



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ“ 2007-2013 г.



Одобрил:

Снежина Славчева

И.д. Главен директор на ГД „ПРР“
и Ръководител на УО на ОПРР

УКАЗАНИЯ

ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ПРЕДПРОЕКТНО

ПРОУЧВАНЕ ЗА МОДЕРНИЗАЦИЯ

НА ГРАДСКИ ТРАНСПОРТ

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ПРЕДПРОЕКТНО ПРОУЧВАНЕ	5
I.1 Преглед на рамката на проекта	5
I.1.1. Разглеждане на транспортната политика в общината, стратегията за развитие на града и описание на изходните данни за проекта	5
I.1.2. Преглед на социално-икономическата среда за проекта	5
I.1.3. Преглед на съществуващите проблеми	5
I.2 Анализ и определяне на алтернативни варианти и оптимизиране на обхвата на проекта	7
I.2.1. Потребности от превоз на пътниците и прогнозиране на трафика	7
I.2.2. Предварителен екологичен анализ	10
I.2.3. Икономически анализ на ефективността на разходите	13
I.2.4. Анализ и препоръчителни варианти	13
I.3 Дефиниране на целите на проекта, обхват и показатели за изпълнението му	15
I.3.1. Уточняване на целите на проекта	15
I.3.2. Определяне на компонентите на проекта	15
I.3.3. Дефиниране на индикаторите и резултатите от проекта	16
I.3.4. Правен статут и договорни отношения	16
II. ПОДРОБНО ПРЕДПРОЕКТНО ПРОУЧВАНЕ, ФИНАНСОВО-ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ И ОВОС НА ИЗБРАНИЯ ВАРИАНТ	20
II.1 Проучване	20
II.1.1. Общи положения	20
II.1.2. Идейни решения и преценка на разходите	20
II.1.3. Придобиване на земя	21
II.1.4. План-график за изпълнението на проекта;	21
II.1.5. Институционален и правен анализ	22
II.2 Финансов и икономически анализ	23
II.2.1. Общи допускания	24
II.2.2. Резултати от анализа на търсенето и транспортното моделиране;	24
II.2.3. Финансов анализ	25
II.2.4. Икономически анализ	29
II.2.5. Външни въздействия	34
II.2.6. Социално сконтиране	36
II.2.7. Изчисляване на икономическите показатели за изпълнение	36
II.2.8. Анализ на чувствителността и анализ на риска.	38
II.3 Оценка на въздействието върху околната среда	40
II.3.1. Уведомления към компетентните органи (КО) за преценяване на необходимостта от ОВОС	41
II.3.2. Екологичен анализ на избраната алтернатива	43

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ	
Таблица 1 - Ниво на значимост на въздействието	11
Таблица 2 Критерии за определяне на значимостта на въздействията.....	12
Таблица 3.....	12
Таблица 4 Мултикритериен анализ на Вариант _п	14
Таблица 5 Задължения на общината и оператора	16
Таблица 6 Задължения на общината и оператора при различна институционална структура.....	18
Таблица 7 Очаквано въздействие по време на строителството и по време на експлоатацията	43
Таблица 8 Мерки за намаляване на въздействията.....	46

СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

БФП	Безвъзмездна финансова помощ
ЕК	Европейска комисия
ЕО	Европейска общност
ЕС	Европейски съюз
ЕСФ	Европейски социален фонд
ЕФРР	Европейски фонд за регионално развитие
ИКТ	Информационни и комуникационни технологии
ИТС	Интелигентни транспортни системи
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
СМР	Строително-монтажни работи
АРП	Анализ разходи ползи
МКА	Мултикритериен анализ
МГОТ	Масов градски обществен транспорт
П/Р	съотношение ползи-разходи
ИННС	Икономическа нетна настояща стойност
ННС	Нетна настояща стойност
НС	Настояща стойност
ИНВ	Икономическа норма на възвръщаемост
ФННС	Финансова нетна настояща стойност
ФНВ(И)	Финансова норма на възвръщаемост на

	инвестицията
ФНВ(К)	Финансова норма на възвръщаемост на собствения капитал
ВНВ	Вътрешна норма на възвръщаемост
СПП	Скотиран паричен поток
ФСК	Финансов сконтов коефициент
ИСК	Икономически сконтов коефициент
СКП	Стандартен коефициент за преобразуване
ЕиП	Експлоатация и поддръжка
ПС	Превозно средство
ИА	Икономически анализ
ФА	Финансов анализ
ППП	Предпроектно проучване
VOC	Vehicle operating costs
КО	Компетентни органи
ЗООС	Закон за опазване на околната среда

I. Предпроектно проучване

I.1 Преглед на рамката на проекта

I.1.1. Разглеждане на транспортната политика в общината, стратегията за развитие на града и описание на изходните данни за проекта

Следва да се представи обобщено стратегията за развитие на града и транспорта в общината в съответствие с релевантните стратегически документи: стратегия за развитие на общината, общински план за развитие, общ устройствен план, общинска програма за околната среда и други.

I.1.2. Преглед на социално-икономическата среда за проекта

Бенефициентът ще извърши преглед и ще определи социално-икономическата среда за реализация на проекта и ще дефинира неговите социално-икономически цели. Това трябва да включва данни за населението на града и прогнози за прираста, стопанските дейности, градската регулация и очакваното развитие, които могат да се отразят на градския транспорт, разпределението на транспорта по видове, тенденциите в градския транспорт и друга уместна информация, като всичко това трябва да бъде изразено количествено с възможно най-голяма степен на конкретика.

I.1.3. Преглед на съществуващите проблеми

Бенефициентът следва да опише и оцени сегашното състояние на градския транспорт, като в това число се включи проучване за:

- Нормативна уредба и институционална рамка, определящи предоставянето на услугата градски транспорт (заинтересованите и ангажираните страни в транспортната система за съответния град, включително администрацията, отговорна за изработването на стратегиите за развитие на градския транспорт, транспортната политика, управлението на трафика, паркирането в градовете, операторите на градския транспорт, планирането на градските мрежи, продажбата на билети, собствеността на подвижния състав – автобуси/тролейбуси и депата заедно с анализ на правно-организационната структура на операторите в ГТ и съществуващите договорни отношения между операторите и общината);

- Съществуващия тарифен режим заедно с предложение за бъдещи варианти и анализ на алтернативните тарифни структури и нива, като се отчита нивото на обслужване и нуждата от подобрене при покриването на себестойността, запазване и увеличаване на атрактивността на градския транспорт. Преразглеждането на тарифите трябва да отчита съществуващата конкуренция между видовете градски транспорт в общината, включително и другите по-малки фирми (ако има такива), които могат да предложат по-евтини услуги, но с по-ниско качество в сравнение със сегашните оператори.
- Съществуващата система за финансиране на операторите, включително и съществуващите компенсации и социални ангажменти;
- Търсене и ползване на градски транспорт;
- Инфраструктура на градския транспорт (включително сервиси за поддръжка, електрически подстанции и кабелна инфраструктура, депа и пр.);
- Съществуващата мрежа от пътеки/алеи за пешеходци и велосипедисти;
- Описание на подвижния състав (модел, година на производство, техническо състояние и др.);
- Екологични аспекти (задръствания, емисии от превозните средства, качество на въздуха в града сравнено с хигиенните стандарти на ЕС, нива на шум на трафика в сравнение с националните хигиенни стандарти и тези в ЕС);
- Финансовото състояние на операторите в ГТ – представяне на поне 3-годишни отчета и обобщаващ анализ.

Следва да се опишат съществуващите проблеми и ограничения в сегашната транспортна система в общината, които трябва да се преодолеят с проекта като се използва количествена информация във възможно най-голям обем. Целите на проекта трябва да са описани в достатъчно подробен вид и с достатъчно количествени данни, позволяващи изпробване и разработване на алтернативни варианти¹ на проекта за постигане на тези цели.

Трябва да се извърши и оценка на транспортната система към предградията (т.е. широката зона извън границите на града, доколкото има връзки към града), като се

¹ В текста понятията „алтернатива“ и „вариант“ са взаимозаменяеми. При разработването на предпроектното проучване е препоръчително използването само на едното понятие. Използването на понятието „опция“ също е възможно в този контекст.

отчетат връзките с железопътните линии² и се вземат предвид заинтересованите страни, правната структура (включително правните нормативи, регламентиращи предоставянето на градски транспорт в предградията), финансиране, инфраструктура, подвижен състав, правна форма и финансово състояние на операторите.

Наличността и необходимостта от съоръжения за паркиране и ползване на градски транспорт (евентуално велосипеден паркинг и градски транспорт) също трябва да бъде оценена.

1.2 Анализ и определяне на алтернативни варианти и оптимизиране на обхвата на проекта

1.2.1. Потребности от превоз на пътниците и прогнозиране на трафика

Достоверните прогнози за трафика и приходите са съществени за анализа на алтернативите и служат като основа за подробен анализ на финансовата и икономическата целесъобразност. За разработването на транспортния модел е необходимо набавянето на голям обем от данни. В този раздел на проучването следва да се включат данни за:

- съществуващо население по възрастов състав; съществуващи работни места; места във ВУЗ, учебни заведения и детски градини; търговски площи.
- очакванията за урбанистичното развитие на общината, които могат да се отразят върху търсенето на транспорт въобще и в частност на градски транспорт
- За целите на транспортния модел е необходимо също събирането на изчерпателна информация за: елементите на първостепенната улична мрежа, нейното състояние и организация на движението, всички маршрути и спирки на всички видове МГОТ (масов градски обществен транспорт) и материално-техническата му база
- скоростите на движение на автомобилите, скорост на движение на ПС на МГОТ.
- наличните данни: преброявания на пътниците и пропътуваните разстояния, извършени през последните три години, както и провеждане на нови проучвания, според необходимостта, за осигуряване на достоверна, пълна и актуална база с данни за предпроектното проучване. Определянето на пътничкопотоците по линиите на МГОТ и броя на качащите се и слизащи на спирките е едно от най-важните полеви изследвания, като обикновено се провеждат и анкети със следните въпроси:

² Ако има такива, обслужващи града

брой пътувания дневно; начална и крайна точка на пътуването; вид ПС (modal split); продължителност на пътуванията (криви на разселване); цел на пътуванията и др.

- всички други данни, необходими за разработването на транспортен модел от гравитационен тип за градския и личния транспорт.

На базата на събраните данни се изготвя матрица произход-предназначение за настоящия момент, чрез която се създава транспортният модел. На базата на анкетите се определят дяловете на различните видове ПС в общия брой пътувания. Разпределението на пътуванията по цел е съществено за точното определяне на ползите от спестено време, доколкото цената на времето е различна за различните цели.

За моделиране на транспортната система се създава цялостен модел на уличната мрежа и МГОТ. Уличната мрежа се характеризира с тип, дължина, пропускателна способност и променяща се скорост в зависимост от натовареността. Подобни характеристики описват кръстовищата и завоите в тях. Мрежите на МГОТ се описват със скорост, маршрути, разписания, капацитети, възможности за достъп и др.

Моделът следва да е калибриран и валидиран спрямо данните от последните проучвания (градски/личен транспорт) с приемлива степен на точност.

Когато Общината предлага инвестиции, трябва да се докаже икономическата обоснованост на тези инвестиции, поради което ще е нужно да се посочат и анализират алтернативни технически решения.

Бенефициентът трябва да посочи няколко технически алтернативи, които да бъдат анализирани и да са подходящи за решаването на основните цели на проекта за градски транспорт. Алтернативните варианти могат да бъдат комбинация от следните мерки:

- закупуване на подвижен състав;
- подобряване на обслужването по съществуващите маршрути;
- въвеждане на автоматизирана система за таксуване на пътниците;
- въвеждане на интелигентни транспортни системи (включително система за контрол на трафика, мерки за предимство на градския транспорт при кръстовищата, информация в реално време за пътниците на спирките и в превозните средства и др.);
- реконструкция на транспортна инфраструктура (например депа, въздушно-контактна мрежа, улици и др.);

- допълнителни мерки (например бус ленти, мерки за контрол на трафика, политика по отношение на паркирането, мрежа от пътеки/алеи за пешеходци и велосипедисти и др.).

За да се избере най-добрият вариант, е препоръчително да се опише базисният сценарий. Той обикновено представлява прогноза за бъдещето без осъществяване на проекта. Съществуват различни термини за обозначаването на този базисен сценарий: “Алтернатива да не се прави нищо” (Do-Nothing Scenario), “Референтен вариант” (Reference Case), “Базисен вариант” (Base Case). В настоящите указания предпочетеният термин е сценарий „без проект“. Сценарият „без проект“ не означава, че операциите по налични услуги ще бъдат преустановени, а по-скоро че ще продължат да се осъществяват без допълнителни капиталови разходи. Този сценарий представлява прогноза при липса на инвестиции за това какво ще се случи в бъдеще предвид разглеждания контекст. Този сценарий не е непременно евтин, тъй като за вече съществуващи инфраструктури предполага извършване на оперативни разходи и разходи по поддръжка. Анализът на сценария „без проект“ е част от дефинирането на проблема, което е от съществено значение за обясняване на потребността и обосновката на проекта. Затова той трябва да бъде оценен на същото равнище на детайлност както и сценария „с проект“, така че АРП да даде истинска съпоставка. За дефинирането на сценария „без проект“ е препоръчително да се използват съществуващите проекти и инвестиционни програми и стратегии на Общината, в които са заложили неизбежните ремонти или други планови инвестиции.

При някои обстоятелства е препоръчително като базисен сценарий да се разгледа сценарий от типа “минимално действие” (или „Да се върши минималното“) вместо сценарий „без проект“. Този сценарий на „минимално действие“ предполага възникване на някои инвестиционни разходи, като например частично модернизиране на съществуваща инфраструктура извън обхвата на текущите оперативни разходи и разходите по поддръжка. Следователно този сценарий включва известна сума разходи за необходими подобрения с цел избягване на влошаване или санкции. Това обаче невинаги е най-благоприятният вариант и в някои случаи инвестиционните разходи за постигане на съответствие може да са значителни.

1.2.2. Предварителен екологичен анализ

Очаква се анализът да се концентрира върху потенциалните/вероятните въздействия върху околната и социалната среда (положителни и отрицателни) на алтернативните технически решения. Целта е да се гарантира, че екологичните въпроси ще бъдат взети предвид при анализа и избора на алтернативни варианти и финансовата конфигурация на проекта.

В екологичния анализ на проектите за устойчив градски транспорт, е необходимо да се разгледат предложените алтернативи за развитие на транспортните системи на градовете и да се определят критериите, с които да бъде оценено въздействието върху околната среда. Критериите могат да бъдат различни в зависимост от определените алтернативи за развитие и модернизация на транспортните мрежи. Това е повлияно от различната степен на развитие на съществуващата транспортна мрежа, проблемите, свързани с транспорта, и необходимите дейности, които трябва да бъдат извършени за подобряване и оптимизация на градския транспорт. Изборът на определена алтернатива се обосновава и на очакваното въздействие върху компонентите на околната и социална среда.

Основните методи за оценка на факторите на околната среда в екологичния анализ са системно-екологичният анализ, синтез на данни, факти и литературни данни, на база на които се съставя експертна оценка. При обобщението на данните и заключенията се прилагат съществуващите нормативни документи на европейско, национално и регионално ниво - закони, наредби и правилници, методични указания, инструкции, постановления, стратегии и план-програми.

За да се опише въздействието на алтернативите за развитието на градския транспорт анализът трябва да съдържа следните раздели:

1. Преглед на нормативната база на европейско, национално и регионално ниво с цел регламентиране и спазване на законовите изисквания в областта на околната среда, за да се изготви пълна оценка на въздействието върху компонентите на околната среда на база на всички законови изисквания

2. Описание на съществуващото състояние на околната среда в града и влиянието на транспорта върху нея и мониторингови данни. Информацията за замърсяване на компонентите на околната среда може да се оцени като се сравнят данните от мониторинга за съответното населено място и средни за страната стойности за замърсеността на съответните компоненти.

3. Описание на съществуващите защитени територии по смисъла на Закона за биологичното разнообразие, защитени зони по Натура 2000, защитени и редки растителни и животински видове, които евентуално могат да бъдат засегнати от реализацията на проектите.

4. Анализ на очакваното въздействие (положително или отрицателно) от реализирането на всяка от предложените алтернативи за развитие и модернизация на транспортната инфраструктура. В тази част на доклада трябва да се опише накратко всяка алтернатива и въздействието ѝ върху компонентите на околната среда, въз основа на критерии за оценка, дадени в Таблица 1 и Таблица 2, и да се попълни матрицата, дадена в Таблица 3. На база на това следва да се определи нагледно коя е най-подходящата алтернатива.

Таблица 1 - Ниво на значимост на въздействието

Ниво на значимост на въздействието	Описание
Значително	Загуба на ресурси и / или качество и цялост на ресурс; сериозно увреждане на основни характеристики, свойства или елементи (Отрицателно) Масшабно или значително подобрене на качеството на ресурсите; значително възстановяване или подобряване; съществено качествено подобрене на основните характеристики (Положително).
Средно	Загуба на ресурси, която не засяга неблагоприятно целостта; частична загуба или увреждане на основни характеристики, свойства или елементи (Отрицателно). Подобряване или допълване на основни характеристики, свойства или елементи, качествено подобряване на основните характеристики (Положително).
Минимално	Някои измерими промени в свойствата, качествата или чувствителността, минимални загуби и/или промени на една (или повече) основни характеристики, свойства или елементи (Отрицателно) Минимално подобряване или допълване на една (или повече) основни характеристики, свойства или елементи; някои положителни въздействия на основните характеристики или намаляване на риска от възникване на негативно въздействие (Положително).
Незначително	Много малка загуба или нежелани промени на една или повече характеристики, свойства или елементи (Отрицателно). Много малки подобрения или положителни допълнения на една или повече характеристики, свойства или елементи (Положително).
Без въздействие	Няма загуби или промени на характеристики, свойства или елементи; няма забележимо положително или отрицателно въздействие.

Критериите за определяне на степента на въздействието върху околната среда са дадени в Таблица 2. Те ще бъдат използвани, за да се направи оценка на всяка една от предложените алтернативи и за да се подпомогне вземането на решение за определянето на предпочитаната алтернатива. Този подход е съобразен с най-добрите практики и се основава на опита и професионалната преценка.

Таблица 2 Критерии за определяне на значимостта на въздействията

Ниво на значимост на въздействието	Степен	Възможност от поява на въздействието
Значително отрицателно въздействие	---	Възможно е отрицателно въздействие върху околната среда от реализация на предложената алтернатива
Средно отрицателно въздействие	--	
Минимално отрицателно въздействие	-	
Неутрално / Незначително	*	Не се очаква да има въздействие върху околната среда
Значително положително въздействие	+++	Възможно е положително въздействие върху околната среда от реализацията на алтернативата
Средно положително въздействие	++	
Минимално положително въздействие	+	
Неизвестно въздействие	/	На този етап не може да се определи степента на въздействието върху околната среда

След оценка на въздействията на всяка от алтернативите върху компонентите на околната среда на база на горните критерии следва да се попълни матрицата посочена в Таблица 3.

Таблица 3

Компоненти на околната среда	1 –ва Алтернатива	Последна Алтернатива
атмосферен въздух			
води			
почви			
земни недра			
ландшафт			
природни обекти			
минерално разнообразие			
биологично разнообразие и неговите			

Компоненти на околната среда	1 –ва Алтернатива	Последна Алтернатива
елементи (флора, фауна, защитени територии)			
въздействие върху зони по Натура 2000			
отпадъци			
шум			
вибрации			
социална среда (влияние върху населението и пътниците)			

1.2.3. Икономически анализ на ефективността на разходите

Бенефициентът ще анализира ефективността на разходите по предложените технически варианти за постигане на целите на проекта. За всеки от вариантите трябва да се определят:

- капиталовите разходи,
- експлоатационните разходи (по-конкретно разходите за подвижен състав и поддръжка, поддържане на инфраструктурата, енергия и др.)
- оценка на пропътуваните разстояния (с използване на калибрирания модел);
- Капиталовите разходи и експлоатационните разходи на пътник/км.

Въз основа на горното следва да се изработи разчет по години за разходите (или подобен динамичен разчет на разходите) за всеки вариант. Освен това, трябва да се представи и икономическата нетна настояща стойност (NPV) и икономическата вътрешна норма на възвръщаемост за всеки вариант.

1.2.4. Анализ и препоръчителни варианти

Този раздел трябва да съдържа цялостен анализ на предложените варианти на базата на техническия, екологичния, икономическия и други анализи. Всеки вариант се класира според предварително определени критерии.

Отчита се, че анализът на вариантите е повтарящ се процес. Трябва да се проверят множество конфигурации на системата, за да се оптимизират избраните варианти. Това може да наложи приспособяване или комбиниране на някои от първоначално планираните варианти. Изборът на вариант се прави въз основа на мултикритериен анализ (технически, екологичен, икономически, институционален и

др.). Мултикритерийният анализ следва да съдържа минимум следните критерии за оценка:

- транспортни критерии (средна скорост на ГТ; брой линии; пропътувани км; брой пътувания). В зависимост от изследвания вариант за изпълнение на проекта тези показатели могат да бъдат различни. Например, ако един от вариантите включва въвеждане на бус ленти по дадена линия на градския транспорт, а друг вариант не включва, то двата варианта ще имат различно влияние върху средната скорост и вероятно върху броя пътувания. Ако се включва оптимизация на мрежата, това може да доведе до намаляване/увеличаване на броя на линиите на градския транспорт. Тези различни въздействия на проектните компоненти върху транспортната услуга трябва да бъдат оценени чрез подходящи критерии.
- Екологични критерии – за всеки вариант трябва да се изследва влиянието му върху компонентите на околната среда. Екологичните критерии се избират въз основа на извършения предварителен екологичен анализ.
- икономически – за всеки вариант следва да се изчисли икономическа нетна настояща стойност и икономическа вътрешна норма на възвръщаемост.
- институционални – за всеки вариант трябва да се изследват институционалните пречки пред неговата реализация. Например, ако осъществяването на някой от вариантите изисква създаването на отделна структура/предприятие и т.н., то това би могло да доведе до забавяне в изпълнението. Това обстоятелство следва да намери отражение в оценката на съответния вариант.

След определянето на всички критерии за оценка, те трябва да се подредят по степен на важност като се определят тежести за всеки един от тях. Всеки вариант се оценява по всички критерии като общата оценка на даден вариант се формира като сбор от претеглените оценки по критерии съгласно следната таблица:

Таблица 4 Мултикритериен анализ на Вариант_n³

Критерий	Тежест (в процент)	Оценка (брой точки)	Общ брой точки
K ₁	T ₁	O ₁	T ₁ *O ₁
K ₂	T ₂	O ₂	T ₂ *O ₂

³ Таблицата се попълва за всеки от дефинираните варианти за осъществяване на проекта.

...
K_n	T_n	O_n	$T_n * O_n$
	100%	Общо	$T_1 * O_1 + T_2 * O_2 + \dots + T_n * O_n$

Оценката по критерии (в брой точки) се извършва по предварително определена скала. Изборът на тежести за отделните компоненти, както и скалата за оценка трябва да бъдат придружени с подробна обосновка.

Предпочитаният вариант трябва да бъде предложен на Общинския съвет за одобрение.

1.3 Дефиниране на целите на проекта, обхват и показатели за изпълнението му

1.3.1. Уточняване на целите на проекта

Целите на проекта трябва да се прецизират в светлината на извършените анализи. Следва да се посочи как целите на проекта отговарят на общите и специфичните цели на общината в стратегията ѝ за градско развитие, градски транспорт и Оперативната програма.

1.3.2. Определяне на компонентите на проекта

“Проект” може да се дефинира като операция, състояща се от поредица строителни работи, дейности или услуги, предназначени за постигане на неотделима задача от прецизно икономическо или техническо естество и с ясно определени цели. Оценяването поставя фокуса на вниманието върху целия проект като самодостатъчна аналитична единица, а не на фрагменти или части от него.

Понякога проектът се състои от няколко компонента, които имат силна връзка помежду си, но са сравнително самостоятелни. Ако ползите и разходите от всеки компонент са независими, тогава компонентите са делими и могат да се приемат като независими проекти. На първо място оценяването на един такъв проект включва разглеждане на всеки компонент поотделно и на второ място, оценяване на възможни комбинации на отделните компоненти.

Дефинира се обхватът на проекта, заедно с описание на инфраструктурата, подвижния състав, регулирането на трафика, системата за контрол на трафика и

нормативните/политически компоненти на проекта (включително политики по отношение на паркирането), заедно с резюме на основните намерения, които определят обхвата на предлагания проект.

1.3.3. Дефиниране на индикаторите и резултатите от проекта

Тук трябва да се определят:

- Очакваните физически резултати от проекта в количествено отношение (напр. километри удължаване на тролейбусната мрежа, брой на подменените автобуси, км велоалеи, брой въведени системи за управление на транспорта и т.н.)
- Очакваните резултати от проекта по отношение на неговите цели, количествени и качествени измерения (напр. брой на хората с увреждания, облагодетелствани от подобрената система за градски транспорт; ползи от спестено време, емисии, инциденти и т.н.).

1.3.4. Правен статут и договорни отношения

Този раздел следва да направи преглед на съществуващата уредба и задълженията по отношение на основните функции на градския транспорт и да препоръча промени за по-голяма прозрачност и по-добро управление. По-конкретно, трябва да се обърне внимание на следните функции:

Таблица 5 Задължения на общината и оператора

Дейност	Задължения към момента	
	Община	Оператор
Транспортна стратегия		
Осигуряване/собственост върху подвижния състав		
Осигуряване/собственост върху помощната инфраструктура		
Експлоатация на автобуси/тролейбуси		
Планиране на мрежата		
Стопанисване на автобусните спирки (междинни/крайни)		
Маркетинг		
Основно ниво на обслужване (часове; честота; капацитет/размер на автобусите; височина на пода и др.)		
Подробно ниво на обслужване (часове; честота; капацитет/размер на автобусите; височина на		

пода и др.)		
Информация за пътниците/публичност на разписанията		
Реклама в автобусите		
Определяне на тарифите/бюджета на обществена поръчка за услуга в съответствие с регламент 1370/2007		
Производство на билети		
Продажба на билети (извън превозните средства)		
Продажба на билети (в превозните средства)		
Система/технология за отчитане на билетите		
Проучвания/информации за пропътуваните разстояния		
Събиране на приходи (извън превозните средства)		
Събиране на приходи (в превозните средства)		
Собственост върху приходите и плащания (извън превозните средства)		
Собственост върху приходите и плащания (в превозните средства)		
Проверки на билетите/глоби и фалшификати		
Почистване на превозните средства		
Поддръжка на превозните средства		
Собственост/наем за депа		
Мониторинг/договор за качество		
Оплаквания от клиенти		

Освен това следва да се анализира ситуацията по отношение на институционалната структура и да се направи сравнение на вариантите със и без обособена дирекция за градски транспорт.

Таблица 6 Задължения на общината и оператора при различна институционална структура

	Задължения (без дирекция за градския транспорт)		Задължения (с дирекция за градския транспорт)		
	Община	Оператор	Община	Дирекция за градски транспорт	Оператор
	Бъдеще	Бъдеще	Бъдеще	Бъдеще	Бъдеще
Транспортна стратегия					
Осигуряване/собственост върху подвижния състав					
Осигуряване/собственост върху помощната инфраструктура					
Експлоатация на автобуси/тролейбуси					
Планиране на мрежата					
Стопанисване на автобусните спирки (междинни/крайни)					
Маркетинг					
Основно ниво на обслужване (часове; честота; капацитет/размер на автобусите; височина на пода и др.)					
Подробно ниво на обслужване (часове; честота; капацитет/размер на автобусите; височина на пода и др.)					
Информация за пътниците/публичност на разписанията					
Реклама в автобусите					
Определяне на тарифите/бюджета на обществената поръчка					
Производство на билети					
Продажба на билети (извън превозните средства)					
Продажба на билети (в превозните средства)					
Система/технология за отчитане на билетите					

Проучвания/информации за пропътуваните разстояния					
Събиране на приходи (извън превозните средства)					
Събиране на приходи (в превозните средства)					
Собственост върху приходите и плащания (извън превозните средства)					
Собственост върху приходите и плащания (в превозните средства)					
Проверки на билетите/глоби и фалшификати					
Почистване на превозните средства					
Поддръжка на превозните средства					
Собственост/наем за депа					
Мониторинг/договор за качество					
Оплаквания от клиенти					

Въз основа на резултатите от този анализ и обсъжданията се предлага подходяща административна структура, която да бъде внедрена с проекта.



II. Подробно предпроектно проучване, финансово-икономически анализ и ОВОС на избрания вариант

II.1 Проучване

II.1.1. Общи положения

Предпроектното проучване трябва да включва подробен анализ на приложимостта на избрания вариант на проекта. Предпроектното проучване по своя обхват и качество трябва да отразява определените стандарти за изготвяне на предпроектни проучвания за проекти, предложени за финансиране чрез безвъзмездна финансова помощ по ЕФРР и Кохезионните фондове в България. Повече информация относно тези стандарти се съдържа в Ръководство за анализ на инвестиционни проекти по разходи и ползи – Генерална дирекция „Регионална политика” – юни 2008 г.

II.1.2. Идейни решения и преценка на разходите

От бенефициента се очаква:

- да прегледа цялата извършена към момента инженерно-техническа работа;
- да изготви или актуализира идейни решения за разширяване и актуализиране на автобусните/тролейбусните линии, включително подземна и наземна инженерна инфраструктура, електрозахранващите системи, депата за автобуси или тролеи, както и свързаните с тях улици, пътища и съоръжения за достъп;

Бенефициентът трябва да обърне особено внимание на идейните решения и спецификациите на планираната интегрирана система за управление на трафика. От бенефициента се изисква:

- да изготви стратегия за управление и контрол на трафика
- да направи препоръки за обхвата и функционалността на планираната интегрирана система за управление и контрол на трафика
- да осигури консултации за алтернативните технологии, предлагани на пазара
- да организира пазарно проучване за потенциални доставчици
- да прегледа опита в прилагането на системи за управление на градския транспорт в други български градове и добрите световни практики.
- на базата на общия обхват да посочи изискванията към интегрираната система за управление на трафика.

Бенефициентът следва да изготви актуализирани оценки на разходите за всички компоненти на проекта (включително инвестиционните разходи и разходите за консултиране за изготвянето на тръжната документация и строителния надзор). Прогнозите за разходите трябва да бъдат във формата на обобщена количествена сметка за всеки основен компонент.

Прогнозите за разходите трябва да отделят допустимите от недопустимите разходи според съответните указания и регламенти, приложими за усвояване на средствата от ЕФРР. Базата за оценка на разходите трябва да е показана ясно и да съдържа препратки към бази данни и нормативи за разходи, както и към скорошни търгове за подобни дейности. Трябва да се посочат физическите и ценови рискове, както и стоящите зад тях мотиви. Представянето на разходите трябва да е обвързано и с предлагания план за обществени поръчки, така че позициите в разходите да съответстват на планираните договори.

Трябва да се посочат и разходите за експлоатация и поддръжка, свързани с инвестициите.

II.1.3. Придобиване на земя

Трябва да се прецени необходимостта от придобиване на земя за изпълнение на проекта като се обърне специално внимание на:

- Законовата процедура, срокове и потенциални проблеми/пречки по придобиване на земя и влиянието им върху изпълнението на проекта;
- Стъпките, които трябва да се предприемат, за да се намалят възможните неблагоприятни ефекти върху изпълнението на проекта.

II.1.4. План-график за изпълнението на проекта;

Бенефициентът трябва да изготви план за възлагане на обществени поръчки, показващ за всеки договорен пакет:

- Тип на договора;
- Метод на възлагане;
- Очаквана цена на договора;
- Срок за изготвяне на тръжните документи, обявяване на процедурата, възлагане на договора, изпълнение на договора;

- Очакван източник на финансиране.

Трябва да се изготви график за изпълнение на проекта, съдържащ всички дейности по подготовката и изпълнението.

II.1.5. Институционален и правен анализ

Трябва да се докаже, че структурата на проекта и планираното финансиране, възлагане и обезпеченост са правно издържани.

1. Оценка на правните аспекти на осъществимостта на проекта.

- описание на предлаганата административна структура, която ще бъде внедрена с проекта (ако е приложимо); план за действие и стъпки за постигане на съответните промени; подробен график за последователността и нужното време за изпълнение на предложените дейности/задачи; обща информация за допълнителното техническо съдействие, необходимо за изпълнението на горните мерки.
- Анализ на приложимия режим на държавните помощи за средствата предстоящи да бъдат отпуснати от ОПРР, предвид възможността да бъдат генерирани приходи от реализацията на проекта. Трябва да се разгледат и възможностите за евентуалното финансиране на проекта със заемни средства.
- Съответствие с Регламент (ЕО) № 1370/2007 на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2007 година относно обществените услуги за пътнически превоз с железопътен и автомобилен транспорт. Трябва да се направи анализ на договорните отношения между превозвача и възложителя на услугата градски транспорт, както и преглед на досегашната практика при възлагането на услугата и компенсирането/субсидирането на превозвачите и да се направи оценка в контекста на приложното поле на Регламент (ЕО) № 1370/2007. В случай, че се установят несъответствия, следва да се опишат мерките, които ще бъдат предприети заедно с план и времеви график за тяхното изпълнение.

2. Определяне на ролята на звеното за изпълнение на проекта

Общината следва да създаде звено за изпълнението на проекта (ЗИП), което да наблюдава изпълнението на проекта и да служи за връзка между заинтересованите страни. ЗИП може да бъде създадено като отделна единица или като отдел в съществуваща дирекция, или чрез възлагане на дейността на външен изпълнител, както и с комбинация от тези варианти. ЗИП трябва да има разписани функции и да бъде съставено от експерти с компетенции в зависимост от избраните компоненти и обхват на проекта. Трябва да има ясно разграничение между задълженията и отговорностите на различните експерти и да не се допуска дублиране на функции.

II.2 Финансов и икономически анализ

Бенефициентът следва да използва „Работен документ 4: Указания за методологията на извършване на анализ разходи-ползи” на ГД Регионална политика на ЕК, от 08/2006, наричан по-долу РД4, „Насоки за анализ разходи-ползи на инвестиционните проекти” на ЕК от 16.06.2008 г. („Guide to cost-benefit analysis of investment projects”) и България-Общи указания за анализа на разходите и ползите за проекти, подкрепяни от Кохезионния фонд и ЕФРР в периода 2007-2013 г. приети с Решение на МС от 17.06.2009 г., наричани по-долу България - Общи насоки за АРП.

Предназначението на анализа на разходите и ползите е да идентифицира и даде монетарно изражение на всички възможни въздействия (финансово, икономическо, социално, екологично и др.), с цел определяне на разходите и ползите от проекта. Разходите и ползите се оценяват по метода „с нарастваща стойност” (incremental approach), като се разглежда разликата между сценария, включващ изпълнението на проекта („с проект”), и алтернативен сценарий, при който проектът не се изпълнява, („без проект”). Две са основните причини да се изисква представяне на АРП:

1) За оценка дали проектът заслужава съфинансиране. Допринася ли проектът за изпълнение на целите на регионалната политика на ЕС? Насърчава ли растежа и подпомага ли заетостта? За да се провери това, е необходимо да се извърши икономически анализ (ИА) и да се разгледа предвидения от АРП ефект върху икономическите индикатори. Ако нетната икономическа настояща стойност (ИННС) на проекта е положителна, обществото (регионът/страната) ще спечели от проекта, тъй като ползите от него надвишават разходите по реализацията му. Следователно, проектът трябва да получи подпомагане от ЕС.

2) За оценка дали проектът се нуждае от съфинансиране. Фактът, че даден проект представлява положителен принос за изпълнение на целите на регионалната

политика на ЕС не означава непременно, че този проект трябва да получи съфинансиране от него. Освен че е целесъобразен от икономическа гледна точка, един проект може да бъде и печеливш във финансово отношение, в който случай не следва да се предоставя съфинансиране от ЕС. За да се провери дали един проект се нуждае от съфинансиране, следва да се извърши финансов анализ (ФА): ако финансовата нетна настояща стойност (ФННС) на инвестицията без финансовия принос от Фондовете е отрицателна, се допуска отпускане на съфинансиране. Безвъзмездната помощ от ЕС не бива да надхвърля сумата, която е необходима за покриване на разходите по проекта, за да не се стигне до неговото прекомерно финансиране.

На електронен носител трябва да се представят всички таблици и изчисления, включени в анализа разходи-ползи във формат Excel, позволяващ да се проследи логиката на направените изчисления. Представената информация (като отделни таблици в рамките на един електронен файл във формат MS Excel и като отделни подточки от текста на предпроектното проучване) следва да съдържа най-малко следните раздели:

II.2.1. Общи допускания

В този раздел се посочва списък със стойностите на базови параметри, които се използват във финансовия и икономическия анализ, като източниците на тези допускания следва да бъдат ясно указани. Например: използван валутен курс, прогноза за стойността на БВП през изследвания период; инфлация; цени на билети и карти; единични стойности за време (по цел на пътуванията), емисии, шум, инциденти и др.; дисконтови проценти; стандартни конверсионни фактори, както и всички други приложими допускания за конкретния анализ.

II.2.2. Резултати от анализа на търсенето и транспортното моделиране;

В този раздел се съдържат таблици за общия пътничкопоток в изследваната територия; модален сплит (разпределение на пътничкопотоките по видове транспорт); разпределение на пътуванията по цел (пътувания с цел работа/почивка; пътувания на дълги/къси разстояния и т.н.); средно време за пътуване; средно време за чакане; средна скорост; коефициент на прекачване и т.н.

II.2.3. Финансов анализ

Финансовият анализ се основава на прилагането на инкрементален подход. Той включва изчисляване на показателите FNPV/C, FIRR/C, FNPV/K, FIRR/K, както и нивото на финансовия недостиг. На базата на нивото на финансовия недостиг се изчислява размерът на БФП като процент от допустимите разходи по проекта.

При изчисляването на недостига във финансирането следва да се има предвид следното:

- паричните потоци следва да са в **реални стойности** и се дисконтират с норма от 5%, която е препоръчана от ЕС за публични инвестиционни проекти, съфинансирани от фондовете на ЕС;
- икономии от оперативни разходи, генерирани от проекта, трябва да бъдат включени при изчислението на недостига във финансирането. Икономии от оперативни разходи могат да бъдат игнорирани в случай, че се покаже, че те са компенсирани с равностойно намаление на субсидиите към транспортните оператори. Това следва да бъде добре обяснено и подкрепено с доказателства;
- отчитане единствено на входящи и изходящи парични потоци (обезценяване, резерви и други счетоводни елементи, които не отговарят на реалните потоци, се пренебрегват);
- в случай на възстановим ДДС, при изчисляване на финансовия дефицит, разходите и приходите следва да са базирани на стойности без ДДС;
- разходите за замяна на активите, които трябва да бъдат направени през времеви хоризонт на проекта, се включват в изчисленията на недостига във финансирането като дисконтирани оперативни разходи и разходи за поддръжка;

II.2.3.1. Референтен период

Референтният период е максималният брой години, за които се правят прогнози. Прогнозите относно бъдещото развитие на проекта следва да се формулират за период, който е подходящ с оглед на икономически полезния му живот и достатъчно дълъг, за да обхване вероятното средно-/дългосрочно въздействие на проекта. Изборът на референтен период трябва да бъде обоснован. За тази цел трябва да се опише подробно за всеки актив, закупен/изграден по проекта колко е полезния му живот, да се вземе

предвид каква е тежестта му спрямо цялостния обхват на проекта и въз основа на тази информация да се направи аргументиран избор за периода. При всички положения продължителността на времевия хоризонт не следва да надвишава икономически полезния живот на проекта. За повечето инфраструктурни проекти времевият хоризонт е най-малко 20 години.

II.2.3.2. Остатъчна стойност

Остатъчната стойност на активите, предмет на инвестиционния проект, се определя в съответствие с разпоредбите на българското законодателство (Закона за счетоводството, Закона за корпоративното данъчно облагане, т.н.) и амортизационните политики на бенефициентите.

В зависимост от коефициента за амортизационните отчисления, определен или приет в съответствие с амортизационната политика, стойността на актива се определя към края на периода на прогнозиране като стойност между първоначалната инвестиционна стойност към датата на пускане на обекта в експлоатация и амортизацията натрупана до този момент във времето.

Остатъчната стойност може да се определи и като процент от живота на актива. Например, ако средният полезен живот на даден актив е 25 години, то при референтен период от 20 години може да се допусне остатъчна стойност на актива от 20 %.

Все пак, жизненият цикъл и остатъчната стойност могат да варират значително в зависимост от действителните характеристики на конкретния проект.

II.2.3.3. Инвестиционни разходи

В този раздел се включва детайлна разбивка на инвестиционните разходи по проекта (включително използвана валута, единична стойност, количество, обща стойност без и със ДДС). Освен това трябва да се направи и разбивка на разходите по видове: разходи за проучвания и проектиране; закупуване на земя; строително-монтажни работи (вкл. разходи за въвеждане в експлоатация); закупуване на машини и съоръжения; непредвидени разходи; ценова корекция (ако е приложима); техническа помощ (организация и управление; независим финансов одит; разходи за разработване на тръжна документация); информация и публичност; надзор по време на строителството (вкл. авторски надзор); данък добавена стойност. Посочената разбивка следва да представя както общата стойност на разходите, така и стойността на допустимите и недопустими разходи за всяка категория.

II.2.3.4. Разходи за експлоатация и поддръжка

Тази част от анализа представя подробна разбивка на оперативните разходи и приходи във вариантите „без проект“ и „със проект“. Разбивката трябва да се основава на действителна информация от Отчетите за приходи и разходи на превозвача/превозвачите в съответната община.

При изчисляване на оперативните разходи всички позиции, които не водят до възникване на ефективни парични разходи следва да се изключат, дори обичайно да се включват във фирменото счетоводство (баланси и отчети за приходи и разходи). По-специално следните позиции следва да се изключат, тъй като не съответстват на метода на сконтираните парични потоци:

- амортизацията, тъй като не представлява реално парично плащане;
- резерви за бъдещи разходи за подмяна в този случай също се изключват, тъй като обикновено не съответстват на реалното потребление на стоки или услуги;
- условни резервни фондове, тъй като несигурността на бъдещите потоци се отчита при анализа на риска.

Обикновено изброените по-долу позиции не се отчитат при изчисляване на бъдещите приходи:

- трансферни плащания или субсидии;
- ДДС или други косвени данъци, с които фирмата облага консуматорите, тъй като те обикновено се изплащат обратно към фискалната администрация.

II.2.3.5. Финансови показатели

ФННС(И) и финансовата норма на възвръщаемост ФНВ(И) на общите инвестиционни разходи измерват резултатите от изпълнението на инвестицията, независимо от източниците или методите на финансиране. ФННС се дава в парично изражение и зависи от мащаба на проекта. Вторият показател е цяло число и не варира в зависимост от мащаба. Предпочитаният показател обикновено е ННС, тъй като ФНВ може да бъде подвеждаща и не съдържа полезна информация относно „стойността“ на проекта. ФНВ(И) се използва главно, за да се прецени бъдещето изпълнение на инвестицията спрямо други проекти или спрямо желаната референтна ФНВ. Нейното изчисление освен това допринася за решението дали проектът се нуждае от финансиране от ЕС: ако ФНВ(И) е по-ниска от ФСК (или ФННС(И) е отрицателна), това означава, че приходите, генерирани от проекта, няма да покрият разходите и

проектът се нуждае от финансиране от ЕС. Често такъв е случаят с обществени инфраструктури, отчасти поради тарифната структура на тези отрасли. При изчисляване на финансовата рентабилност на собствения (националния) капитал (ФННС/К, ФНВ/К), финансовите ресурси (без безвъзмездната помощ от ЕС), инвестирани в проекта, се третираат като изходящи парични потоци, а не като инвестиционни разходи. Капиталовите вноски трябва да се оценяват към момента на действителното им изплащане за проекта или възстановяването им (в случаите на заеми).

II.2.3.6. Финансова устойчивост на проекта

Когато собственикът и операторът на инфраструктурата не са едно и също лице, следва да се изготви консолидиран анализ на финансовата устойчивост от гледна точка на проекта като цяло.

При анализа на финансовата устойчивост на инвестицията следва да се покажат източниците на финансиране на проекта, в това число на частта от инвестиционните разходи (допустими или недопустими), които няма да бъдат финансирани от ОПРР. Финансовите прогнози следва да покажат финансовата устойчивост на проекта, което означава наличието на положителен кумулативен паричен поток за всяка година от времеви хоризонт. Следва да се има предвид, че при оценката на проектното предложение ще се обърне особено внимание на способността на кандидата да гарантира, че изградената система за обществен градски транспорт ще бъде самоиздържаща се след края на проекта и че приходи, генерирани при нейната експлоатация, компенсациите за преференциални пътувания и субсидиите за неефективни линии на градския транспорт, трябва да бъдат достатъчни, за да гарантират покриване на експлоатационните разходи, разходите за поддръжка, необходимите последващи разходи за подмяна на активите през целия времеви хоризонт, както и обслужването на заемите, ако се предвиждат такива за финансиране на проекта. Допустимо е наличие на временен недостиг на средства в отделни години от времеви хоризонт, който може да се покрива с оборотен кредит или субсидии от страна на общината или държавата. В този случай следва да се представят доказателства за възможност за осигуряване на такива източници за финансиране на временния недостиг. Същевременно, друг важен елемент на финансовия анализ е гарантирането на „социална поносимост“ на изградената инфраструктура, т.е. цената на услугата следва да бъде на социално приемливо ниво.

II.2.3.7. Източници на финансиране

Трябва да бъдат представени таблици с данни за очакваните източници на финансиране и график на разплащанията по източници за всички компоненти на проекта и проекта като цяло.

II.2.3.8. Проверка за свръхкомпенсиране

Проверка за свръхкомпенсиране на превозвача/превозвачите в съответствие с Регламент (ЕО) № 1370/2007 на Европейския парламент и на Съвета (Приложение „Правила, приложими за компенсациите в случаите по член 6, параграф 1“);

II.2.3.9. Амортизационен план на кредита (ако е приложимо)

Този план се изготвя само ако е предвидено заемно финансиране за проекта.

II.2.4. Икономически анализ

Икономическата оценка на транспортните инвестиции се основава на добре развита и еднозначна рамка и се различава съществено от ФА, тъй като много от ползите и разходите представляват обществени стоки или стоки, за които няма пазар. Освен това, придържайки се към една дълга и установена традиция, икономическата оценка се основава на подхода за частичното равновесие, т.е. измерване на ефекти върху различни субекти и тяхното събиране.

Методологията може да се обобщи в пет основни стъпки:

- преобразуване на пазарните в счетоводни цени;
- парично изразяване на непазарни въздействия;
- отчитане на допълнителни косвени ефекти (ако е приложимо);
- сконтиране на изчислените разходи и ползи;
- изчисляване на икономическите показатели за изпълнение.

II.2.4.1. Преобразуване на пазарните в счетоводни цени

Наблюдаваните цени на входящите и изходящи ресурси може и да не отразяват социалната им стойност (т.е. тяхната социална алтернативна цена), тъй като някои пазари са социално неефективни или изобщо не съществуват. Пример за това са монополните и олигополни пазари, където в цената има добавка над пределните

разходи; търговските бариери, където потребители плащат повече отколкото би им се наложило някъде другаде. Цените, получени в резултат на пазарни несъвършенства и ценова политика или политика на свиване в публичния сектор, е възможно да не отразяват алтернативната цена на входящите ресурси. Докато финансовите данни са важни поради бюджетни причини, те могат да се окажат заблуждаващи в качеството си на показатели за благосъстоянието.

Преобразуването на разходите за проекта от пазарни в икономически цени означава да се разбият разходите по проекта на различните категории, дадени по-долу, като всеки случай се третира съобразно изискванията, определени за него:

- Търгувани стоки и услуги: Тази категория се състои от всички стоки и услуги, включени в проектните разходи, които могат да бъдат оценени на базата на световните цени. За една отворена икономика с международни търгове за доставката на оборудване, материали и услуги, тази категория обикновено обхваща повечето от проектните разходи. Тук не се изисква специфично преобразуване, тъй като пазарните цени се приема, че отразяват икономическите цени (т.е. алтернативните цени).
- Нетъргувани стоки и услуги: Тази категория се състои от всички стоки и услуги, които трябва да се доставят от вътрешния пазар, като например вътрешния транспорт и строителството, някои суровини, потребление на вода и енергия. Преобразуването от финансови в икономически цени обикновено се прави чрез стандартен коефициент за преобразуване (СКП). Обикновено СКП се изчислява на базата на средната разлика между международните и вътрешните цени (напр.: цени FOB и CIF) поради търговските тарифи и бариери. Като се има предвид че разходите в тази категория обикновено са малки в сравнение с общите проектни разходи и че повече от половината българска търговия е вътрешна за ЕС и затова по дефиниция не е предмет на търговски тарифи, СКП е равно на 1, освен ако не е обосновано друго.
- Квалифицирана работна ръка: Тази категория се състои от трудовия компонент на проектните разходи, който се смята за недостатъчен и затова е адекватно оценен по отношение на алтернативните цени. Тук не се изисква специфично преобразуване, тъй като пазарните цени се приема, че отразяват икономическите цени.

- Неквалифицирана работна ръка: Тази категория се състои от трудовия компонент на проектните разходи, който се смята, че е в излишък (т.е. в контекста на налична безработица) и затова не е адекватно оценен от икономическа гледна точка. Корекцията, за да се отразят алтернативните цени на труда, може да се направи като се умножат финансовите разходи за неквалифицирани работници с т.нар. “коефициент за корекция спрямо надниците в сянка” (ККНС), който може да се изчисли като $(1-u)*(1-t)$, където u е регионалният процент на безработицата, а t е процентът на плащанията за социални осигуровки и съответните данъци, включени в разходите за труд.
- Придобиване на земя: Тази категория се състои от земята, използвана конкретно и единствено от проекта, дори и когато в проектните разходи не се включва финансов разход. Корекцията на разходите за земя цели да се коригират към нетния продукт, който би бил произведен на земята, ако тя не беше използвана за проекта. В тези случаи, в които земята е придобита по пазарна цена, приложимият СКП е 1, тъй като се приема, че пазарната цена отразява настоящата цена на бъдещата продукция. Иначе корекцията за отразяване на икономическите разходи трябва да се изчислява за всеки отделен случай.
- Трансферни плащания: Тази категория се състои от косвените данъци (напр.: ДДС), субсидии и чисти трансферни плащания, включени в пазарните цени, използвани за разчетите на проектните разходи. Всички тези разходи трябва да бъдат елиминирани за целите на ИА.

По-детайлно представяне на категориите в транспортния сектор се съдържат в „Указания за изготвяне на АРП в транспортния сектор”.

II.2.4.2. Парично изражение на непазарни въздействия

Следващата стъпка при ИА е да се включат в оценката онези въздействия от проекта, които имат значение за обществото, но за които не е налична пазарна стойност. Очаква се, че след като всички потенциални външни фактори са идентифицирани, предизвикателството ще бъде в това да се вземат предвид в ИА, тъй като то би означавало да се преведат в икономически понятия, като им се придаде “цена” (или стойност). Тази стъпка може да бъде доста сложна, тъй като по дефиниция външните фактори нямат цена, установена на пазара, и затова може да се използват

заместители, за да се приведат те в икономически изражения. Общата препоръка е да се ограничи оценката на външните фактори при ИА до тези, за които може да бъде представен солиден икономически аргумент, и при които придаването на парично изражение или правенето на разчети е възможно и реалистично. В случаите когато трудно може да се обоснове паричното изражение, идентифицираните външни фактори могат да бъдат третираны като част от МКА, например в рамките на избор на алтернатива. Обикновено въздействието от транспортните проекти се анализира на следните нива:

Нетни въздействия (разходи или ползи) върху:	
Мениджъри на инфраструктурата (правителството)	Капиталови разходи
	Разходи за ЕиП
Потребители	Стойност на времето (VoT)
	РЕП на ПС (VoC)
Доставчици (оператори)	РЕП на ПС
По-широкото общество (външни)	
Безопасност	Спестени разходи свързани с инциденти
Околна среда	Замърсяване на въздуха
	Промените в климата

Въздействие върху мениджърите на инфраструктурата

Това са по същество нарастващи капиталови (инвестиционни) разходи и РЕП на проекта.

Ползи за ползвателите на транспорта

Изчисляването на ползите за потребителя на транспорта се базира на конвенционалната теория за горницата на потребителя (определя като ползата за потребителя, надхвърляща разходите, които той/тя възприема). Транспортната система съществува, за да улеснява редица дейности в икономиката и обществото като цяло. Тези, които използват транспортната система го правят, защото неудобството да се пътува от едно място до друго се компенсира от възможностите и потенциалните ползи, които възникват в крайния пункт на пътуването. Промените в транспортната

система поражда промени във възприеманите разходи за личното пътуване и придвижване на стоки от определени начални пунктове до определени крайни точки. Тези възприемани разходи се дефинират най-широко като неудобството за ползвателя от придвижването между два пункта и включват промените в паричната стойност (като билети, такси и разходи за гориво на колата). Перата, които трябва да се включат във възприеманите разходи на определено пътуване са: промени във времето за пътуване; промени в РЕП за ПС, плащани от потребителите, и промени в потребителските такси, билети, тарифи и магистрални такси.

За всички пътници промяната в потребителската горница е разликата между промяната в общата полза и промяната във възприеманите разходи. Когато търсенето се променя в отговор на нарастване или намаляване на разходите, има допълнително въздействие върху новите или загубени пътници. При относително малки промени в разходите е възприето да се припише половината от промените в разходите на загубените или спечелени пътувания. Общата промяна в потребителската горница, тогава става:

$$(\text{промяна в разходите} * \text{търсене без проект}) + (\text{половин промяна в разходите} * \text{промяна в търсенето}) = (P^0 - P^1)T^0 + \frac{1}{2}(P^0 - P^1)(T^1 - T^0) = \frac{1}{2}(T^0 + T^1)(P^0 - P^1)$$

Тази договореност е известна като “правилото за половината” и приема имплицитно, че има линейна връзка между разходите за пътуването и търсенето.

Спестени експлоатационни разходи за транспортното средство

Тези разходи (VOC) зависят от редица променливи, като например (за пътния сектор):

- категория на МПС – стандартните категории на МПС включват: леки коли, леки/тежки товарни превозни средства, автобуси;
- скорост на пътуване на съответната пътна отсечка/и, която от своя страна зависи от редица променливи, включително и от трафика;
- състояние на пътната настилка – обикновено измервано с Международния индекс за неравност (IRI);
- други характеристики на пътя (надлъжен наклон, т.н.).

За другите видове транспорт няма стандартни модели, но разчетите на оперативните разходи обикновено отчитат: въздействието на енергопотреблението; въздействието на разходите за труд (заплатите); въздействие на поддръжката на ПС.

Стойност на времето

(Възприеманата) стойност на времето зависи от времето на пътуването (което от своя страна е функция от разстоянието и скоростта) и от единичната стойност на времето. Точно както при VOC, времето на пътуването трябва да бъде прогнозирано в рамките на анализа на трафика поотделно за сценарий „без проект” и за всеки от сценариите „с проект” и след това да се вземе като входящо допускане в икономическите изчисления. Анализът трябва да прави разграничение между служебни и неслужебни пътувания. Джаспърс предлага следните стойности за България (базова година 2007), изчислени чрез линейна регресия от стойностите, препоръчани от HEATCO за съпоставими нови държави членки:

ежедневно пътуване от/до работа	4.76 евро/пътник/час
други	4.13 евро/пътник/час

II.2.5. Външни въздействия

II.2.5.1. Въздействие върху безопасността (произшествия)

Стойността на очаквани произшествия и жертви включват стойността на загиналите, тежките наранявания и леките наранявания. Разходите за пътните произшествия обикновено включват общите разходи от произшествието за обществото, включително преките и непреките икономически разходи (загубена продукция, медицински разходи, материални щети, юридически разходи и разходи за спешна помощ), както и стойността на безопасността (статистическата стойност на живота) като такава. По отношение остойностяване на разходите за пътнотранспортни произшествия се препоръчва да се ползват следните единични стойности при базова година 2007 за България:

смъртен изход	573 646 евро/пътник
тежко нараняване	78 951 евро/пътник
леко нараняване	5 670 евро/пътник

II.2.5.2. Стойност на замърсяването на въздуха

Разходите породени от замърсяването на въздуха включват разходи за здравеопазване, материални щети, загуба на посеви, загуби, причинени от уврежданията на екосистемите (биосфера, почва, вода). Най-важна категория са разходите за здравеопазване. Затова ключов фактор за замърсяването на въздуха е близостта и гъстотата на населението, изложено на замърсяване от транспорта. Нивото на разходите при пътния транспорт зависи от стандартната емисия на ПС, определена според годината на производство. Освен това, нивото на изпускните емисии от ПС зависи от скоростта, вида гориво и географското местоположение на пътя.

Стойност на вредни емисии (препоръчителни стойности за България за 2007) в евро на тон:

NO _x	2 717
NVOC	302
SO ₂	1 510
PM _{2.5}	64912
PM ₁₀	25965

II.2.5.3. Разходи, свързани с промяната в климата

Разходите, свързани с промяната в климата се характеризират с високо равнище на усложненост, тъй като са дългосрочни и глобални и е много трудно да се предвидят рисковите тенденции. В резултат на това възникват трудности при оценяване на нанесените вреди. Следователно е необходим диференциращ подход (вземат се под внимание както щетите, така и стратегията на избягване). Освен това следва да се включат дългосрочни рискове. Въздействията от промените в климата и глобалното затопляне върху дейностите на производство и потребление се дължат главно на парниковите емисии от въглероден диоксид (CO₂), натриев оксид (N₂O) и метан (CH₄). По отношение остойностяване на вредните емисии могат да се ползват следните цени на тон емисии (т.нар. abatement costs):

година	2010	2020	2030	2040	2050
цена	25	40	55	70	85

II.2.5.4. Разходи, свързани с шума

Шумът може да се дефинира като нежелан звук или звуци с различна продължителност, интензитет и други характеристики, причиняващ умствено увреждане на хората. Негативното въздействие на шума върху човешкото здраве води до различни видове разходи, като медицински, разходи измерени в загубена производителност и по-висока смъртност. Има три ключови фактора, които определят разходите, свързани с шума: време от денонощието (раздразнителността през нощта е много по-силна отколкото през деня), гъстота на населението близо до източника на шума, съществуващи нива на шума (зависещи от обема, вида и скоростта на трафика). Препоръчителни стойности са дадени в Указания за изготвяне на АРП в транспортния сектор на Джаспърс.

II.2.6. Социално скотиране

Събирането на разходите и ползите, проявяващи се през различните години може да се извърши посредством тяхното претегляне. Това означава, че се прилагат подходящи коефициенти, които намаляват с времето, за да се измери загубената стойност. Такъв коефициент е скотният коефициент $a_t = (1+i)^{-t}$, където t е времеви хоризонт, i е процентът на скотиране и a_t е коефициентът за скотирането на дадена стойност до получаване на настояща стойност.

ИСК отразява социалната гледна точка относно начина, по който бъдещите ползи и разходи следва да се оценяват в съпоставителен план с настоящите. Той може да се различава от ФСК, когато капиталовият пазар е неефективен. ЕК предлага използването на референтен ИСК от 5,5% за страни по Кохезионния фонд.

II.2.7. Изчисляване на икономическите показатели за изпълнение

II.2.7.1. Нетна настояща стойност

ННС на един проект представлява сумата от скотираните нетни потоци на проекта. Тя е един много сбит показател за изпълнението на инвестиционни проекти и представлява настоящия размер на нетните потоци, генерирани от инвестицията, изразени в една единствена стойност. Разликата между ИННС и ФННС е, че първата използва счетоводните цени или алтернативната цена на стоките и услугите вместо несвършените пазарни цени и включва доколкото е възможно всички социални и

екологични външни фактори. Нетната настояща стойност на даден проект се дефинира като:

$$NPV = \sum_{t=0}^n a_t S_t = \frac{S_0}{(1+i)^0} + \frac{S_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{S_n}{(1+i)^n}$$

където S_t е салдото на средствата от паричните потоци към момента t , а a_t е сконтов коефициент, избран за сконтирането в определен момент t .

Финансовите и икономически таблици се определят от входящи потоци (I_1, I_2, I_3, \dots), изходящи потоци (O_1, O_2, O_3, \dots) и баланси (S_1, S_2, S_3 за период 1, 2, 3...). Входящите и изходящи потоци се разпределят на няколко години и това може да доведе до проблеми, когато трябва да се съберат S за период 1 и S за период 2 и т.н. Тези проблеми се дължат на факта, че пределната полезност на 1 евро днес е по-голяма от пределната полезност на 1 евро през 2-та година. Съществуват две основни взаимосвързани причини за това:

1) съществува положителна алтернативна цена: колко по-далеч в бъдещето се проявява дадена единица полза, толкова по-малка е стойността ѝ.

2) Индивидите имат положително времево предпочитание поради отхвърляне на риска, свързан с бъдещи събития. Доходите са функция, която нараства с времето докато пределната полезност за потреблението намалява и поради чисти предпочитания на настоящата полезност в сравнение с една бъдеща полезност.

Важно е да се отбележи, че обикновено балансът на разходите и ползите от първите години на инвестицията обикновено е отрицателен и става положителен едва след няколко години. Тъй като a_t намалява с времето, отрицателните стойности през първите години имат по-голяма тежест от положителните стойности през последните години от полезния живот на проекта. Стойността на ИСК и изборът на времеви хоризонт са от съществено значение за определяне на ННС на даден проект.

По принцип всеки проект с по-ниска ИНВ от ИСК или отрицателна ИНС следва да бъде отхвърлен. В някои изключителни случаи проект с отрицателна ИНС може да бъде одобрен за финансиране от ЕС, ако съществуват значителни ползи, които нямат парично изражение (напр., проекти за опазване на биоразнообразието, културното наследство, ландшафта).

II.2.7.2. Вътрешна норма на възвръщаемост

Вътрешната норма на възвръщаемост (ВНВ) се дефинира като сконтовия процент, който води до нулева стойност на ННС на потоците разходи и ползи на инвестицията, т.е. сконтовия процент от уравнението по-долу:

$$NPV(S) = \sum \left[\frac{S_t}{1 + IRR'} \right] = 0$$

Ако знакът на нетните ползи (ползи минус разходи), се промени в различните години от жизнения цикъл на проекта (например - + - + -), може да има няколко ВНВ за един-единствен проект. В тези случаи е невъзможно да се вземе решение съгласно ВНВ. Предимството на ВНВ е, че улеснява съпоставянето на сходни проекти, независими от размера им.

II.2.7.3. Съотношение ползи/разходи

Съотношението П/Р представлява настоящата стойност на ползите от проекта, разделена на настоящата стойност на разходите от проекта.

$$П/Р = НС (В)/НС (И)$$

където *В* са входящи потоци, а *И* са изходящи потоци.

Ако $П/Р > 1$, проектът е подходящ, тъй като ползите, измерени като настояща стойност на общите входящи потоци са по-големи от разходите, измерени като настояща стойност на общите изходящи потоци. Също като ВНВ съотношението не зависи от размера на инвестицията, но за разлика от ВНВ то не поражда нееднозначни случаи и поради тази причина може да допълва ННС при класифицирането на проекти с бюджетни ограничения. В тези случаи съотношението П/Р може да се използва за оценяване на ефективността на проекта.

II.2.8. Анализ на чувствителността и анализ на риска.

Оценката на проекта трябва да съдържа оценка на рисковете, свързани с проекта. Оценката на риска се състои в изучаване на вероятността даден проект да постигне задоволително изпълнение (по отношение на зададена прагова стойност на ВНВ или ННС). Анализът на чувствителността и анализът на риска се състоят от три стъпки:

II.2.8.1. Идентифициране на основните променливи.

Тази стъпка означава да се установят онези променливи, които се смятат за имащи критично значение за устойчивостта на резултатите на проекта. Това се прави като се изчисляват стойностите на показателите за рентабилност след вариации от +/- 1% в набор от променливи по проекта.

II.2.8.2. Изчисляване на “стойностите на превключване” за ключовите променливи.

Предвид резултата от стъпка 1, всяка променлива, при която изменение с 1% води до промяна по-голяма от 1% в стойността на базовата ФННС или ИННС, се смята за ключова променлива. Тези ключови променливи изискват да бъде изчислена така наречената “стойност на превключване”. Това е максималното отклонение (в проценти) в ключовата променлива, което е нужно, за да стане ФННС или ИННС нула.

II.2.8.3. Разчети на вероятностното разпределение на показателите за рентабилност.

Тази стъпка означава да се направи качествена оценка на релевантните фактори, които могат да повлияят върху стойностите на ключовите променливи, както и на мерките, вече включени в проекта, за намаляване на ефекта от тези фактори. Има два варианта за придаване на количествено измерение на нивото на сигурност на изчислените стойности на показателите за рентабилност:

а. Ако има разумна информация за определяне на вероятностното разпределение на ключовите променливи, тогава е възможно да се използват статистически методи, като Монте Карло или сходни с него, при които се придават случайни стойности на всички ключови променливи едновременно (според очакваното им разпределение) за определен брой или достатъчно големи повторения, за да може да се стигне до вероятностно разпределение за всеки от показателите за рентабилност. Тогава всеки показател за рентабилност се изразява като средното и стандартно отклонение на стойностите, получени след всички повторения.

б. Ако не разполагаме с такава информация, за да определим вероятностното разпределение на ключовите променливи, тогава оценката на риска ще се направи, като се определят оптимистичен и песимистичен сценарии, които да включват всички основни променливи, и така да се изчислят двете крайни стойности за показателите за рентабилност на базата на тези два сценария.

II.2.8.4. Предотвратяване на риска

Типичен източник на грешки в прогнозите при оценяването на проекти е склонността към оптимизъм, т.е. явна систематична тенденция от страна на оценителите на проекти да бъдат прекалено оптимистични в изчислението на ключовите параметри на проекта: инвестиционни разходи, продължителност на строителните работи, оперативни разходи и ползи. За да се минимизира нивото на склонност към оптимизъм, се препоръчва извършване на специфични корекции под формата на разчети на увеличени разходи и разчети на намалени или забавени ползи. Тези корекции следва да се основават на емпирични данни, например от предишни или подобни сравними проекти, като от полза може да са и консултации с експерти. Тези корекции обаче не трябва да се приемат като заместител на оценката на риска, а по-скоро като създаване на една по-точна основа за изготвяне на анализа на риска, което по принцип е всичко необходимо за тази цел, при условие, че се изготвя с точност посредством използване на очакваните показатели. Тогава анализът на риска трябва да се вземе като основа за управлението на риска, което представлява идентифициране на стратегии за намаляване на риска, включително и как да се разпредели риска сред заинтересованите страни и кои рискове да бъдат прехвърлени към професионални институции за управление на риска като застрахователните компании.

II.3 Оценка на въздействието върху околната среда

Бенефициентът следва да изготви необходимите документи за компетентните органи (Регионална инспекция по околната среда и водите /РИОСВ/ за съответния град) за получаването на решение, постановяващо необходимо ли е извършването на ОВОС за съответния инвестиционен проект. В случай, че полученото решение постановява необходимост от извършване на ОВОС, трябва да се изготви необходимото проучване по ОВОС в обем и съдържание съгласно нормативните изисквания.

Нетехническо резюме на ОВОС и протоколи от процеса на консултиране (включително обсъждания с обществеността) ще бъдат включени във формуляра за кандидатстване под формата на приложения.

II.3.1. Уведомления към компетентните органи (КО) за преценяване на необходимостта от ОВОС

II.3.1.1. Уведомление по чл.4 от Наредба за ОВОС – за уведомяване на компетентните органи и засегнатото население за инвестиционно предложение

Освен анализа на въздействията върху околната среда се изисква да се изготви уведомление и да се информират писмено компетентните органи (МОСВ/РИОСВ) и съответните заинтересовани лица за инвестиционното предложение по време на прединвестиционните проучвания.

Едновременно с уведомяването на компетентния орган възложителят уведомява писмено кмета на съответната/съответните община/общини, район/райони и кметство или кметства, а засегнатото население - чрез средствата за масово осведомяване и/или по друг подходящ начин.

Въз основа на Уведомлението по чл. 4 компетентният орган определя дали инвестиционното предложение е включено в приложение № 1 или в приложение № 2 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС). За инвестиционните предложения включени в приложение No1 на ЗООС е задължително изготвянето на ОВОС, а за всяко инвестиционно предложение включено в приложение No2 на ЗООС се преценява поотделно необходимостта от изготвяне на ОВОС.

II.3.1.2. Уведомление по чл.6 от Наредба за ОВОС - за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС

За преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС на инвестиционни предложения по чл. 93, ал. 1 ЗООС възложителят внася писмено искане до компетентния орган, към което прилага един екземпляр от информацията по приложение № 2 от Наредбата за ОВОС на хартиен и два екземпляра на електронен носител и информация относно обществен интерес към инвестиционното предложение, ако такъв е бил проявен.

Компетентният орган преценява необходимостта от извършване на ОВОС, като определя степента на значимост на въздействието върху околната среда съгласно изискванията на чл. 7 от Наредбата за ОВОС.

В срок до един месец от внасяне на искането по чл. 6 компетентният орган се произнася с решение за необходимостта от извършване на ОВОС и уведомява

възложителя и заинтересованите институции и обществеността съгласно указанията в чл. 8 от Наредбата за ОВОС срокове.

В срок до 3 дни от постановяване на решението компетентният орган предоставя решението на възложителя; обявява решението чрез съобщение на обществено достъпно място в сградата на МОСВ и/или РИОСВ в продължение на 14 дни и информира другите компетентни органи съгласно чл. 8 от Наредбата за ОВОС.

II.3.1.3. Уведомление по чл.10 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони за преценяване на необходимостта от изготвяне на оценка за съвместимост

Съгласно чл. 33 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони когато планове, програми и инвестиционни предложения попадат в обхвата на ЗООС и са предмет едновременно на екологична оценка (ЕО) и ОВОС и на ОС, компетентният орган по ОС е съответният компетентен орган за процедурите по глава шеста от ЗООС.

Оценката за съвместимостта на инвестиционните предложения, подлежащи и на ОВОС, се извършва чрез процедурата по ОВОС по реда на ЗООС и Наредбата за ОВОС, при спазване на специалните разпоредби на Закона за биологичното разнообразие (ЗБР) и глава трета на Наредба за ОС където са разгледани особеностите на процедурите по ЕО и ОВОС.

Съгласно чл. 40 на Наредбата за ОС, когато инвестиционното предложение подлежи на задължителна ОВОС, възложителят уведомява компетентния орган съгласно чл. 10 на Наредбата за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта едновременно с уведомяването по чл. 4 от Наредбата за ОВОС. В тези случаи възложителят може да подаде едно общо уведомление.

Когато прецени, че няма вероятност инвестиционното предложение да окаже значително отрицателно въздействие върху защитена зона, компетентният орган взема предвид тази преценка при определяне на обхвата на ОВОС и при постановяване на решението по ОВОС за одобряване/неодобряване на инвестиционното предложение.

При преценка, че има вероятност инвестиционното предложение да окаже значително отрицателно въздействие върху защитена зона, компетентният орган уведомява възложителя с мотивирано писмо, в което потвърждава, че в ОВОС се

включва оценка за степента на въздействие на инвестиционното предложение върху защитената зона, определя изисквания за включване в колектива, разработващ оценката по съвместимост, на експерти с компетентност, съобразена както с предмета на опазване в защитените зони, така и със спецификата на инвестиционното предложение, определя изисквания към обхвата, обема и съдържанието на оценката. Докладът по оценка за съвместимост се разработва като приложение на доклада за ОВОС.

Необходимата документация за оценка за въздействието върху околната среда (ОВОС) се изготвя в съответствие с Директивата на ЕС за ОВОС (85/337/ЕЕС изменена с 97/11/ЕС и 2003/35/ЕС), Указанията за извършване на ОВОС (<http://ec.europa.eu/environment/eia/eia-support.htm>) и приложимото национално законодателство (ЗООС и подзаконовни нормативни актове). Целта на ОВОС е да се установи съществуващото екологично състояние (изходна точка) и да се оцени въздействието (положително и отрицателно) в резултат на предлагания проект, включително всички текущи и планирани физически инвестиции.

II.3.2. Екологичен анализ на избраната алтернатива

II.3.2.1. Оценка на компонентите на проекта и определяне на очакваното въздействие.

За всеки от компонентите на Проекта за модернизация и развитие на устойчив градски транспорт е необходимо да се попълни следната таблица, която да описва очакваното въздействие върху околната и социалната среда:

Таблица 7 Очаквано въздействие по време на строителството и по време на експлоатацията

Компоненти и фактори обект на въздействие	Очаквано въздействие	
	По време на строителството	По време на експлоатацията
Компоненти на околната среда		
атмосферен въздух		
води		
почви		
земни недра		
ландшафт		
природни обекти		
минерално разнообразие		
биологично разнообразие и неговите елементи (флора, фауна, Защитени територии)		
Въздействие върху зони по Натура 2000		
Фактори, които замърсяват или увреждат околната среда		
отпадъци		
шум		

Компоненти и фактори обект на въздействие	Очаквано въздействие	
	По време на строителството	По време на експлоатацията
вибрации		
Социална среда		

Въздействията в горната таблица следва да бъдат оценени по следните показатели:

1. Посока на въздействието:
 - положително - наличие на благоприятно въздействие върху рецепторите;
 - отрицателно - наличие на вредно въздействие върху рецепторите;
2. Продължителност – времето, за което въздействието влияе върху компонента
 - краткосрочно - до 3 години;
 - средносрочно - 3-5 години;
 - дългосрочно - 5-10 години.
3. Степен на въздействието (дефинициите на показателите са дадени в Таблица1)
 - Значително
 - Средно
 - Минимално
 - Неутрално
 - Без въздействие
4. Обхват на въздействието
 - Локален - въздействията засягат силно ограничена площ (например, само площадката на инвестиционното предложение);
 - Регионален - въздействията се разпростират на по-голям географски район, но не засягат цялата територия на България (например, област, речен басейн или район на планиране);
 - Национален – въздействията засягат по-голямата част от територията на Р. България;
 - Трансграничен (международен) – въздействията се очаква да засегнат съседните на България държави, и/или да имат последици в световен мащаб.
5. Характер на въздействието
 - Пряко;

- Непряко;
- Кумулативно.

II.3.2.2. Оценка по количествени критерии за всеки от компонентите на проекта.

Оценката на въздействието върху компонентите на Проекта ще бъде развита на база на количествени критерии. Примери за количествени критерии, които могат да бъдат използвани са дадени по-долу:

1. намаляване на емисиите – и от там на количеството на замърсителите (като CO₂, NO_x, ФПЧ₁₀, неметални въглеводороди);
2. снижаване на шума генериран от градския транспорт;
3. намаляване на количеството на генерираните отпадъци;
4. брой километри, с които е удължена или разширена мрежата на градския транспорт;
5. обновена транспортна инфраструктура – дължина на удължената или модернизирана транспортна мрежа, брой спирки на обществения градския транспорт, поставени табла, километри изградени велоалеи, бази за ремонт и поддръжка;
6. брой новозакупени транспортни средства за обществения градски транспорт.
7. брой изградени паркинги;
8. брой изградени подлези;
9. брой кръстовища с новоизградени системи за управление на трафика и контрол на транспортните процеси;
10. нарушена площ от Защитената зона по Натура 2000 или от Защитената територия по смисъла на Закона за Защитените територии;
11. степен на използване на обществен градски транспорт (включително хора с увреждания) – % увеличение на населението;
12. намаляване на времето за пътуване;
13. брой хора с увреждания с улеснен достъп до обществения градски транспорт;
14. брой новосъздадени работни места.

На база на тези критерии трябва да се направи анализ на Проекта за модернизация и развитие на устойчив градски транспорт. Консултантът може да добавя/променя/премахва критерии.

II.3.2.3. Мерки за намаляване на въздействията, включително мерки за извеждане от употреба на стари превозни средства и съоръжения.

Мерки за намаляване на въздействията

В тази точка Консултантите трябва да опишат мерките, предвидени да предотвратят, намалят или където е възможно да прекратят значителни вредни въздействия върху околната среда, както и план за изпълнение на тези мерки. Планът за изпълнение на предвидените мерки за предотвратяване и намаляване на вредни въздействия върху околната среда и човешкото здраве, може да се разработи във формата на Таблица 8 като бъдат предвидени мерки за следните фази на изпълнение:

- По време на фазите на проектиране;
- По време на строителство;
- По време на експлоатация.

Таблица 8 Мерки за намаляване на въздействията

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
Компоненти на околната среда			
атмосферен въздух			
води			
почви			
земни недра			
ландшафт			
природни обекти			
минерално разнообразие			
биологично разнообразие и неговите елементи (флора, фауна, Защитени територии)			
Въздействие върху зони по Натура 2000			
Фактори, които замърсяват или увреждат околната среда			
отпадъци			
шум			

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
вибрации			
Социална среда			

Мерки за извеждане от употреба на старите превозни средства и съоръжения.

Мерките, които трябва да се предвидят за извеждане от употреба на старите превозни средства и съоръжения са регламентирани в законовата база.

Отпадъците от Излезлите от Употреба Моторни Превозни Средства (ИУМПС) следва да се третираят съгласно изискванията на **Закон за управление на отпадъците** (обн. ДВ, бр. 86/30.09.2003) и неговите подзаконови актове.

Дейностите по събиране, транспортиране, временно съхраняване и разкомплектоване на ИУМПС и по оползотворяване и/или обезвреждане на образуваните отпадъци от МПС се извършват единствено от лица, притежаващи разрешение, издадено по реда на чл. 37 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО), или комплексно разрешително, издадено по реда на глава седма, раздел II от Закона за опазване на околната среда, при спазване на изискванията по приложение № 2 от **Наредбата за изискванията за третиране на отпадъците от моторни превозни средства** (обн. ДВ, бр. 104/26.11.2004)..

Отпадъците от ИУМПС трябва да се класифицират съгласно изискванията на Наредба № 3 за класификация на отпадъците (обн., ДВ 44/25.05.2004) с група 16 01 Излезли от употреба превозни средства от различни видове транспорт (включително извънпътна техника) и отпадъци от разкомплектоване на излезли от употреба превозни средства и части от ремонт и поддръжка (с изключение на 13, 14, 16 06 и 16 08) и отделните отпадъци от МПС следва да се третираят съгласно законовите изисквания на Наредбите:

- **Наредба за изискванията за третиране на отработени масла и отпадъчни нефтопродукти** (приета с ПМС № 230/01.11.2005, ДВ, бр. 90/11.11.2005);
- **Наредба за третиране на излезли от употреба гуми** (приета с ПМС № 183/20.08.2010, ДВ, бр. 69/03.09.2010);
- **Наредба за изискванията за производство и пускане на пазара на батерии и акумулатори и за третиране и транспортиране на отпадъци от**

батерии и акумулатори (обн. ДВ, бр. 58/15.07.2005);

Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци (обн. ДВ, бр. 29/30.03.1999);