни карактеристики и модели на реализација, што покажува дека применетата методологија може да идентификува заеднички слабости на проектниот циклус кај различни видови проекти.

Слабостите што се манифестираат во овие фази во голем дел претставуваат продолжение на критичноста утврдена во претходните фази на проектниот циклус, односно станува збор за фаза во која најчесто стануваат видливи последиците од слабостите во претходните фази на проектниот циклус. Кај завршените проекти, и фазата на затворање и на контрола на квалитетот покажува слични и ниски вредности на критичност, а во голема мера ја одразува успешноста на претходните фази и претставува завршна точка на целиот проектен циклус.

Посебна сличност е забележана кај фазата студија за оправданоста, која кај сите три анализирани групи се наоѓа меѓу најкритичните фази на проектниот циклус. Иако вредностите на критичноста се различни, нејзината висока позиција во рангирањето е заедничка за ИПА-проектите, проектот во Тетово и за Филхармонијата Елб. Овој резултат укажува на тоа дека квалитетот на почетните процени за оправданоста, трошоците и за времетраењето има значајна улога за понатамошниот тек на проектот, независно од видот, вредноста, изворот на финансирање и од моделот на реализација.

Разликите во резултатите се најизразени во фазите: иницирање, подготовка на техничката документација и јавни набавки и договорни услуги. Кај двата проекта надвор од ИПА-програмата се забележува значително повисока критичност во почетните фази и во техничката документација. Наспроти тоа, интегрираните резултати од ИПА-проектите покажуваат помала критичност во овие фази, што укажува на поизразена системска подготовка пред започнувањето на реализацијата.

Обратен однос се забележува кај фазата јавни набавки и договорни услови. Таа се издвојува како една од покритичните фази кај ИПА-проектите, додека кај проектите во Тетово и во Хамбург покажува значително пониска критичност. Ваквата разлика ја одразува различната структура на постапките и на договорните модели. ИПА-проектите се реализираат во посложена програмска и процедурална рамка, со повеќе последователни постапки и институционални нивоа на контрола.

Овие разлики особено се значајни за проверка на методологијата. Тие покажуваат дека методологијата не создава ист образец на критичност кај сите проекти, туку ги издвојува слабостите во различни фази во зависност од начинот на подготовка и на реализација на проектот. Применетата методологија овозможува идентификување и рангирање на критичните фази на проектниот циклус и кај проектите со различна намена, различен начин на финансирање, различна институционална поставеност и различен договорен модел. Методологијата во сите случаи јасно ги издвојува фазите во кои се концентрирани клучните проектни слабости. Со тоа се потврдува нејзината поширока применливост како аналитичка рамка за рано идентификување на критичните точки и на структурните слабости и кај други видови градежни проекти.

ЗАКЛУЧОК

Спроведеното истражување претставува основа за систематска анализа на проектниот циклус, на реализирани проекти финансирани од ИПА во РМ. Овозможува идентификување на критичностите и на структурните слабости во различни фази. Во оваа глава се интегрираат кумулативните резултати од спроведеното истражување и се утврдува нивното значење во однос на поставените цели и хипотези, нивниот научен придонес и можностите за практична примена. Понатаму, се дефинираат и ограничувањата заедно со релевантните насоки за понатамошно истражување и за развој на предложениот аналитички пристап.

Синтеза на клучни наоди

Интегрираните резултати од експертското оценување и од анализираните ИПА-проекти покажуваат дека критичностите се присутни уште од почетокот на проектот и се развиваат низ последователните фази на проектниот циклус.

Во фазата на иницирање како значаен предизвик се издвојува институционалната поставеност, со вклученост на повеќе институции со различни одговорности и со различен административен капацитет. Претставува сложено меѓуинституционално усогласување, придружена со политички влијанија и со негативен импакт врз динамиката на подготовката на проектите.

Во студијата на оправданоста критичноста се поврзува со реалната процена на почетните трошоци и на потребното време за реализација. Ова истражување покажува дека нивната точност не зависи само од квалитетот на изработката на студијата туку и од другите ризици надвор од техничкиот дел од проектот, поврзани со институционални, административни, договорни, политички и со други услови коишто имаат влијание врз проектот. Нивното недоволно вклучување во почетните процени и во изготвувањето на детталната техничка документација создава нереални временски претпоставки, што директно се одразува и врз предвидените трошоци.

Фазата на јавни набавки и на договорни услови се издвојува како најкритична точка во имплементација на ИПА-проектите во РМ. Утврдените слабости се поврзуваат со капацитетот и ранливоста на евалуациските комисии, со сложеноста и долгото времетраење на постапките проследено со чести поништувања и повторувања, како и со строгиот мониторинг и строгата контрола од делегацијата на ЕУ. Истовремено високите технички и финансиски критериуми го ограничуваат директното учество на домашните оператори во постапките и индиректно ги фаворизираат меѓународните компани.

Во фазата на имплементација се манифестираат слабостите од претходните фази како што се: реалноста на првичните процени, актуелноста на техничката документација, појавата на непредвидени работи, несоодветната распределба на ризици преку услови на договор, потребата од дополнителен временски период и од дополнителни финансиски средства. Истовремено се идентификувани и слабости поврзани со капацитет и финансиска стабилност на изведувачот, ефективност на надзорот, како и со поништување на договори и со судски постапки. Критичноста не е концентрирана исклучиво на една фаза, туку е распределена со различен интензитет низ сите сегменти од проектниот циклус.

Анализата на градежните проекти надвор од ИПА-програмата, со примена на ист аналитички пристап покажува дека предложената методологија не е ограничена само на одреден вид проект.

Остварување на истражувачките цели и проверка на хипотезите

Врз основа на спроведеното истражување и врз основа на добиените резултати се утврдува дека поставената главна истражувачка цел целосно е остварена, заедно со посебните цели што ја дополнуваат нејзината реализација. Примената на дефинираните проектни параметри, групирани според шесте фази на проектниот циклус овозможи систематско оценување на критичноста на сегментите и идентификување на структурните слабости во проектниот циклус. Споредбата на експертското оценување со резултатите од конкретните анализирани ИПА-проекти, обезбеди емириска проверка и валидација за утврдување на степенот на нивната усогласеност. Понатаму, дополнителната примена на истиот аналитички пристап кај проекти надвор од ИПА-програмата, потврди дека критичноста на фазите и структурните слабости може да се идентификуваат и во различни проектни, институционални и финансиски услови.

Во однос на поставените хипотези, добиените резултати обезбедуваат основа за нивно целосно потврдување. Утврдената критичност на фазите и структурните слабости, усогласеноста помеѓу експертските и емпириските резултати и применливоста на аналитичкиот пристап во различни проектни услови се во согласност со поставените истражувачки претпоставки. Оттука, хипотезите целосно се потврдени во рамките на дефинираниот предмет и опфат на ова истражување.

Научен придонес и практична примена на резултатите

Придонесот на трудот се состои во развивање на единствен аналитички пристап за системско идентификување и за оценување на структурните слабости во проектниот циклус. Дефинираните проектни параметри обезбедуваат структурирана основа за оценување со јасно утврдување на фазите во кои се појавуваат критичностите и согледување на нивното влијание врз понатамошниот тек на проектот. Дополнително,

воспоставената аналитичка рамка овозможува поврзување и споредба на резултатите добиени од експертските процени со резултатите од реални проекти. Рамката покажува дека е применлива во различни проектни услови, е надградлива со нови податоци и со можност за понатамошно проширување.

Практичната примена на резултатите се состои во можноста развиената методологија да се користи како алатка за рано идентификување на критичностите во одделни фази на проектниот циклус, односно навремено препознавање на потенцијалните ризици и насочување на управувачките активности кон критичните области, пред нивното влијание да се пренесе на следните фази. На тој начин, резултатите од ова истражување може да послужат во подобрување на процесите на управување на ваков тип инвестициски проекти. Може да послужи како поддршка за различните учесници при планирањето, подготовката и при донесувањето одлуки во текот на реализацијата на идни слични проекти.

Ограничувања

Ограничувањето на истражувањето произлегува од достапноста на систематизирана и конзистентна база на податоци за предметните проекти во РМ. Институциите што непосредно учествуваат во реализација на проектите не секогаш располагаат со целосни и систематизирани историски податоци за претходните проекти. Информациите се распределени помеѓу различни институции и организациски единици и податоците што се добиваат се во неструктурирана форма – нецелосно усогласени, со што се отежнува понатамошното истражување. Од друга страна, приватните компани учесници во реализацијата на ИПА-проектите во РМ, посебно меѓународните, поседуваат соодветна база на податоци, но пристапот до нив е ограничен поради договорен, комерцијален или доверлив карактер.

Насоки за понатамошни истражувања

Спроведеното истражување претставува основа за понатамошно развивање и за проширување на воспоставениот аналитички пристап во областа на управувањето со градежни проекти. Неговата надградлива структура овозможува вклучување нови проекти, податоци, параметри како и примена во различни модели на финансиски структури и договорни услови. Поставената методологија, односно дефинираниот аналитички модел претставува почетна точка за нејзино континуирано надградување и за поширока научна и практична примена.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Ivanović MZ, Nedeljković Đ, Stojadinović Z, Marinković D, Ivanišević N, Simić N. Detection and in-depth analysis of causes of delay in construction projects: synergy between machine learning and expert knowledge. Sustainability. 2022; doi:10.3390/su142214927
2. Senić A, Simić N, Dobrodolac M, Stojadinović Z. Development of a hybrid model for risk assessment and management in complex road infrastructure projects. Applied Sciences. 2025; doi:10.3390/app15052736.
3. European Commission. Practical guide to contract award procedures for European Union external action (PRAG). Brussels: European Commission; 2025
4. Рамковна спогодба меѓу Владата на Република Македонија и Комисијата на Европските заедници за правилата за соработка во врска со финансиската помош на Европските заедници за Република Македонија во рамки на спроведувањето на помошта според Инструментот за претпристапна помош (ИПА). Службен весник на Република Македонија. 18/2008
5. European Commission. North Macedonia 2024 Report. Commission Staff Working Document SWD (2024) 693 final. Brussels: European Commission; 2024
6. Webster J, Watson RT. Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review. MIS Quarterly 2002; 26 (2). doi:10.2307/4132319
7. Torraco RJ. Writing integrative literature reviews: guidelines and examples. Human Resource Development Review. 2005; 4 (3): 356–367. doi:10.1177/1534484305278283
8. Snyder H. Literature review as a research methodology: an overview and guidelines. Journal of Business Research. 2019; 104: 333–339. doi:10.1016/j.jbusres.2019.07.039
9. Chuev SV. Investment project management in construction. Actual Directions of Scientific Researches of the XXI Century: Theory and Practice. 2014; 2 (6): 343–346. doi:10.12737/6878
10. Klakegg OJ, Williams T, Magnussen OM, Glasspool H. Governance frameworks for public project development and estimation. Project Management Journal. 2008; 39 (S1): S27–S42. doi:10.1002/pmj.20058
11. Eltokhy K, Feruglio N, Miao K, Navarro A, Tandberg E. How to improve public investment management in low-income countries. IMF How to Notes. Washington, DC: International Monetary Fund; 2025. No. 2025/001. doi:10.5089/9798400297175.061
12. International Organization for Standardization. ISO 21502:2020. Project, programme and portfolio management - Guidance on project management. 1st ed. Geneva: International Organization for Standardization; 2020
13. Atkinson R. Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. International Journal of Project Management. 1999; 17 (6): 337–342. doi:10.1016/S0263-7863(98)00069-6
14. Shenhar AJ, Dvir D, Levy O, Maltz AC. Project success: a multidimensional strategic concept. Long Range Planning. 2001; 34 (6): 699–725. doi:10.1016/S0024-6301(01)00097-8
15. Morris PWG, Geraldi J. Managing the institutional context for projects. Project Management Journal. 2011; 42 (6): 20–32. doi:10.1002/pmj.20271
16. Morris PWG. The trajectory of project management: why EPOS is important. Engineering Project Organization Journal. 2013; 3 (2): 66–70. doi:10.1080/21573727.2013.775943
17. Project Management Institute. The standard for project management and a guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide). 7th ed. Newtown Square (PA): Project Management Institute; 2021.
18. Royal Institute of British Architects. RIBA Plan of Work 2020 overview. London: Royal Institute of British Architects; 2020
19. Pinto JK, Slevin DP. Critical success factors across the project life cycle. Project Management Journal. 1988; 19 (3): 67–75

20. Pinto JK, Prescott JE. Variations in critical success factors over the stages in the project life cycle. Journal of Management. 1988; 14 (1): 5 - 18. doi:10.1177/014920638801400102
21. Assad MG, Pelser GPJ. Project management: a goal-directed approach. Project Management Quarterly. 1983; 14 (2): 49–58
22. Labuschagne C, Brent AC. Sustainable project life cycle management: the need to integrate life cycles in the manufacturing sector. International Journal of Project Management. 2005; 23 (2): 159–168. doi:10.1016/j.ijproman.2004.06.003
23. Samset K, Volden GH. Front-end definition of projects: ten paradoxes and some reflections regarding project management and project governance. International Journal of Project Management. 2016; 34 (2): 297–313. doi:10.1016/j.ijproman.2015.01.014
24. Chartered Institute of Building. Construction client guide: leading projects in the built environment. 2nd ed. Bracknell: Chartered Institute of Building; 2025
25. Aaltonen K, Kujala J. Towards an improved understanding of project stakeholder landscapes. International Journal of Project Management. 2016; 34 (8): 1537–1552. doi:10.1016/j.ijproman.2016.08.009
26. Yang J, Shen GQ, Ho M, Drew DS, Xue X. Stakeholder management in construction: an empirical study to address research gaps in previous studies. International Journal of Project Management. 2011; 29 (7): 900–910. doi:10.1016/j.ijproman.2010.07.013
27. Freeman RE. Strategic management: a stakeholder approach. Boston (MA): Pitman; 1984
28. Winch GM. Managing project stakeholders. In: Morris PWG, Pinto JK, editors. The Wiley guide to managing projects. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons; 2004. p. 321–339. doi:10.1002/9780470172391.ch14
29. Ruiz Rivadeneira AM, Mcmaster P. Mapping institutional arrangements for infrastructure governance in OECD countries. OECD Working Papers on Public Governance. No. 62. Paris: OECD Publishing; 2023. doi:10.1787/31825d0d-en
30. Olander S. Stakeholder impact analysis in construction project management. Construction Management and Economics. 2007; 25 (3): 277–287. doi:10.1080/01446190600879125
31. Aaltonen K, Kujala J. A project lifecycle perspective on stakeholder influence strategies in global projects. Scandinavian Journal of Management. 2010; 26 (4): 381–397. doi:10.1016/j.scaman.2010.09.001
32. International Organization for Standardization. ISO 31000:2018. Risk management—Guidelines. 2nd ed. Geneva: International Organization for Standardization; 2018
33. Akintoye AS, MacLeod MJ. Risk analysis and management in construction. International Journal of Project Management. 1997; 15 (1): 31–38. doi:10.1016/S0263-7863(96)00035-X
34. Miller R, Lessard DR. The strategic management of large engineering projects: shaping institutions, risks, and governance. Cambridge (MA): The MIT Press; 2000
35. Ward SC, Chapman CB. Risk-management perspective on the project lifecycle. International Journal of Project Management. 1995; 13 (3): 145–149. doi:10.1016/0263-7863(95)00008-E
36. Zou PXW, Zhang G, Wang J. Understanding the key risks in construction projects in China. International Journal of Project Management. 2007; 25 (6): 601–614. doi:10.1016/j.ijproman.2007.03.001
37. Guan L, Abbasi A, Ryan MJ. Analyzing green building project risk interdependencies using interpretive structural modeling. Journal of Cleaner Production. 2020; 256: 120372. doi:10.1016/j.jclepro.2020.120372
38. Nieto-Morote A, Ruz-Vila F. A fuzzy approach to construction project risk assessment. International Journal of Project Management. 2011; 29 (2): 220–231. doi:10.1016/j.ijproman.2010.02.002.
39. Kim JH, Fallov JA, Groom S. Public investment management reference guide. Washington (DC): World Bank; 2020. doi:10.1596/978-1-4648-1529-4
40. Morris PWG, Hough GH. The anatomy of major projects: a study of the reality of project management. Chichester: John Wiley & Sons; 1987

41. OECD. Getting infrastructure right: a framework for better governance. Paris: OECD Publishing; 2017. doi:10.1787/9789264272453-en
42. European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy. Guide to cost-benefit analysis of investment projects: economic appraisal tool for cohesion policy 2014–2020. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2014. doi:10.2769/97516
43. International Monetary Fund. PIMA handbook: public investment management assessment. 1st ed. Washington (DC): International Monetary Fund; 2022. doi:10.5089/9781513571829.071
44. OECD. Recommendation of the Council on Effective Public Investment Across Levels of Government. Paris: OECD; 2014. OECD/LEGAL/0402
45. Williams T, Samset K. Issues in front-end decision making on projects. Project Management Journal. 2010; 41 (2): 38–49. doi:10.1002/pmj.20160
46. European Commission. Instrument for Pre-Accession Assistance (IPA II): Multi-Country Action Programme 2015 – JASPERS. Brussels: European Commission; 2015
47. Flyvbjerg B, Bruzelius N, Rothengatter W. Megaprojects and risk: an anatomy of ambition. Cambridge: Cambridge University Press; 2003
48. Cantarelli CC, Flyvbjerg B, Molin EJE, van Wee B. Cost overruns in large-scale transportation infrastructure projects: explanations and their theoretical embeddedness. European Journal of Transport and Infrastructure Research. 2010; 10 (1): 5–18. doi:10.18757/ejtir.2010.10.1.2864
49. Infrastructure and Projects Authority. Cost estimating guidance. London: Infrastructure and Projects Authority; 2021
50. Lopez R, Love PED. Design error costs in construction projects. Journal of Construction Engineering and Management. 2012; 138 (5): 585–593. doi:10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000454
51. Hegazy T, Zaneldin E, Grierson D. Improving design coordination for building projects. I: Information model. Journal of Construction Engineering and Management. 2001; 127 (4): 322–329. doi:10.1061/(ASCE)0733-9364(2001)127:4(322)
52. Zaneldin EK. A dynamic system to improve constructability of building projects. International Journal of Project Organization and Management. 2009; 1 (4): 375–397. doi:10.1504/IJPOM.2009.029107
53. Mikulík M, Hanák T. Deficiencies of technical specifications in tender documentation for construction project. Advances in Civil and Architectural Engineering. 2024; 15 (29): 84–105. doi:10.13167/2024.29.6
54. Love PED, Zhou J, Matthews J, Sing MCP, Edwards DJ. System information modelling in practice: analysis of tender documentation quality in a mining mega-project. Automation in Construction. 2017; 84: 176–183. doi:10.1016/j.autcon.2017.08.034
55. Mikulík M, Hanák T, Aigel P. Errors in the list of works, supplies and services in public works tenders. Archives of Civil Engineering. 2022; 68 (1): 611–622. doi:10.24425/ace.2022.140189
56. World Bank. Project procurement strategy for development (PPSD): procurement guidance. Washington (DC): World Bank; 2024
57. Korytárová J, Hanák T, Kozik R, Radziszewska-Zielina E. Exploring the contractors' qualification process in public works contracts. Procedia Engineering. 2015; 123: 276–283. doi:10.1016/j.proeng.2015.10.090
58. World Bank. Making procurement work better: an evaluation of the World Bank's procurement system. Independent Evaluation Group. Washington (DC): World Bank; 2024. doi:10.1596/IEG193624
59. European Parliament, Council of the European Union. Directive 2014/24/EU of 26 February 2014 on public procurement and repealing Directive 2004/18/EC. Official Journal of the European Union. 2014;L94:65–242
60. Dabla-Norris E, Brumby J, Kyobe A, Mills Z, Papageorgiou C. Investing in public investment: an index of public investment efficiency. IMF Working Papers. 2011; 2011 (37). doi:10.5089/9781455217892.001

61. Wong PSP, Cheung SO, Wu RTH. Learning from project monitoring feedback: a case of optimizing behavior of contractors. International Journal of Project Management. 2010; 28 (5): 469–481. doi:10.1016/j.ijproman.2009.07.003
62. Wang L, Kunc M, Bai SJ. Realizing value from project implementation under uncertainty: an exploratory study using system dynamics. International Journal of Project Management. 2017; 35 (3): 341–352. doi:10.1016/j.ijproman.2017.01.009
63. Hanak T, Muchova P. Impact of competition on prices in public sector procurement. Procedia Computer Science. 2015; 64: 729–735. doi:10.1016/j.procs.2015.08.601
64. Jaskowski P, Biruk S, Bucon R. Assessing contractor selection criteria weights with fuzzy AHP method application in group decision environment. Automation in Construction. 2010; 19 (2): 120–126. doi:10.1016/j.autcon.2009.12.014
65. Niewerth S, Vogt P, Thewes M. Tender evaluation through efficiency analysis for public construction contracts. Frontiers of Engineering Management. 2022; 9 (1): 148–158. doi:10.1007/s42524-020-0119-z.
66. Cheaitou A, Larbi R, Al Housani B. Decision making framework for tender evaluation and contractor selection in public organizations with risk considerations. Socio-Economic Planning Sciences. 2019; 68: 100620. doi:10.1016/j.seps.2018.02.007
67. Plaček M, Schmidt M, Ochrana F, Půček M. Factors affecting the length of procedure in public procurement: the case of the Czech Republic. Prague Economic Papers. 2019; 28 (3): 313–329. doi:10.18267/j.pep.692
68. European Commission. Practical guide to contract award procedures for European Union external action (PRAG). Brussels: European Commission; 2025.
69. European Commission. Commission Regulation (EC) No 718/2007 of 12 June 2007 implementing Council Regulation (EC) No 1085/2006 establishing an instrument for pre-accession assistance (IPA). Official Journal of the European Union. 2007;L170:1–66
70. World Bank. Procurement regulations for IPF borrowers: procurement in investment project financing - goods, works, non-consulting and consulting services. 7th ed. Washington (DC): World Bank; 2025
71. European Investment Bank. Guide to procurement for projects financed by the EIB. Luxembourg: European Investment Bank; 2024
72. International Federation of Consulting Engineers. Conditions of contract for construction: multilateral development bank harmonized edition. Geneva: International Federation of Consulting Engineers; 2010.
73. Royal Swedish Academy of Sciences. The Prize in Economic Sciences 2016: Oliver Hart and Bengt Holmström - contributions to contract theory. Stockholm: Royal Swedиish Academy of Sciences; 2016.
74. Osipova E, Eriksson PE. How procurement options influence risk management in construction projects. Construction Management and Economics. 2011; 29 (11): 1149–1158. doi:10.1080/01446193.2011.639379
75. International Federation of Consulting Engineers. FIDIC Rainbow Suite: Red, Yellow and Silver Books. 2nd ed. 2017, reprinted 2022. Geneva: International Federation of Consulting Engineers; 2022
76. Anees MM, Mohamed HE, Abdel Razek ME. Analysis of causes and impact of variation order on educational building projects. Journal of Facilities Management. 2016; 14 (2): 139–164. doi:10.1108/JFM-01-2015-0001
77. European Parliament, Council of the European Union. Directive 2014/24/EU of 26 February 2014 on public procurement and repealing Directive 2004/18/EC. Official Journal of the European Union. 2014;L94:65–242
78. OECD. Contract management. SIGMA Public Procurement Briefs. No. 22. Paris: OECD Publishing; 2016. doi:10.1787/8d956231-en
79. Doloi H, Sawhney A, Iyer KC, Rentala S. Analysing factors affecting delays in Indian construction projects. International Journal of Project Management. 2012; 30 (4): 479–489. doi:10.1016/j.ijproman.2011.10.004

80. Robinson MD. Clause 20: Employer's and Contractor's Claims. In: Robinson MD. Guide to the FIDIC conditions of contract for construction: the Red Book 2017. Chichester: John Wiley & Sons; 2023. p. 133–142. doi:10.1002/9781119856658.ch20
81. Hsieh TY, Lu ST, Wu CH. Statistical analysis of causes for change orders in metropolitan public works. International Journal of Project Management. 2004; 22 (8): 679–686. doi:10.1016/j.ijproman.2004.03.005
82. Love PED, Edwards DJ, Irani Z. Forensic project management: an exploratory examination of the causal behavior of design-induced rework. IEEE Transactions on Engineering Management. 2008; 55 (2): 234–247. doi:10.1109/TEM.2008.919677
83. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Practices for closing out highway projects from substantial completion to final payment. NCHRP Synthesis 570. Washington (DC): The National Academies Press; 2021. doi:10.17226/26304
84. European Commission, Directorate-General for International Partnerships. INTPA companion to financial and contractual procedures. Version 14.0. Chapter 21: The implementation of works contracts – a users' guide. Brussels: European Commission; 2022
85. Godwin W. Defects after taking over, acceptance of the works and unfulfilled obligations. In: Godwin W. The 2017 FIDIC contracts: the second editions of the Red, Yellow and Silver Books. Chichester: John Wiley & Sons; 2020. p. 107–111. doi:10.1002/9781119514619.ch9
86. Република Северна Македонија. Буџет на Република Северна Македонија за 2025 година. Службен весник на Република Северна Македонија. 2024;254
87. International Monetary Fund. North Macedonia: technical assistance report – public expenditure and financial accountability performance assessment. IMF Country Report No. 22/219. Washington (DC): International Monetary Fund; 2022. doi:10.5089/9798400216329.002.
88. Министерство за финансии на Република Северна Македонија. Fiscal Strategy of the Republic of North Macedonia 2024–2028. Скопје: Министерство за финансии; 2023
89. World Bank. Procurement regulations for IPF borrowers: procurement in investment project financing – goods, works, non-consulting and consulting services. 5th ed. Washington (DC): World Bank; 2023
90. European Investment Bank. Guide to procurement for projects financed by the EIB. Luxembourg: European Investment Bank; 2024
91. European Bank for Reconstruction and Development. Procurement policies and rules. London: European Bank for Reconstruction and Development; 2022
92. Државен завод за ревизија на Република Северна Македонија. Годишен извештај за работата на Државниот завод за ревизија за 2021 година. Скопје: Државен завод за ревизија; 2022
93. European Commission. North Macedonia 2024 Report. Commission Staff Working Document SWD (2024) 693 final. Brussels: European Commission; 2024.
94. European Commission. Commission Regulation (EC) No 718/2007 of 12 June 2007 implementing Council Regulation (EC) No 1085/2006 establishing an instrument for pre-accession assistance (IPA). Official Journal of the European Union. 2007;L170:1–66
95. Council of the European Union. Council Regulation (EC) No 1085/2006 of 17 July 2006 establishing an Instrument for Pre-Accession Assistance (IPA). Official Journal of the European Union. 2006;L210:82–93
96. Влада на Република Македонија. Уредба за утврдување на меѓусебните односи на органите и структурите на децентрализирано управување со првите четири компоненти од Инструментот за претпристапна помош (ИПА) на Европската Унија. Службен весник на Република Македонија. 2008; 132.
97. International Monetary Fund. Public investment management assessment: review and update. IMF Policy Papers. 2018; (25). doi:10.5089/9781498308441.007
98. Senić AS. Hibridni sistem za kvantifikaciju i upravljanje rizicima na projektima putne infrastrukture [doktorska disertacija]. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Građevinski fakultet; 2025

99. Mikić MS. Upravljanje rizicima pri izgradnji kapitalnih infrastrukturnih objekata u cilju poboljšanja njihove održivosti [doktorska disertacija]. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Građevinski fakultet; 2015
100. Simić NR. Hibridni sistem za procenu troškova izgradnje auto-puteva u početnim fazama razvoja projekta [doktorska disertacija]. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Građevinski fakultet; 2023
101. Ivanović MZ. Model za detekciju i analizu uzroka kašnjenja na projektima baziran na podacima izdvojenim iz nestrukturiranih izvora [doktorska disertacija]. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Građevinski fakultet; 2023
102. Šurlan NV. Upravljanje vrednostima, primena lokalnih znanja i učenje izborom slučajeva kao podrška donošenju odluka na međunarodnim projektima [doktorska disertacija]. Beograd: 2015
103. Flyvbjerg B. What you should know about megaprojects and why: an overview. Project Management Journal. 2014; 45 (2): 6–19. doi:10.1002/pmj.21409
104. Pritchard CL. Risk management: concepts and guidance. 5th ed. Boca Raton (FL): CRC Press; 2014
105. Yang J, Shen GQ, Ho M, Drew DS, Chan APC. Exploring critical success factors for stakeholder management in construction projects. Journal of Civil Engineering and Management. 2009; 15 (4): 337–348. doi:10.3846/1392-3730.2009.15.337-348
106. Flyvbjerg B. Rationality and power: democracy in practice. Chicago: University of Chicago Press; 1998
107. Love PED, Ahiaga-Dagbui DD, Irani Z. Cost overruns in transportation infrastructure projects: sowing the seeds for a probabilistic theory of causation. Transportation Research Part A: Policy and Practice. 2016; 92: 184–194. doi:10.1016/j.tra.2016.08.007
108. Construction Industry Institute. Data analysis on the implementation of successful front end planning processes. Austin (TX): Construction Industry Institute; 2012. Research Report No. RR268-12
109. Slaughter ES. Models of construction innovation. Journal of Construction Engineering and Management. 1998; 124 (3): 226–231. doi:10.1061/(ASCE)0733-9364(1998)124:3(226)
110. Love PED, Edwards DJ, Smith J. Rework causation: emergent theoretical insights and implications for research. Journal of Construction Engineering and Management. 2016; 142 (6): 04016010. doi:10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001114
111. OECD. Recommendation of the Council on Public Procurement. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2015. OECD/LEGAL/0411
112. OECD. Guidelines for fighting bid rigging in public procurement. Paris: OECD Publishing; 2009. doi:10.1787/8cfeafbb-en
113. European Court of Auditors. Annual report on the implementation of the budget concerning the financial year 2019. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2020
114. International Federation of Consulting Engineers. Conditions of contract for construction: for building and engineering works designed by the employer. 2nd ed. Geneva: International Federation of Consulting Engineers; 2017
115. OECD. Towards a framework for the governance of infrastructure. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2015. GOV/PGC/SBO(2015)9
116. World Bank. Standard procurement document: request for bids – works (without prequalification). Washington (DC): World Bank; 2019
117. Gray P, Irwin T. Allocating exchange rate risk in private infrastructure projects. Washington (DC): World Bank; 2003. Viewpoint Note No. 266
118. Shojaei P, Haeri SAS. Development of supply chain risk management approaches for construction projects: a grounded theory approach. Computers & Industrial Engineering. 2019; 128:837–850. doi:10.1016/j.cie.2018.11.045
119. International Federation of Consulting Engineers. Client/Consultant model services agreement. 5th ed. Geneva: International Federation of Consulting Engineers; 2017

120. Love PED, Li H. Quantifying the causes and costs of rework in construction. Construction Management and Economics. 2000; 18 (4): 479 - 490. doi:10.1080/01446190050024897
121. Forcada N, Macarulla M, Gangolells M, Casals M, Fuertes A, Roca X. Post hand over housing defects: sources and origins. Journal of Performance of Constructed Facilities. 2013; 27 (6): 756–762.
122. Bodea CN, Purnuş A. FIDIC contracts: analysis of the impact of general and particular conditions on the financial risk management in Romanian infrastructure projects. Juridical Tribune – Review of Comparative and International Law. 2016; 6 (2): 165–181
123. Brousseau E. Contract as reference points: a new approach to contracting and implications for relationships among levels of government. OECD Regional Development Papers. No. 79. Paris: OECD Publishing; 2018. doi:10.1787/6fd5122e-en
124. Purba HH, Prastowo TY. Potential risks occurring in FIDIC contract construction projects: a literature review. Advance Researches in Civil Engineering. 2020; 2 (1): 1–12. doi:10.30469/ARCE.2020.106040
125. Šostar M, Marukić A. Challenges of public procurement in EU funded projects. Management: Journal of Contemporary Management Issues. 2017; 22 (2): 99–113. doi:10.30924/mjcmi/2017.22.2.99
126. Radujković M, Sjekavica M. Project management success factors. Procedia Engineering. 2017; 196: 607–615. doi:10.1016/j.proeng.2017.08.048
127. Hart O. Incomplete contracts and control. American Economic Review. 2017; 107 (7): 1731–1752. doi:10.1257/aer.107.7.1731.
128. Jovanović P. Upravljanje investicijama. 5. izd. Beograd: Fakultet organizacionih nauka; 2005
129. Ivanisevic N. Upravljanje izborom ugovorne strategije u građevinarstvu uz primenu teorije fazi (rasplinutih) skupova [doktorska disertacija]. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Građevinski fakultet; 2007
130. Beljkaš Ž, Ivanišević N, Knežević M. Kontrola izvođenja radova – uporedna analiza crnogorskog zakona i FIDIC uslova ugovora. In: INDIS 2012 – Planiranje, projektovanje, građenje i obnova graditeljstva; 2012 Nov 28–30; Novi Sad, Serbia. p. 330–337
131. Wang SQ, Dulaimi MF, Aguria MY. Risk management framework for construction projects in developing countries. Construction Management and Economics. 2004; 22 (3): 237–252. doi:10.1080/0144619032000124689
132. Luu VT, Kim SY, Tuan NV, Ogunlana SO. Quantifying schedule risk in construction projects using Bayesian belief networks. International Journal of Project Management. 2009; 27 (1): 39–50. doi:10.1016/j.ijproman.2008.03.003
133. Martins CG, Bogus SM, Valentin V. Quantitative risk assessment model and optimization in infrastructure fast-track construction projects. Infrastructures. 2023; 8 (4): 78. doi:10.3390/infrastructures8040078
134. Hanák T, Mikulík M, Soniewicki M. Impact of the quality of technical specifications of the tender documentation on the construction projects' success. International Journal of Managing Projects in Business. 2025; 18 (8): 79–99. doi:10.1108/IJMPB-12-2024-0325

Дополнителни интернет извори:

https://fidic.org/
https://ted.europa.eu/en/
www.worldbank.org/en/country/northmacedonia
www.eib.org/en/projects/country/north-macedonia
www.ebrd.com/north-macedonia.html
https://cfcd.finance.gov.mk/
https://www.moepp.gov.mk/
https://mtc.gov.mk/
www.sep.gov.mk/mk
https://dzr.mk/mk