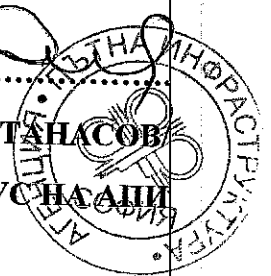


Приложение № А

УТВЪРДИЛ:

/ИНЖ. ДОНЧО АТАНАСОВ/

ПРЕДСЕДАТЕЛ НА УСНАСАНИ



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за

попълване на Формуляр за кандидатстване за финансиране на проект
Автомагистрала „Струма“ Лот 3.2”

Съдържание

1	Въведение	1
1.1	Местоположение	1
1.2	Институционална рамка	1
1.3	Трасе	1
1.4	Околна среда.....	2
1.5	Основни проучвания	2
2	Обхват	4
2.1	Обща информация.....	4
2.2	Актуализиране на прогнозата на трафика.....	4
2.3	Актуализиране на анализа „разходи-ползи“ за проекта	5
2.4	Попълване на формуляр за кандидатстване за финансиране.....	9
3	Докладване и резултати.....	11
3.1	Общи изисквания	11
3.2	Разработки, които консултантът следва да представи при изпълнението на поръчката	11
3.3	Срокове за изпълнение на отделните етапи:.....	11
3.4	Одобряване на документи	12
3.5	Изисквания за представяне.....	13
3.6	Екип на консултанта	13

1 Въведение

1.1 Местоположение

Автомагистрала „Струма“ е част от Ориент/Източно-средиземноморския коридор от основната Транс-европейската транспортна мрежа и осигурява пряк маршрут през България към Егейско море. Това е най-натовареното трасе през България по направление север-юг. Участъкът също така свързва шест от най-големите градове в западната част на страната – София, Перник, Благоевград, Враца, Монтана и Видин.

Маршрутът е част от приоритетен проект 7 на ЕС за развитие на Трансевропейската транспортна мрежа, включващ автомагистрална ос Игуменица/Патра-Атина-София-Будапеща. Автомагистралата ще осигури значително подобрение на пътната мрежа в Югоизточна Европа и ще създаде условия за засилено сътрудничество между страните в южната част на Балканите.

1.2 Институционална рамка

Изграждането на АМ „Струма“ Лот 3.2 е предвидено за изпълнение по Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ (ОПТТИ) 2014-2020.

Подготовката на АМ Струма, Лот 3 беше задължение на Националната компания „Стратегически инфраструктурни проекти“ (НКСИП). На основание Закона за изменение на Закона за пътищата (ЗИЗП) (обн. ДВ, бр. 30 от 15.04.2016 г., в сила от 15.04.2016 г.) и съгласно разпоредбата на § 6 от Преходни и заключителни разпоредби (ПЗР) към ЗИЗП се прекратява дейността на държавно предприятие НКСИП от деня на влизане в сила на този закон. В тази връзка и на основание § 8 от ПЗР към ЗИЗП всички активи, пасиви, архивът и другите права и задължения на прекратеното държавно предприятие НКСИП преминават към Агенция „Пътна инфраструктура“ (АПИ). В резултат на правоприемството и в качеството си на бенефициент по ОПТТИ 2014-2020, АПИ има задължение да продължи подготовката и изпълнението на АМ „Струма“ Лот 3.

1.3 Трасе

Автомагистрала „Струма“ е част от Ориент/Източно-средиземноморския коридор от основната Транс-европейската транспортна мрежа в отсечката от пътен възел „Даскалово“ до ГКПП Кулата. Автомагистрала „Струма“ е разделена на четири участъка:

- ☐ Лот 1, Долна Диканя до Дупница,
- ☐ Лот 2, Дупница до Благоевград,
- ☐ Лот 3, Благоевград до Сандански,
- ☐ Лот 4, Сандански до Кулата.

Лотове 1, 2 и 4 на АМ „Струма“ са изградени по Оперативна програма „Транспорт“ 2007-2013г. Същите са пуснати в експлоатация в периода 2013-2015 г. Лот 3 на АМ „Струма“ е с приблизителна дължина от 64,470 км., разделен на три подучастъка, както следва:

- ☐ Лот 3.1, Благоевград до Крупник, с дължина от 17 км, от км 359+000 до км 376+000, със съответните кръстовища, земни работи и съоръжения; в рамките на участъка попада и Лот 3.1 тунел Железница с дължина от 2 км;

През декември 2015 г. е сключен Договор за проектиране и строителство на АМ „Струма“ Лот 3.1. Предстои избор на изпълнител за проектиране и строителство на Лот 3.1 тунел Железница.

- ☐ Лот 3.3, 23 км от Кресна до Сандански, от км 397+000 до км 420+628,48.

През септември 2015 г. е сключен Договор за проектиране и строителство на АМ „Струма“ Лот 3.3

- ☐ Лот 3.2, между Крупник и Кресна. Този участък, с приблизителна дължина 24,470 км, от км 375+900=376+000 до км 400+371.81=397+000, преминава през планински терен.

1.4 Околна среда

Трасето на Лот 3 е разположено в чувствителен от екологична гледна точка район. През по-голямата си дължина трасето се намира в близост до поречието на река Струма и в ивицата, включваща съществуващия път I-1, и жп линията София - Кулата. Трасето има пресичания с I-1, както и многобройни пресичания с други пътища, реки, железопътни линии и др.

Трасето преминава през няколко защитени зони по Натура 2000, както и през няколко свързващи ги биологични коридора. Основните зони са както следва:

- ☐ защитена зона „Кресна-Илинденци“ (идентификационен код BG0000366) - разположена в Лотове 3.2 и 3.3;
- ☐ местообитание на птици „Кресна“, посочено като „Кресненско дефиле“ в английската версия на съответния стандартен формуляр с данни (идентификационен код BG0002003) – разположено в Лотове 3.2 и 3.3.

1.5 Основни проучвания

През годините са извършени многобройни проучвания относно проектирането на автомагистрала „Струма“. По-важните проучвания за проекта са, както следва:

- ☐ **SPEA (2000-2002 г.)**

През периода 2000-2002 г., италианската компания SPEA Ingegneria Europea е изработила предпроектни проучвания, предварителна оценка на въздействието на околната среда, проектни и тръжни документи за цялата автомагистрала "Струма" (включително участъкът от околновръстен път – София до пътен възел Даскалово, сега познат като автомагистрала „Люлин“, както и участъка между пътен възел "Даскалово" и Долна Диканя). Изработени са различни алтернативи на трасето за всички участъци от АМ Струма, включително и алтернативно проучване на коридора избягващо Кресненското дефиле, прогнози за трафика, предварителни оценки на цената, многокритериален анализ и т.н.

- ☐ **Agur (2011)**

Поради продължителния период от време за провеждане на проучванията и прекъсванията във времето, през 2011 г. на Agur е възложено от JASPERS изготвянето на актуализация и преглед на работата извършена до момента. Това включва преглед на процедурата за определяне на избраните варианти на трасето на автомагистрала „Струма“ за Лотове 1 до 4, оценка дали процедурата е извършена по приемлив начин, както и потвърждаване на избраните варианти на трасето чрез мултикритериен анализ. В заключение се потвърждава, че предпочитаните варианти на трасето (одобрени съгласно ОВОС) за всички лотове са оптималното решение. В процеса на работа са

направени оценка на стойността, прогноза на трафика, както и доклад за възможностите за изграждане на дълъг тунел в Кресненското дефиле.

□ **АЕСОМ (2011)**

Проучването включва прогноза на трафика, изготвена на базата на мултимодалния транспортен модел на България, и анализ „разходи-ползи“.

□ **ВИА План – Амберг (2013)**

През 2013 г. НКСИП възложи изготвянето на предварителен проект за Лот 3.

Подготовката на проекта включва три етапа:

- Концептуален проект;
- Идеен проект;
- Референтен проект.

Целта на концептуалния проект е да се избере един единствен предпочитан вариант от всички предложени по време на етапа на предпроектните проучвания варианти, както и от тези, предложени от проектанта на идейния проект.

В идейния проект се доразработва и усъвършенства концептуалният проект, като се включват подробни напречни и надлъжни профили и др. На този етап отново се актуализира оценката на строителните разходи. Като резултат от този етап следва да бъде потвърдено избраното проектно решение, неговия вид и местоположение.

Референтният проект се изготвя на базата на идейния проект, който се развива до чертежи и технически спецификации, които да могат да бъдат остойностени от изпълнителя.

□ **АНИСА-ИТК-ППМ (2014)**

През август 2014 г. е възложена актуализация на прогнозата на трафика и на анализ „разходи - ползи“ за Лот 3 на АМ „Струма“. Към момента на изготвяне на настоящата Техническа спецификация е извършена по-голямата част от обем работа по актуализация на прогнозата на трафика и на анализ „разходи - ползи“.

□ **ТРИПОД ЕООД (2016)**

Във връзка с новата стратегия за изграждане на АМ „Струма“, Лот 3.2, през август 2016 г. е възложена актуализация на прогнозата на трафика и на анализ „разходи - ползи“ за АМ „Струма“, Лотове 1, 2, 3 и 4.

□ **„ПЪТПРОЕКТ 2000“ ООД (2016-2017 г.)**

През ноември 2016 г. е обявен конкурс за изработването на разширен идеен проект на автомагистрала „Струма“ в участъка Крупник - Кресна. В резултат на което са изработени 2 бр. разширен идеен проект с подробно геодезическо заснемане и инженерно-геоложко проучване и парцеларен план на автомагистрала „Струма“ в участък „Крупник - Кресна“ – ляво платно и обходен път на гр. Кресна - част от дясно платно от „Пътпроект“ ЕООД и „Пътпроект 2000“ ООД.

2.Обхват

2.1 Обща информация

Работата на Изпълнителя (Консултанта) ще включва следните основни дейности:

- ☐ актуализиране на прогнозата на трафика;
- ☐ актуализиране на анализа „разходи-ползи“ (АРП) за проектното трасе;
- ☐ попълване на формуляр за кандидатстване за финансиране за проекта.

2.2 Актуализиране на прогнозата на трафика

Модел от Общия генерален план на транспорта (2011)

Прогноза на трафика за проекта е изготвена през 2011 г. с мултимодалния транспортен модел на страната, създаден за целите на Общия генерален план на транспорта на България. Планът беше възложен от Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията на фирма Faber Maunsel (AECOM) и беше изготвен през 2008-2009 г.

Разработеният мултимодален транспортен модел включва два основни компонента – модел на пътническия транспорт и модел на товарния транспорт. Моделът на пътническия транспорт е изграден на платформата на популярния софтуер за транспортно моделиране и планиране EMME/3. Моделът обхваща пътническите пътувания (автомобили, влакове, автобуси и фериботи) изцяло в пределите на България, международни пътувания с начална или крайна точка в България и транзитни пътувания. Допълнително са разработени таблични модели за анализа и прогнозирането на пътнически превози с воден и въздушен транспорт. За моделирането на товарните превози с различни видове транспорт (автомобилен, железопътен, воден и въздушен) са разработени таблични модели за вътрешен и международен превоз на товари (внос, износ и транзит).

Актуализация на модела от Общия генерален план на транспорта (2013)

През 2012 г. Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията възложи актуализация на модела на трафика от Общия генерален план на транспорта на Институт по транспорт и комуникации (ИТК). Актуализацията е извършена в средата на РТВ Visum, като са използвани елементи от разработката на AECOM, като например моделите за определяне на броя излъчени и привлечени пътувания, моделът за определяне на генерализираните разходи за пътуване и др. Използван е различен модел на републиканската пътна мрежа и различно транспортно райониране.

Актуализация на модела

Консултантът е предвидено да използва актуализирания модел на трафика, използван при подготовката на Формуляра за кандидатстване за финансиране на проект „АМ „Струма“, Лот 3.1, Лот 3.3 и Тунел Железница“. Консултантът ще разгледа наличните прогнози на трафика и ще направи оценка на тяхната актуалност чрез преглед на коректността на основните допускания в използваните модели, а именно прогнозите за динамика на населението, моторизацията, БВП, подвижността, разпределението по видове превозни средства, моделираното състояние на транспортната мрежа и пр. Ще се набележат параметрите на модела, които е необходимо да се коригират и ще бъде формулирана методика за актуализирането им. Допустимо е изготвянето на напълно нов модел, ако консултантът прецени, че това е целесъобразно. Подходът на консултанта към изготвянето на модела подлежи на предварително одобрение от Възложителя.

Исходни данни

На консултанта ще бъде предоставен актуализирания модел на трафика от ТРИПОД ЕООД. Възложителят не гарантира степента на годност на цифровите данни, които ще бъдат предоставени. Избор на консултанта е дали и доколко да използва за актуализацията на прогнозата на трафика предоставените модели или да разработи нов. Избор на консултанта е с какъв софтуер ще бъде актуализиран или изпълнен моделът.

Изисквания към модела и прогнозата

Актуализираният или нов модел трябва да отговаря на следните условия:

- *Исходни приемания* – очаква се моделирането да бъде извършено посредством класически четиристъпков модел. Моделът трябва да се основава на актуални и надеждни прогнози за динамика на БВП, население, моторизация и др. Изборът на базова година трябва да бъде ясно обоснован. Необходимо е да се моделира движението за базовата година, 2016, 2025, 2035, 2045 г. и 2050 г., а движението в междинните години да бъде определено чрез интерполация.
- *Териториален обхват и транспортно райониране* – моделът трябва да покрива територията на България и достатъчни територии от околните страни, така че да се осигури коректно моделиране на вътрешните и транзитни потоци. Транспортните райони трябва да бъдат достатъчно детайлни, така че да осигурят надеждни резултати при моделиране на движението в рамките на проекта.
- *Транспортна мрежа* – моделната мрежа трябва да включва цялата републиканска пътна мрежа, както и общински пътища, които консултантът прецени, че е необходимо. Необходимо е прецизно да бъдат зададени броя ленти, скоростите на свободно движение и др. характеристики на отделните участъци от мрежата.
- *Изчислителни модели* – моделите за определяне на търсенето, произхода и предназначението на пътуванията, избора на вид транспорт, динамиката на моторизацията, скоростта на придвижване, генерализираните разходи и пр. следва да бъдат подробно обосновани.
- *Калибриране и валидиране* – моделът да се калибрира по последните налични профилни преброявания на Института по пътища и мостове. Да се извърши валидиране на модела по данните за интензитета и скоростта на трафика в Кресненското дефиле, които ще бъдат предоставени от Възложителя.

Независимо дали се актуализира съществуващ модел или се изготвя нов, отговорност на консултанта е да разработи транспортен модел и прогноза, съответстващи на горепосочените изисквания.

2.3 Актуализиране на анализа „разходи-ползи“ за проекта

Наличен е анализ „разходи-ползи“ (АРИ) и неговата актуализация, направени през периода 2011 - 2016 г. (описано в т. 1.5). Анализът ще бъде предоставен в цифров вид на консултанта, който ще има задачата да разработи финансов анализ за АМ „Струма“ Лот 3.2, както и да актуализира и допълни останалите части от анализа „разходи - ползи“. Консултантът трябва да анализира и да направи оценка кои други параметри следва да се актуализират. Необходимо е да се посочат източниците, въз основа на които се налага актуализацията и които оправдават допусканията – например за динамиката на Брутният вътрешен продукт (БВП), ръст на инфлацията, фактор на еластичност и др.

Анализът на разходите и ползите, който включва икономически и финансов анализ, както и оценка на риска, е предпоставка за одобряването на проекта. Анализът на разходите и ползите следва да бъде разработен въз основа на най-добрите признати

практики с цел да се осигури последователност, качество и строгост както при извършването на анализа, така и при неговото оценяване от страна на Възложителя, на независими експерти и Европейската Комисия. За одобряването на проекта за финансиране, анализът на разходите и ползите следва да докаже, че проектът е целесъобразен и ефективен от икономическа гледна точка и че приносът от Европейското финансиране е необходим за осигуряване на финансовата жизнеспособност на проекта.

Консултантът следва да изготви Анализа „Разходи-ползи“ като спазва изискванията на:

□ РЕГЛАМЕНТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) 2015/207 НА КОМИСИЯТА от 20 януари 2015 година за определяне на подробни правила за прилагането на Регламент (ЕС) № 1303/2013 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на образците за доклад за напредъка, представяне на информация относно голям проект, съвместен план за действие, доклади за изпълнението по цел „Инвестиции за растеж и работни места“, декларация за управлението, одитна стратегия, одитно становище и годишен контролен доклад, както и методология за анализ на разходите и ползите и, в съответствие с Регламент (ЕС) № 1299/2013 на Европейския парламент и на Съвета, по отношение на образца на доклади за изпълнението по цел „Европейско териториално сътрудничество“.

□ Ръководство за анализ разходи-ползи на инвестиционни проекти – инструмент за икономическа оценка за кохезионната политика 2014-2020¹ (издание на ЕК от декември 2014 година).

□ Насоки за кандидатстване по ОП „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 – 2020².

Анализът „Разходи-ползи“ за проекта следва да включва следните елементи:

1) Представяне на контекста

Настоящата оценка изисква определянето на социалния, икономическия, политическия и институционалния контекст. Основните характеристики, които трябва да бъдат описани, са свързани със:

- социално-икономическите условия в държавата/региона, с които е свързан проектът;
- политиката и институционалните аспекти, включително съществуващите икономически политики и планове за развитие със заложените политическите цели;
- съществуващия инфраструктурен капацитет и предлагане на услуги;
- възприемането и очакванията на населението по отношение на услугата, която ще се предоставя.

2) Определяне на целите на проекта

Определят се ясни цели на проекта, за да се провери дали инвестицията отговаря на съществуваща нужда и да се направи оценка на резултатите и на въздействието на проекта. Целите следва да бъдат количествено определени посредством показатели с базови стойности и целеви стойности.

Определянето на целите се използва за установяване, когато е възможно и целесъобразно, на ползите от проекта, с цел да се оцени приносът на проекта за социалното благополучие и за постигане на специфичните цели на приоритетна ос 2 на Оперативната програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г.

3) Идентификация на проекта

¹ http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf

² <http://www.optransport.bg/page.php?c=274&d=1616>

- 4) Резултати от предпроектните проучвания с анализ на търсенето и на вариантите, устойчивост на околната среда (смекчаване на изменението на климата)

5) Финансов анализ

Финансовият анализ на инвестиционното предложение се извършва в обем и степен на детайлност, съгласно „Ръководство за анализ разходи-ползи на инвестиционни проекти – инструмент за икономическа оценка за кохезионната политика 2014-2020“ (издание на ЕК от декември 2014 година), както и „Ръководство за анализ на инвестиционни проекти по разходи и ползи“ и други приложими документи за извършване на анализ на ползите и разходите за инвестиционни проекти в сектор „Транспорт“.

Той включва:

- ☐ Финансовият анализ на големите проекти се извършва, като се вземат предвид правилата, установени в раздел III (Метод за изчисляване на дисконтираните нетни приходи от операции, генериращи нетни приходи) на Делегиран регламент (ЕС) № 480/2014 на Комисията, включително: метод за изчисляване на дисконтираните нетни приходи (включително референтния период и метода на пределните величини) и дисконтиране на паричните потоци (включително дисконтовата норма в реално изражение);
 - ☐ направените инвестиции, включващи СМР, отчуждения и др.
 - ☐ прогноза за размера на разходите за експлоатация и поддръжка на придобитите в резултат на изпълнението на проекта дълготрайни активи;
 - ☐ прогноза за размера на приходите от използването на активите, придобити в резултат на изпълнението на проекта;
 - ☐ определяне на основните показатели за финансова възвръщаемост и устойчивост на проекта, а именно вътрешна норма на възвръщаемост на инвестицията и на капитала, както и нетна настояща стойност съответно със и без помощ от националното финансиране, заеми и частен капитал;
 - ☐ приложените за изчисление на финансова възвръщаемост и устойчивост на проекта, референтен период, сконтов коефициент и остатъчна стойност от инвестицията са съгласно „Ръководство за анализ разходи-ползи на инвестиционни проекти – инструмент за икономическа оценка за кохезионната политика 2014-2020“ (издание на ЕК от декември 2014 година), както и „Ръководство за анализ на инвестиционни проекти по разходи и ползи“;
 - ☐ изчисление на размера на безвъзмездната финансова помощ от Европейския съюз, определен в съответствие с разпоредбите на чл. 61 от Регламент (ЕС) 1303/2013, на Европейския парламент и на Съвета, за определяне на общоприложими разпоредби за Европейския фонд за регионално развитие, Европейския социален фонд, Кохезионния фонд, Европейския земеделски фонд за развитие на селските райони и Европейския фонд за морско дело и рибарство и за определяне на общи разпоредби за Европейския фонд за регионално развитие, Европейския социален фонд, Кохезионния фонд и Европейския фонд за морско дело и рибарство, и за отмяна на Регламент (ЕО) № 1083/2006 на Съвета, „Ръководство за анализ разходи-ползи на инвестиционни проекти – инструмент за икономическа оценка за кохезионната политика 2014-2020“ (издание на ЕК от декември 2014 година);
 - ☐ детайлен финансов план на проекта, с разпределение на разходите по години на изпълнение и източници на финансиране;
- Подходът при финансовия анализ, който ще се използва, включва оценка на размера на инвестициите, прогнозиране на инвестициите и тяхното финансиране по време на

изпълнение на строителните дейности, оценка на експлоатационните и допълнителните разходи, в съответствие с нормативните изисквания. Минималното изискване към проекти, за които се предвижда финансиране от ЕС е всички проекти да бъдат финансово устойчиви през целия им икономически живот, т.е. трябва съвкупните (несконтирани) нетни парични потоци да имат положителни стойности през целия разглеждан референтен период. Ще бъде направен разчет на равнището на субсидията (т.е. грантовото финансиране), което се изисква за осигуряване на реализацията на проекта.

Финансовият анализ да се състои от два основни сценария:

- ☐ сценарий *нулева алтернатива*, включващ оценка на настоящата финансова ситуация; и
- ☐ сценарий *с проект*, включващ алтернатива с подобряване на съществуващата инфраструктура.

Оценката на настоящата финансова ситуация да се извърши на базата на предоставени от възложителя данни, информация и други приложими доклади / документи.

Финансовият анализ да бъде подкрепен от финансов модел, разработен за целия период на икономическия живот на проекта.

Изчисленията на ФВНВ и ФННС да се фокусират върху инкременталните разходи и приходи по време на периода на планиране. Цялостният финансов анализ да се изготви в български лева и в евро.

За тази част от доклада на АРП е необходимо да бъде изработен и отделен Доклад за финансовия анализ на АМ „Струма“ Лот 3.2.

6) Икономически анализ

Икономическият анализ ще отчете всички важни за обществото разходи и ползи, които могат да възникнат в резултат от проекта.

В тази връзка е необходимо да се:

- ☐ Извърши социално-икономически анализ на инвестиционното предложение в обем и степен на детайлност, съгласно „Ръководство за анализ разходи-ползи на инвестиционни проекти – инструмент за икономическа оценка за кохезионната политика 2014-2020“ (издание на ЕК от декември 2014 година), както и „Ръководство за анализ на инвестиционни проекти по разходи и ползи“ и други приложими документи за извършване на анализ на ползите и разходите за инвестиционни проекти в сектор „Транспорт“.
- ☐ Анализира и установи доколко проектът създава определени предимства за населението на територията, на която се реализира.
- ☐ Анализира основните ползи и разходи на проекта.
- ☐ Определят основните икономически показатели на проекта: икономическа нетна настояща стойност (ENPV); икономическа вътрешна норма на възвръщаемост (EIRR); съотношение: ползи/разходи (B/C).
- ☐ Определи въздействието на инвестиционното предложение върху заетостта на територията на изпълнението на проекта.

Да бъдат остойностени следните икономически разходи/ползи:

- ☐ Ползите от цената на времето. Това е най-важната полза от транспортните проекти.
- ☐ Разходите за експлоатация и поддръжка на превозните средства.

- ☐ Външните разходи/ползи, произтичащи от пътни инциденти.
- ☐ Разходите от замърсяване на въздуха. Те са основната категория външни разходи и включват: разходи за здраве, материални щети, загуба на посеви, загуби за нанесени щети върху екосистемите (биосфера, почви, вода).
- ☐ Разходите/ползите, произтичащи от промяната на звуковите емисии.
- ☐ Разходите за изменение на климата.
- ☐ Разходите за природа и пейзаж са свързани с възстановяване на ландшафта и екосистемите.
- ☐ Разходите от замърсяването на почвите и водите са свързани с възстановяване на замърсените площи около транспортната инфраструктура.
- ☐ Разходи за съпътстващи процеси (разходи за производство на гориво, замърсяване на въздуха и изменение на климата).

Всички финансови стойности в анализа „Разходи-ползи“ следва да бъдат изчислени и представени в евро.

7) Оценка на риска

Анализ на чувствителността и оценка на риска

Финансовият модел на анализа на избрания вариант ще включва и анализ на чувствителността. В него ще бъдат определени променливите фактори по отношение на проекта и въздействието на тяхното евентуално изменение върху стойностите на показателите, получени в резултат на финансовия и социално-икономическия анализ – NPV, IRR, ENPV, ERR. Ще бъдат определени критичните, от тези променливи фактори.

Ще бъде изготвен анализ на риска по метода „Монте Карло“, който ще определи вероятността даден проект да постигне задоволително изпълнение, определяйки вероятността за изменение на индикаторите от финансовия и социално-икономическия анализ. Ще бъдат включени съответните статистически величини, графики, таблици, диаграми и др.

2.4 Попълване на формуляр за кандидатстване за финансиране

Въз основа на резултатите от посочените по-горе разработки и като се отчитат всички направени до момента проучвания, Консултантът ще изготви Формуляр за кандидатстване за финансиране на инвестиционни проекти по ОП „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 – 2020 във формат, приет от Европейската комисия, съгласно чл. 101 от Регламент (ЕС) No 1303/2013г. Образец на формуляра за кандидатстване е даден в Приложение No II „Формат за подаване на информация относно голям проект“ на Регламент за изпълнение (ЕС) No 207/2015 г.

Формулярът за кандидатстване да бъде изготвен в обхват и съдържание, съответстващи на нормативни изисквания, указанията и насоките за кандидатстване на Управляващия Орган по ОП „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 – 2020.

При попълване на формуляра за кандидатстване, същия следва да бъде съобразен с изготвения документ от Генерална дирекция „Действия по климата“ (ГДДК) на ЕК (CLIMA), а именно „Изменение на климата и Големи проекти“³. Поради ограничения брой символи на отделните раздели от формуляра за кандидатстване, е необходимо да

³ http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/major_projects_en.pdf

бъде изготвен допълнителен документ с разяснения и анализ по отделните точки от горепосочения документ, издаден от ГДДК.

3. Докладване и резултати

3.1 Общи изисквания

Резултатът от работа на консултанта ще бъде под формата на доклади, таблици, файлове от специализирани софтуерни продукти и други.

Всички документи се представят на български и на английски език. Работните документи, като таблици и други резултати, генерирани от софтуерни продукти могат да бъдат представени и само на английски език. Въпреки това, Възложителят може да изиска някои от тези документи, или части от тях, да бъдат преведени на български език.

3.2 Разработки, които консултантът следва да представи при изпълнението на поръчката

- ☐ Доклад за актуализация на прогнозата на трафика

Докладът следва да съдържа: оценката на актуалността на наличните прогнози на трафика, извършена на база преглед на коректността на основните допускания в тях; в случай че е необходимо да се коригират някои от параметрите на модела да бъде формулирана методика за тяхното актуализиране, както и изготвения актуализиран модел на трафика и новата прогноза за проектното трасе. Заедно с доклада следва да бъде предаден и екземпляр от използвания за модела софтуер за транспортно моделиране. Съдържанието на доклада и съпътстващите материали е подробно описано в т. 2.2.

- ☐ Доклад за актуализиран АРП

Докладът съдържа: АРП на проектното трасе, както и подробна обяснителна записка, описваща допусканията, на които той се основава (съгласно т. 2.3).

- ☐ Доклад за финансов анализ на инвестиционното предложение

Докладът за финансов анализ на АМ „Струма“ Лот 3.2 следва да бъде изготвен съгласно т. 2.3, подточка 5). Финансов анализ.

- ☐ Формуляр за кандидатстване за финансиране

Формулярът за кандидатстване следва да бъде изготвен съгласно т. 2.4.

3.3 Срокове за изпълнение на отделните етапи:

Поръчката следва да се изпълни в следните етапи:

1. Първи етап:

- ☐ Актуализация на прогноза на трафика на АМ „Струма“ Лот 3.2;
- ☐ Актуализация на анализ „разходи–ползи“ на АМ „Струма“ Лот 3.2;
- ☐ Доклад за финансов анализ на АМ „Струма“ Лот 3.2;
- ☐ Попълване на формуляр за кандидатстване за финансиране на проект АМ „Струма“ Лот 3.2 и предаването им на Възложителя.

Срокът за изпълнение на **първи етап** е 100 (сто) календарни дни и започва от датата на предоставяне на цялата налична информация от Възложителя, необходима за стартиране работата по изготвяне на разработките по т. 3.2 от Техническа спецификация

(Попълване на Формуляр за кандидатстване на финансиране на проект АМ „Струма“ Лот 3.2) - Приложение № А и подписване на приемателно – предавателен протокол. Етапът приключва след предаване на разработките от Изпълнителя с доклад за извършената работа.

Втори етап – отстраняване на забележките, получени от Възложителя.

Срокът на втори етап (за отстраняване на забележките, получени от Възложителя) е 16 (шестнадесет) календарни дни от датата на получаването им. Етапът приключва след получаване на одобрение от Възложителя и подписване на приемо-предавателен протокол между Изпълнителя и Възложителя. В случай, че Възложителят има забележки по изготвената от Изпълнителя документация във връзка с изпълнение предмета на поръчката, корекциите следва да се извършат Изпълнителя в срока на втори етап.

Трети етап – отстраняване на забележките получени от JASPERS.

Срокът за отстраняване на забележките е 28 (двадесет и осем) календарни дни от датата на получаването им. В случай, че JASPERS има последващи забележки по изготвената от Изпълнителя документация във връзка с изпълнение предмета на поръчката, корекциите следва да се извършат Изпълнителя в срока на трети етап. Етапът приключва след получаване на одобрение от JASPERS и подписване на приемо-предавателен протокол между Изпълнителя и Възложителя.

Четвърти етап – отстраняване на забележките, получени от Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията (МТИТС).

Срокът за отстраняване на забележките е 23 (двадесет и три) календарни дни от датата на получаването им. В случай, че МТИТС има последващи забележки по изготвената от Изпълнителя документация във връзка с изпълнение предмета на поръчката, корекциите следва да се извършат Изпълнителя в срока на четвърти етап. Етапът приключва след получаване на одобрение от МТИТС и подписване на приемо-предавателен протокол между Изпълнителя и Възложителя.

Пети етап – отстраняване на забележките, получени от Европейската комисия.

Срокът за отстраняване на забележките е 23 (двадесет и три) календарни дни от датата на получаването им. В случай, че ЕК има последващи забележки по изготвената от Изпълнителя документация във връзка с изпълнение предмета на поръчката, корекциите следва да се извършат Изпълнителя в срока на пети етап. Етапът приключва след издаване на решение от ЕК за одобрение на формуляра за кандидатстване за финансиране на проекта.

Горепосочените срокове не включват времето за преглед, представяне на забележки и коментари по разработките от съответните институции/звена.

Работата предмет на поръчката, се счита за изпълнена с получаване на окончателното решение на ЕК, с което се одобрява финансирането на проекта със средствата по Кохезионен фонд.

3.4 Одобряване на документи

Изпълнителят представя на Възложителя разработките с доклад за извършената работа по съответната разработка.

Възложителят се произнася по разработките, като времето за преглед, представяне на забележки и коментари по разработките от съответните институции/звена и Възложителя не се включва в сроковете за изпълнение по отделните етапи.

Възложителят одобрява и приема съответната разработка в преработения ѝ вариант или съответната част от нея, ако са спазени поставените от съответната институция/звена – Възложител, JASPERS, МТИТС, Европейска комисия, изисквания и разработката отговаря на изискванията в техническата спецификация.

3.5 Изисквания за представяне

Разработките се представят в 2 (два) оригинални екземпляра на хартия и 2 (два) броя на електронен носител на български език и 2 (два) оригинални екземпляра на хартия и 2 (два) броя на електронен носител на английски език.

Всички документи и таблици следва да са във формати, четими в MS Office, или PDF. Всички документи (особено електронни таблици) следва да бъдат без скрити и заключени елементи. Всички файлове от специализирани софтуерни продукти следва да бъдат напълно функционални.

3.6 Екип на консултанта

Консултантът трябва да има достатъчно квалифициран екип за доброто изпълнение на поръчката, включително и експерти с опит в съответните области.

Екипът на консултанта ще се състои от следните водещи специалисти:

□ **Ръководител на екипа** - Управлява цялостно проектния процес и координира изготвянето на различните доклади и разработки в съответствие с изискванията по договора.

Минимални изисквания към Ръководителя на екипа:

- Трябва да притежава образователно квалификационна степен „бакалавър“ или еквивалентна, в областта на икономиката и финансите.
- Като специфичен опит трябва да е участвал като ръководител на екип при изпълнението на 1 (един) проект за изготвяне на прогнози на трафика и/или анализи „разходи-ползи“ за транспортна инфраструктура и/или попълването на минимум един формуляр за кандидатстване за безвъзмездна финансова помощ за финансиране на проекти в областта на транспортната инфраструктура (пътна или железопътна).

□ **Транспортен инженер** - Отговаря за прегледа и актуализацията на транспортния модел, за оценките на инвестиционната стойност и експлоатационните разходи.

Минимални изисквания към транспортния инженер:

- Трябва да притежава образователно квалификационна степен „бакалавър“ или еквивалентна, в областта на транспортното строителство.
- Като специфичен опит трябва да е участвал при изпълнението на 1 (един) проект за изготвяне на прогнози на трафика и/или анализи „разходи-ползи“ за транспортна инфраструктура и/или попълването на минимум един формуляр за кандидатстване за безвъзмездна финансова помощ за финансиране на проекти в областта на транспортната инфраструктура (пътна или железопътна).

□ **Транспортен икономист** - Отговаря за процеса на актуализиране/изготвяне на анализ „разходи-ползи“.

Минимални изисквания към транспортния икономист:

- Трябва да притежава образователно квалификационна степен „бакалавър“ или еквивалентна, в областта на икономиката и финансите.

- Като специфичен опит трябва да е участвал при изпълнението на 1 (един) проект за изготвяне на прогнози на трафика и/или анализи „разходи-ползи“ за транспортна инфраструктура и/или попълването на 1 (един) формуляр за кандидатстване за безвъзмездна финансова помощ за финансиране на проекти в областта на транспортната инфраструктура (пътна или железопътна).

□ **Еколог** - Отговаря за подготовката на частите от формуляра за кандидатстване, които касаят околната среда и описание на процедурите по ОВОС.

Минимални изисквания към еколога:

- Трябва да притежава образователно квалификационна степен „бакалавър“ или еквивалентна, в областта на екологията или биологията.
- Като специфичен опит трябва да е участвал при изпълнението на 1 (един) проект за изготвяне на прогнози на трафика и/или анализи „разходи-ползи“ за транспортна инфраструктура и/или попълването на 1 (един) формуляр за кандидатстване за безвъзмездна финансова помощ за финансиране на проекти в областта на транспортната инфраструктура (пътна или железопътна).

По преценка на консултанта екипът може да включва и други експерти.

Едно физическо лице може да изпълнява функциите само на един експерт.