

**ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРЕЦЕНЯВАНЕ НА
НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ИЗВЪРШВАНЕ НА ОВОС ЗА
ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА**

**„Оптимизация на трасето, реконструкция и
изместване на инфраструктура на други
ведомства, и други подобекти в Лот 3.1 на АМ
„Струма””**

(съгласно Приложение № 2 към чл. 6, ал. 1 и ал. 9 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (Наредбата за ОВОС, приета с ПМС №59/07.03.2003 г., посл. изм. и доп., ДВ, бр. 94/2012 г.)

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Национална компания „Стратегически инфраструктурни проекти”

Февруари, 2015 г.

ПРИ ИЗГОТВЯНЕ НА НАСТОЯЩАТА ИНФОРМАЦИЯ СА ПОЛЗВАНИ И СЛЕДНИТЕ РАЗРАБОТКИ:

- 1 ДОКЛАД ЗА ОВОС НА АМ „СТРУМА”, 2008 г.;
- 2 ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА АВТОМАГИСТРАЛА СТРУМА, СОФИЯ – КУЛАТА В ОТСЕЧКАТА ДРАГИЧЕВО – КУЛАТА С ПРЕДМЕТА И ЦЕЛИТЕ НА ЗАЩИТЕНИТЕ ЗОНИ ОТ НАЦИОНАЛНАТА ЕКОЛОГИЧНА МРЕЖА, 26.10.2007 г.;
- 3 ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРЕЦЕНЯВАНЕ НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ИЗВЪРШВАНЕ НА ОВОС ЗА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ “ПРЕДПРОЕКТНИ ПРОУЧВАНИЯ ЗА ВАРИАНТИ НА ТРАСЕ НА АМ “СТРУМА” В У-К “БЛАГОЕВГРАД – КРУПНИК” ОТ КМ 354+000 ДО КМ 380+000– ПО “ВИОЛЕТОВ” ВАРИАНТ С ПОДВАРИАНТ “ВИСОКА” НИВЕЛЕТА”, 2009 г.;
- 4 ДОКЛАД ЗА ПРЕГЛЕД НА ИДЕЕН ПРОЕКТ ЧАСТ „ПЪТНА” НА АМ „СТРУМА” - ЛОТ 3, КОНСУЛТАНТСКИ УСЛУГИ НА „ЕКОЛОГИЧЕН КОНСУЛТАНТ” ПО ИЗГРАЖДАНЕТО НА АМ „СТРУМА” - ЛОТ 3 „БЛАГОЕВГРАД – САНДАНСКИ” КМ 359+000 – КМ 421+385.19 = КМ 423+800;
- 5 ДОКЛАД ЗА ИДЕЕН ПРОЕКТ ПО ЧАСТ „ПЪТНА” НА АМ „СТРУМА” ЛОТ 3.1 ОТ КМ 359+000 ДО КМ 376+000;
- 6 ДОКЛАД ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКИ ПРОУЧВАНИЯ.

I. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТ С ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

1. Име, ЕГН, местожителство, гражданство на възложителя – физическо лице, седалище и единен идентификационен номер на юридическото лице

Национална компания „Стратегически инфраструктурни проекти”, ЕИК 202062287

2. Пълен пощенски адрес

1618 София, бул. „Цар Борис III” № 215, ет. 9

3. Телефон, факс, e-mail.

02/42 43 937, office@ncsip.bg

4. Лице за контакти

Ваня Златева, директор дирекция „ПИП”, тел.: 02/4243932, e-mail: v.zlateva@ncsip.bg

II. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

1. Резюме на предложението

Обща информация

Автомагистрала „Струма” е част от Транс-европейски коридор номер IV в участъка София-Кулата-Солун и осигурява пряк маршрут през България към Егейско море. Това е най-натовареното трасе през България по направление север-юг.

Маршрутът е част от приоритетен проект 7 на ЕС за развитие на Трансевропейската транспортна мрежа, включващ автомагистрална ос Игуменица/Патра-Атина-София-Будапеща.

Автомагистрала „Струма” е разделена на четири участъка:

- Лот 1 - от Долна Диканя до Дупница;
- Лот 2 - от Дупница до Благоевград;
- Лот 3 - от Благоевград до Сандански;
- Лот 4 - от Сандански до пресичането на гръцката граница при Кулата.

Лот 1 е пуснат в експлоатация, а Лотове 2 и 4 са в процес на изграждане. Лот 3 от АМ „Струма” е с приблизителна дължина (по идеен проект) от 61,5 км, разделена на три подучастъка, както следва (посочени са приблизителните километражи и дължини):

- Лот 3.1 - от Благоевград до Крупник, с дължина от 17 км, от км 359+000 (съвпадащ с км 359+482 на Лот 2), до км 376+000, преди с. Крупник и с. Черниче, със съответните кръстовища, земни работи и съоръжения, включително тунел с дължина от 2,1 км, близо до с. Железница.

Лот 3.1 е разделен на два подучастъка:

Подучастък Лот 3.1.1, с дължина от около 12 км от км 359+000 до км 366+000 и от км 370+460 до км 376+000.

Подучастък Лот 3.1.2. – тунел „Железница“, от км 366+000 до км 370+460.

- Лот 3.2 - между пътни възли п.в. Крупник и п.в. Кресна. Този участък с дължина 21,0 км, от км 376+000 до км 397+000 (п.в. Кресна), преминава през планински терен.

- Лот 3.3 - от Кресна до Сандански, с дължина 23,62 км, от км 397+000 (п.в. Кресна) до км 420+624 (съвпадащ с км 423+800 на Лот 4).

За основния обект – трасето на АМ „Струма” е проведена процедура по оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС), в рамките на която е проведена процедура по оценка за съвместимост (ОС), като е направена оценка на степента на въздействие на обекта върху предмета и целите на опазване на защитените зони от мрежата Natura 2000. Проведената процедура е приключила с влязло в сила Решение по ОВОС № 1-1/2008 г., издадено от министъра на околната среда и водите. С Решението е одобрено осъществяването на: „Строителство на автомагистрала (АМ) “Струма” (Долна Диканя – Кулата)” и пътните възли – за участък М2 - от км 305+220 до км 330+590,62 по кафяв вариант; за участък М3 – от км 330+590,62 до км 361+000 по кафяв вариант, от км 361+000 до км 363+500 по вариант лилав пунктир и от км 363+500 до км 367+150 по оранжев вариант; за участък М4 – подучастък Благоевград – п.в. Крупник - от км 367+150 до км 373+000 по зелен вариант и от км 373+000 до км 381+108 по червен вариант, подучастък след п.в. Крупник – от км 381+108 до км 398+644,56 (в района на Кресненско дефиле) по лилав (тунелен) вариант, подучастък до с. Долна Градешница - от км 398+644,56 до км 401+000 (западно от Кресна) по вариант кафяв пунктир; за участък М5 - от км 401+000 до км 404+500 по вариант лилав пунктир, от км 404+500 до км 408+000 по кафяв вариант, от км 408+000 до км 410+500 по вариант лилав пунктир, от км 410+500 до км 422+800 по зелен вариант и от км 422+800 до ГКПП Кулата по кафяв вариант”.

(Забележка: цитираните по-горе километражи от решението по ОВОС са по съответните вариантни решения и не съответстват на километража от идейния проект от 2014 г.).

През 2008 г. е извършена промяна на трасето въз основа искане на общинска администрация Благоевград и проектни разработки „Предпроектни проучвания на варианти на трасе на АМ „Струма” в участък „Благоевград – Крупник” от км 354+000 до км 380+000 – по виолетов вариант с подвариант „висока” и „ниска” нивелета, за които са проведени процедури за преценяване на необходимостта от ОВОС. За избраният вариант „висока” нивелета е издадено Решение № 28-ПР/2009 г.

Съответствие с решението по ОВОС:

Трасето по идеен проект за Лот 3.1 на АМ „Струма” и описаното с Решението по ОВОС № 1-1/2008 г. трасе се различават в определени участъци. Една част от промените в трасето са в резултат от изпълнение на условия и мерки в решението по ОВОС, а друга част са резултат от допълнителни проучвания по време на проектирането.

В идейния проект на АМ „Струма”, Лот 3 е оптимизирано трасето на автомагистралата за спазване на нормите за проектиране на пътища и тунели, като са съобразени и следните изисквания и критерии:

- да не се засягат съществуващи постройки;
- да не се засягат защитените територии „Кресна” и „Моравска”;
- да не се засягат съществуващите концесии за добив;
- теренните условия да позволяват развиване пътни възли;
- да се осигури плавно преминаване от оптимизираните участъци към тези, които не се променят, както в ситуационно така и в нивелетно отношения.

В Идейния проект на АМ „Струма”, Лот 3 са взети предвид съответните чувствителни райони за проекта в следните участъци в обхвата на Лот 3.1:

- от км 359+900 до км 360+700 - магистралата засяга концесия „Бистрица” и трасето е изнесено западно от границата на концесията;
- от км 361+800 до км 363+000 - магистралата засяга концесия „Бистрица” и трасето е изнесено западно от концесията;
- от км 362+700 до км 363+200 - трасето засяга два от четирите сондажни кладенеца и една помпена станция за село Мощанец;
- от км 363+200 до км 364+000 - трасето преминава през гробището за село Мощанец, поради което е изнесено западно;
- от км 367+000 до км 367+700 - покритието на тунела не е достатъчно и се налага корекция;
- от км 369+400 до км 379+300 - предвидено е запазване на съществуващия път Е79 като дублиращо трасе на магистралата и проектирано изместване на магистралата в някои от участъците, а там, където няма възможност, е предвидена корекция на съществуващия път Е79;
- от км 373+700 до км 373+800 - запазва се санитарно охранителна зона I на водоизточник за град Симитли, намираща се в ухото на съществуващия възел за град Симитли.

Прецизираното и оптимизирано трасе на АМ „Струма”, Лот 3 в идейния проект се различава от утвърденото с Решение № 1-1/2008 г. по ОВОС в следните участъци в обхвата на Лот 3.1:

Промените от оптимизацията на участък от км 359+000 до км 372+500 са:

- автомагистралата се отделя от одобреното трасе при км 359+000, като се избягва засягане на концесията от км 359+900 до км 360+700 и от км 361+800 до км 363+000. Промяната е в резултат на проучването на Идеен проект;
- избягва се застроената зона от км 361+700 до км 361+900. След това трасето се развива в ската западно от р. Струма. Направените промени са в резултат на допълнително проучване и проектиране. Незначително изменение спрямо одобреното в Решение № 1-1/2008 г. по ОВОС трасе;
- избягва се лягането на трасето върху терасата на р. Струма от км 364+000 до км 366+100. Направените промени са съобразени с условия в Решението по ОВОС - условие № I.3.1. от Решение № 1-1/2008 г. по ОВОС;
- при км 366+150 трасето се отправя на югоизток, като пресича р. Струма, път I-1 и жп линията с едно мостово съоръжение. След преминаването на източния бряг на р. Струма трасето се развива южно от град Кресна, като се приближава плътно до коридора на жп линията и път I-1 и преминава в края на защитена зона „Кресна”. Направените промени са в резултат на допълнително проучване и проектиране. Незначително изменение спрямо одобреното в Решение № 1-1/2008 г. по ОВОС трасе;
- от км 366+735 до км 368+771 има изменение в резултат на допълнителни проучвания при тунел „Железница”. Направените промени са в резултат на допълнително проучване и проектиране. Незначително изменение спрямо одобреното в Решение № 1-1/2008 г. по ОВОС трасе;
- развива се пътен възел „Железница”, чрез който се осигурява връзка на автомагистралата с път I-1. Направените промени са в резултат на допълнително проучване и проектиране. Незначително изменение спрямо одобреното в Решение № 1-1/2008 г. по ОВОС трасе;

- от км 371+100 до км 372+500 има отдалечаване от коритото на р. Струма. Направените промени са съобразени с условия в Решението по ОВОС - условие № I.3.1. от Решение № 1-1/2008 г. по ОВОС.

Подобекти като реконструкция и изместване на инфраструктура на други ведомства, площадки за депониране на излишни земни маси, площадки за временно съхраняване на земни маси и строителни отпадъци, строителни площадки при вход и изход на тунели, вкл. самата технология на строителството, окончателно определени пътни възли, контролен център, не са били предмет на процедурата по ОВОС през 2007 г. и на процедурата по преценяване на необходимостта от ОВОС през 2009 г.

Предвид наличните вече данни за тези подобекти, както и частичните минимални промени в трасето, намираме за подходящо да бъде представена кратка информация за цялото проектно решение за Лот 3.1 на АМ „Струма“, съгласно идейният проект и по-подробно описание за подобектите, които не са били предмет на процедурата по ОВОС през 2007 г.:

Описание на проектното решение, съгласно идеен проект за Лот 3.1:

Началото на участъка е в края на строящия се в момента Лот 2 след пътният възел, като идейният проект на Лот 3.1 е обвързан с последната приета проектна разработка на Лот 2. Вариантът минава в близост до р. Струма и в участъка от км 360+00 до км 363+500, тангира с концесията за добив на инертен материал „Бистрица“ ООД, без да я засяга.

В участъка от км 363+500 до км 366+000 трасето върви западно от река Струма, като е изнесено над гробището на с. Мощанец, пресича последователно река Струма, съществуващия път I-1, ж.п. линията София-Кулата, и навлиза с тунел „Железница“ от км 366+746.32 до км 368+758.677 (лява тръба) и от км 366+780.321 до км 368+762.674 (дясна тръба). След тунела продължава западно над съществуващия път I-1, пресича две сухи реки, първата непосредствено след тунела на км 369+800 и втората на км 370+500 - река Градевска, на км 373+597 навлиза при град Симитли от км 373+600 до км 374+500. След напускането на града при км 375+727 пресича река Струма.

Трасето на АМ „Струма“ пресича следните пътища от Републиканската пътна мрежа:

- км 373+860 – път II-19 Симитли-Градево-Разлог-Банско-Добринище-Гоце Делчев-Границата;
- км 361+010 - път III-1006 Благоевград Покровник Падеж-Границата Македония.
- Трасето на АМ „Струма“ пресича следните пътища от Общинската пътна мрежа:
- км 361+820 - път ВLG 2068/Път III-1006/Благоевград-Покровник-Мощанец/;
- км 366+550 - път ВLG 1071/Път I-1 Благоевград-Симитли/Границата, /Благоевград-Симитли/Симитли-Черниче/I-1/.

В участъка до пътният възел Крупник – Черниче, магистралата максимално следва трасето на съществуващия път, като го запазва. В участъците, където не е възможно запазването на съществуващия път, то той е изнесен на подходящи места.

Габаритът на АМ Струма Лот 3.1 е G29, с проектната скорост от 120 км/ч.

Таблица № II.1-1 Технически параметри на трасето на Лот 3.1

Проектна скорост	120 км/час
Минимален радиус на хоризонтална крива	720 м
Минимален радиус без преходни криви	3 000 м
по изключение	2 000 м
Минимален радиус при обратен наклон	5 000 м
по изключение	4100 м

Минимален радиус на изпъкнали вертикални криви	16 000
Минимален радиус на вдлъбнати вертикални криви	8 800
Максимално допустим надлъжен наклон	4%
Минимална дължина на права между две хоризонтални криви	250 м
Максимална дължина на права между две хоризонтални криви	2400 м
Минимална дължина на кръгова крива	80 м
по изключение	65 м
Минимален параметър на преходна крива	240

Големи съоръжения:

В идейния проект са включени следните големи съоръжения:

Таблица № II.1-2 Големи съоръжения в обхвата на Лот 3.1

№	Съоръжение	Км
1	Селскостопански подлез	360+180
2	Надлез - път за Покровник	361+000
3	Мост над канал	361+640
4	Мост - подлез път Мощанец	361+820
5	Селскостопански подлез	362+454
6	Мост дере	363+300
7	Мост дере	363+600
8	Мост П.В. Благоевград Юг	365+360
9	Мост П.В. Благоевград Юг (на път Е79)	365+360
10	Мост на ляво платно	365+800
11	Мост	366+215
12	Надлез ж.п. линия София Кулата	366+215
13	Надлез път Е-79	366+215
14	Подпорни стени	366+215
15	Мост	368+825
16	Подлез	370+110
17	Мост - суха река	370+500
18	Селскостопански подлез	370+760
19	Селскостопански подлез	370+880
20	Мост - П.В. Симитли	371+560
21	Мост - връзка при П.В. Симитли	371+570
22	Надлез ж.п. Ораново	373+210
23	Мост	373+255
24	Мост над Градевска река	373+600
25	Надлез път I-1	373+860
26	Мост - река Струма	375+786
27	Мост -ново трасе - р.Градевска	0+560

Реконструкция и изместване на инфраструктура на други ведомства:

Трасето на Лот 3.1 на АМ „Струма” засяга инфраструктура на други ведомства, която ще бъде реконструирана или изместена в участъците на пресичането с автомагистралата. Реконструкция се налага на 55 пункта, като инфраструктурата, местоположение, собственост и предложен начин на изместване/реконструкция са представени в следващата таблица:

Таблица № II.1-3 Реконструкции и изместване на инфраструктура на други ведомства в обхвата на Лот 3.1

№	Реконструкция/ пресичания/ пунктове	Километраж	Собственост	Съоръжение
1	Реконструкции ВН - тунел "Железница"	366+690	ЕСО	ВЕП 110 kV „Бодрост“- един стълб е над тунелната тръба. Укрепване фундамента на съществуващия стълб.
2	Реконструкции ВН	372+010	ЕСО	ВЕП 400 kV „Пирин“ - пресича пътя, СС 23 на пътното платно. Реконструкция с 1 нов стълб 30 м и 600 м. кабелно трасе.
3	Реконструкции Ср.Н и НН	361+094	ЧЕЗ	ВЕП 20 kV "Падеш" - пресича пътя, СБС на платното. Реконструкция с 2 нови СРС и 270 m AC 95 mm ² .
4	Реконструкции Ср.Н и НН	от 361+500 до 361+700	ЧЕЗ	ВЕП 20 kV "Падеш" - ВО захранване на ТП БКС - стъпва на пътя. Реконструкция с 2 нови СРС и 270 m AC 95 mm ² , РОМЗК, 6 шахти 180/90 cm, бетонов кожух с 2 тр. Ø 140/4.1 mm и 300 m САХЕКТ 12/20 kv 1 x 185/25 mm ² .
5	Реконструкции Ср.Н и НН	361+680	ЧЕЗ	ВЕП 1 kV за Мощанец - пресича пътя и стълбове на пътното платно. Реконструкция с 4 шахти 180/90 cm, бетонов кожух с 2 тр. Ø 110/3.2 mm и 200 m САВТ 3x185+90 mm ² .
6	Реконструкции Ср.Н и НН	361+700	"Биострой" ЕООД.	ТП на "Биострой" - на пътното платно. Реконструкция с нов БКТП 2x630 kVA.
7	Реконструкции Ср.Н и НН	от 361+700 до 361+880	ЧЕЗ	ВЕП 1 kV - от отпадналия ТП за близките сгради и съществуваща РК. Реконструкция с 5 шахти 180/90 cm, бетонов кожух с 3 тръби Ø110/3.2 mm и 300 m САВТ 3x185+90 mm ² .
8	Реконструкции Ср.Н и НН - тунел "Железница"	от 366+480 до 366+586	ЧЕЗ	ВЕП 20 kV "Тунела" - пресича пътя два пъти и се сближава с него. Реконструкция с 5 нови СРС и 1300 m AC 95 mm ² .
9	Реконструкции Ср.Н и НН - тунел "Железница"	366+700	НКЖИ	Подземен кабел НКЖИ МККАБПБП 4x4x1,2+15x4x1,2. Реконструкция с две шахти и бетонов кожух.
10	Реконструкции Ср.Н и НН - тунел "Железница"	от 369+320 до 369+980	ЧЕЗ	ВЕП 20 kV "Тунела" - пресича пътя два пъти и се сближава с него. Реконструкция с 10 нови СРС и 3450 m AC 95 mm ² .
11	Реконструкции Ср.Н и НН	от 371+900 до 372+400	ЧЕЗ	Кабел 1 kV - се сближава и пресича пътя. Реконструкция с 13 шахти 180/90 cm, бетонов кожух с 2 тр. Ø 110/3.2 mm и 925 m САВТ 3x185+90 mm ² .
12	Реконструкции Ср.Н и НН	371+930	ЧЕЗ	ВЕП 1kV – пресича пътя. Реконструкция с 1бр. шахта 180/90 cm, бетонов кожух с 2 тр. Ø 110/3.2 mm и 735 m САВТ 3x185+90 mm ² .
13	Реконструкции Ср.Н и НН	372+820	ЧЕЗ	ВЕП 20kV Тунела – пресича пътя. Реконструкция с 2 нови СРС и 190 m, AC 95 мм ² .

14	Реконструкции Ср.Н и НН	372+865	ЧЕЗ	ВЕП 20kV Тунела - пресича пътя. Реконструкция с 2 нови СРС и 240 m.
15	Реконструкции Ср.Н и НН	от 373+680 до 373+720	ЧЕЗ	ВЕП 1 kV - пресича пътя и два стълба на пътното платно. Реконструкция с 8 шахти 180/90 cm, бетонов кожух.
16	Реконструкции Ср.Н и НН	373+773	ЧЕЗ	ВКЛ 1 kV за осветление - пресича пътя. Демонтира се.
17	Реконструкции Ср.Н и НН	373+800	ЧЕЗ	Съществуващ маслен кабел между два ТП - пресича пътя. Реконструкция с 2 нови СРС и 270 m AC 95 mm ² , РОМзК, 11 шахти 180/90 cm, бетонов кожух с 5 тр. Ø 140/4.1 mm и 1860 m САХЕКТ 12/20 kv 1 x 185/25 mm ² .
18	Реконструкции Ср.Н и НН	373+873	ЧЕЗ	ВКЛ 1 kV за осветление съществуваща - отпада в зоната на ПВ и се реконструира с 3 шахти 180/90 cm, бетонов кожух с 2 тр. Ø 110/3.2 mm и 250 m САВТ 3x185+90 mm ² .
19	Реконструкции Ср.Н и НН	от 374+020 до 374+060	ЧЕЗ	ВЕП 1 kV - пресича се с пътя и стъпва на него. Реконструкция с 4 шахти 180/90 cm, бетонов кожух с 2 тр. Ø 110/3.2 mm и 130 m САВТ 3x185+90 mm ² .
20	Реконструкции Ср.Н и НН	от 374+060 до 374+160	ЧЕЗ	ВЕП 1 kV - въздушен за осветление и близки къщи - пресича пътя и стъпва на него. Реконструкция с 7 шахти 180/90 cm, бетонов кожух с 2 тр. Ø 110/3.2 mm и 270 m САВТ 3x185+90 mm ² .
21	Реконструкции Ср.Н и НН	от 374+200	ЧЕЗ	ВЕП 1 kV - сближава се с пътя. Реконструкция с 3 шахти 180/90 cm, бетонов кожух с 2 тр. Ø 110/3.2 mm и 90 m САВТ 3x185+90 mm ² .
22	Реконструкции Ср.Н и НН	374+380	ЧЕЗ	ВЕП 20kV Дървесина – пресича пътя и 1 стълб върху него. Реконструкция с 2 нови СРС и 390 m AC 95 mm ² .
23	Реконструкции Ср.Н и НН	375+200	ЧЕЗ	ВЕП 20kV Марево - пресича пътя. Реконструкция с 2 нови СРС и 470 m AC 95 mm ² .
24	Реконструкции на комуникационни кабели и съоръжения	361+000	"БТК" ЕАД "Телеком груп"	Комуникационни кабели в канална мрежа пресичат пътя. Защита на тръбната мрежа 6 бр. PVC тръби Ø 110 mm в бетонов кожух и 2 бр. шахти двойни шахти с преграда, 400 m медни и 100 m оптични кабели по спецификация на операторите и 2 оптични, и 8 медни муфи.
25	Реконструкции на комуникационни кабели и съоръжения	от 361+670 до 361+860	"БТК" ЕАД	Комуникационни кабели в канална мрежа пресичат пътя. Защита на тръбната мрежа 2 бр. PVC тръби Ø 110 mm в бетонов кожух и 7 бр. шахти.
26	Реконструкции на комуникационни кабели и съоръжения	пътен възел "Благодоевград-юг" - в кръговата връзка с I-1	"Вестител" АД, Телеком груп, Вайтъл - И	Оптичен кабел в канална мрежа пресича пътя. Реконструкция с изместване 9 бр. PVC тръби Ø 110 mm в бетонов кожух, 2 бр. шахти и 100 m оптичен кабел по спецификация на оператора.
27	Реконструкции на комуникационни кабели и съоръжения - тунел "Железница"	366+330	„Вестител“ АД, Телеком груп, Вайтъл- И	Оптични и медни кабели в канална мрежа пресичат пътя. Реконструкция с бетонов кожух 5 бр. PVC тръби Ø 110 mm в бетонов кожух, 2 бр. шахти.

28	Реконструкции на комуникационни кабели и съоръжения - тунел "Железница"	366+460	НКЖИ	Медни кабели в канална мрежа пресичат пътя. Реконструкция с бетонов кожух, 3 PVC тръби Ø110 mm в бетонов кожух и 2 шахти.
29	Реконструкции на комуникационни кабели и съоръжения - тунел "Железница"	366+500	Мтел, Джи Си Ен, ЕСМИС	Оптични кабели в канална мрежа пресичат пътя. Реконструкция с бетонов кожух 5 бр. PVC тръби Ø 110 mm в бетонов кожух, 2 бр. шахти.
30	Реконструкции на комуникационни кабели и съоръжения - тунел "Железница"	от 369+150 до 369+200	„Вестител“ АД, Телеком груп и Вайгъл - И	Оптични и медни кабели в канална мрежа пресичат пътя. Реконструкция с бетонов кожух, 5 бр. PVC тръби Ø 110 mm. и 1 шахта
31	Реконструкции на комуникационни кабели и съоръжения	от 371+000 до 371+960	„Вестител“ АД, Телеком груп и Вайгъл - И	ОК пресичат пътя и попадат под него. Реконструкция с 5 бр. PVC тръби Ø 110 mm в бетонов кожух, 9 бр. шахти и 5x1 200 м кабели по спецификации на операторите, с реконструкцията на път Е-79.
32	Реконструкции на комуникационни кабели и съоръжения	373+210	"БТК" ЕАД и Телеком груп	Комуникационни кабели в канална мрежа пресичат пътя и ПВ. Реконструкция с бетонов кожух 4 бр. PVC тръби Ø 110 mm в бетонов кожух, 3 бр. шахти.
33	Реконструкции на комуникационни кабели и съоръжения	от 373+790	"БТК" ЕАД и Ултра Нет	Комуникационни кабели в канална мрежа пресичат пътя. Реконструкция с бетонов кожух 12 бр. PVC тръби Ø 110 mm в бетонов кожух, 10 бр. шахти.
34	Реконструкции на комуникационни кабели и съоръжения	от 373+800 до 373+870	Места нет	Оптичен кабел пресича пътя. Реконструкция с 2 бр. PVC тръби Ø 110 mm в бетонов кожух и 500 м кабел по спецификация на оператора и 2 бр. шахти.
35	Реконструкции на комуникационни кабели и съоръжения	от 373+800 до 374+050	Телеком груп	Оптичен кабел пресича пътя. Реконструкция с 2 бр. PVC тръби Ø 110 mm в бетонов кожух, 600 м кабел по спецификация на оператора и 7 бр. шахти.
36	Реконструкции на комуникационни кабели и съоръжения	от 372+760 до 376+000	„Вестител“ АД, Телеком груп и Вайгъл - И	ОК пресичат пътя и попадат под него. Реконструкция с 5 бр. PVC тръби Ø 110 mm в бетонов кожух, 27 бр. шахти и 6x3 400м кабели по спецификации на операторите, с реконструкцията на път Е-79.
37	Реконструкция на газопровод	361+000	"Рила газ" ЕАД	Подземен газопровод пресича пътя. Реконструкция с изместване и бетонов защитен кожух.
38	Реконструкция водопроводи	361+000	"ВиК" Благоевград	Захранващ питейно-битов водопровод - PVC ф160.
39	Реконструкция водопроводи	361+616	"ВиК" Благоевград	Захранващ напорен водопровод - стоманени тръби - ф 100.
40	Реконструкция водопроводи	363+119	"ВиК" Благоевград	Захранващ водопровод към резервоар на с. Мощанец - АС тръби ф 200.
41	Реконструкция водопроводи	373+668	"ВиК" Благоевград	Захранващ водопровод - стоманени тръби ф 100.
42	Реконструкция водопроводи	от 373+727 до 373+784	"ВиК" Благоевград	Захранващ водопровод - стоманени тръби ф 200.
43	Реконструкция водопроводи	от 373+839 до 374+020	"ВиК" Благоевград	Захранващ водопровод - полиетиленови тръби ф 160.
44	Реконструкция водопроводи	374+196	"ВиК" Благоевград	Захранващ водопровод - полиетиленови тръби ф 160.

45	Реконструкция канализационни колектори	373+348	"ВиК" Благоевград	Кан. колектор - Ф 400.
46	Реконструкция канализационни колектори	373+564	"ВиК" Благоевград	Кан. колектор - Ф 400.
47	Реконструкция канализационни колектори	374+211	"ВиК" Благоевград	Кан. колектор - Ф 400.
48	Реконструкция канализационни колектори	373+280	Община Симитли	Воден цикъл "Симитли" - колектор Ф350 /чакаща обсадна тръба Ф800 и обслужваща шахта/.
49	Реконструкция ВиК	373+816	Община Симитли	Воден цикъл "Симитли" - тласкател Ф280 от ПС-2 /чакаща обсадна тръба Ф700 и обслужваща шахта/.
50	Реконструкция напоителни тръбопроводи	от 359+000 до 359+700	Напоителни системи	Главен напоителен тръбопровод - PVC ф 400.
51	Реконструкция напоителни тръбопроводи	360+120	Напоителни системи	Вътрешен напоителен тръбопровод - PVC ф 160.
52	Реконструкция напоителни тръбопроводи	от 360+410 до 361+550	Напоителни системи	Главен напоителен тръбопровод - PVC ф 400.
53	Реконструкция - диги	361+640	Напоителни системи	Диги на р. Четирка
54	Реконструкция - диги	373+600	Напоителни системи	Диги на р. Градевска
55	Реконструкция пункт за биологичен мониторинг	373+580	"БД-ЗБР" Благоевград	Съществуващ пункт за хидро-биологичен мониторинг се намира под съществуващия мост на река Градевска

Забележка: В резултат на допроектирането, списъкът е актуализиран спрямо представеният в уведомлението.

Площадки за съхраняване на земни маси и строителни отпадъци:

За целите на временното съхраняване и последващото крайно третиране на земни и скални маси при строителството са проучени няколко възможни площадки за депа за отделните подучастъци на Лот 3 на АМ „Струма”.

За обслужване на Лот 3.1, включително за пътната и тунелна част на АМ „Струма” са проучени 2 депа.

Намират се в землището на град Симитли и ще обслужват Лот 3.1 и Лот 3.1-тунел Железница.

Депата в землището на гр. Симитли са в обхвата на два имота, общинска собственост:

- имот № 0.36, засегащата площ 60.851 дка;
- имот № 7.12, засегащата площ 45.059 дка.

В резултат на допроектирането допълнително е проучено още едно депо, в землището на с. Железница (което обхваща два имота), общинска собственост:

- имот № 2.647, засегащата площ 262.511 дка;
- имот № 2.897, засегащата площ 192,269 дка.

В проекта на Парцеларния план има регистър на засегнатите имоти за депа, като два от имотите частично попадат в границите на защитена зона за местообитанията от мрежата Натура 2000 – „Орановски пролом – Лешко“, като тази част е изключена от предложеното депо и няма да се използва.



Фигура № II.1-1 Местоположение на площадките

По време на строителството на тунелната част на Лот 3.1. се предвижда и временно съхраняване (складиране) на земни и скални маси в близост до двата портала на тунел „Железница“. Площта на временното депо (площадка) при северния портал е 7.03 дка, представляващо изоставена овощна градина. Площта на временното депо (площадка) при южния портал е 11.64 дка и представлява утъпкано тревисто място. Площите за временни депа не подлежат на отчуждаване и след приключване на строителството ще бъдат възстановени и рекултивирани. Временно могат да се използват и площите на описаните по-горе площадки за депа.

Тунел „Железница“:

Тунелът е проектиран с две тръби, с възможност за аварийен изход във втората тръба през напречните проходи. Тунелът се намира в зоната на планински район и се предлага за еднопосочен трафик с максимална скорост 120 км/ч. По отношение на пожарната безопасност тунел „Железница“ е класифицирани като категория I.

Таблица № II.1-4 Обща дължина на тунела и километраж на порталите:

Дясна тунелна тръба (Километраж)		
Северен портал	Край портал – Начало на тунела	366+783
	Портал за тунелно движение - начало от тунела за движение	366+785
Южен	Портал за тунелно движение - край на тунела за движение	368+756

портал	Край портал – Край на тунела	368+760
Лява тунелна тръба (Километраж)		
Северен портал	Край портал – Начало на тунела	366+757
	Портал за тунелно движение - начало от тунела за движение	366+765
Южен портал	Портал за тунелно движение - край на тунела за движение	368+756
	Край портал – Край на тунела	368+758
Обща дължина на тунела [m]		
	Дясна тунелна тръба	1 977,0
	Лява тунелна тръба	1 998,4
Дължина на секцията за движение [m]		
	Дясна тунелна тръба	1 971,0
	Лява тунелна тръба	1 985,4
Дължина на секциите по открит способ [m]		
Северен портал	Дясна тунелна тръба	2,0
	Лява тунелна тръба	8,0
Южен портал	Дясна тунелна тръба	4,0
	Лява тунелна тръба	5,0



Фигура № II.1-2 Тунел Железница Северен портал



Фигура № II.1-3 Тунел Железница Южен портал

Транспортни връзки при тунел „Железница“:

- Вход - Пътен Възел „Благоевград юг“ ще обслужва извеждането на движението при евентуални аварии или спирания на тунела на „Железница“.
- Изход - При км 370+110 е проектирана пътна връзка, която ще обслужва движението на магистралата при аварийни ситуации или ремонти на тунел „Железница“. Страна юг тук е и в близост до пътен възел „Симитли“ на АМ „Струма“.

Пътни възли:

В Идеиния проект са определени местата на пътните възли в Лот 3.1 на АМ „Струма“:

Таблица № II.1-5 Места на пътните възли

№	Наименование	От	До
		[километраж]	[километраж]
1	Благоевград Юг при км 363+380	364+800	365+700
2	Симитли на АМ „Струма“ на км 371+560	371+000	372+200
3	Симитли на път Е79 на км 373+860	371+600	373+900

Разположението на възлите е определено в зависимост от теренните особености, необходимите връзки към населените места, необходимите връзки към граничните зони на Републики Гърция и Македония, екологичните особености за района, възможности за нивелетни решения.

- **Пътен възел „Благоевград юг“** представлява тип „Диамант“, като на долно ниво с кръг се осъществява връзката с магистралата, пресича се река Струма и се включва в път I-1 (Е 79) с Т образно кръстовище.

- **Пътен възел „Симитли“** - отделянето на второкласния път II-19 /Симитли-Градево-Разлог-Банско-Добринище Гоце Делчев-Границата/ е при км 373+860 на АМ „Струма“ .

В настоящият момент там е трасето на съществуващия път Е79 I-1, който се отделя с пътен възел тип „Полудетелина“, като в ухото на връзката е разположен водоизточник /питеен/ като зона 1 на него е по откосите на връзката София-Банско. В обхвата на съществуващия път има двустранно застрояване, допълнително община Симитли има и действащо инвестиционно намерение за спортен комплекс от западната страна на същата

връзка. С цел нормално функциониране на магистралата, съществуващия път Е79 и уличната мрежа на град Симитли, пътният възел е разработен като два отделни възела – пътен възел, обслужващ Автомагистрала „Струма“ и пътен възел, обслужващ път Е79 и град Симитли - първият е при км 371+560, а вторият при км 373+860.

- **Пътен възел „Симитли“ на АМ „Струма“.** Поради сложното местоположение на град Симитли, съществуващия път и новото проектно трасе на АМ "Струма", пътният възел е извън град Симитли. Пътният възел е изместен на около 2300 м от съществуващия възел. Типът на новия възел е „Тромпет“, като движението към път II-19 Банско, Гоце Делчев се изнася към съществуващия път Е79 с кръгово кръстовище, което преразпределя движението както от магистралата за посоки Симитли-Кулата и София-Симитли, така и по път Е79, както и за нова връзка през река Струма за град Симитли.

- **Пътен възел „Симитли“ на път Е79.** Пътният възел няма директни и индиректни връзки към АМ "Струма". Той е разположен в град Симитли и обслужва движението по Е79 и улиците на града. В този участък магистралата използва следата на съществуващия път на Е79. Направено е изместване на съществуващия път от км 373+300 преди Градевска река, като пътят е изнесен източно от магистралата, пресича път II-19 при включването на пътната връзка за стадиона на град Симитли. Възелът е разположен в обхвата на съществуващия възел, като пресичането се осъществява от второкласния път на второ ниво с едно кръгово кръстовище, източно от страната на магистралата. При проектното решение е съобразено да не се засяга бъдещия проект за стадион на град Симитли с осигурена връзка към него и да не се навлиза в СОЗ 1 на ПС /питеен сондаж/ на града.

Места за почивка:

Идейният проект за участъка на Лот 3.1 на АМ „Струма“ не предвижда места за почивка.

Контролен център:

Центърът за наблюдение, управление и поддръжка на магистралата е разположен в непосредствена близост до пътен възел при км 377+700 около пътен възел „Черниче – Крупник“, на площ от приблизително 46 декара. Независимо, че местоположението на центъра за управление се намира в обхвата на Лот 3.2, изграждането му е предвидено да се реализира към Лот 3.1, като ще се направи временна връзка към съществуващия път Е-79. Центрове за управление са система от всички мероприятия, обслужващи магистралите и тунелите, като чрез тях се управляват магистралата и съоръженията към нея като тунели, мостове, водостоци и др. Средните разстояния за разполагане на тези центрове е между 30-50 км.

Центърът е комплекс от сгради с различно предназначение и обслужващите ги открити площадки:

1. Сграда на контролния център;
2. Сграда за пътен полицейски участък и покрит паркинг за полицейски автомобили;
3. Сграда за подразделение на противопожарната охрана с покрит паркинг за противопожарни автомобили;
4. Сграда за ремонт и поддръжка на техниката;
5. Склад за пясък и луга за зимно поддържане на магистралата;
6. Сграда за персонала за пътното поддържане с битови помещения и покрит гараж за техниката за пътното поддържане;
7. Гаражи за техниката за зимно и лятно поддържане;
8. Склад за персонала за поддържане;
9. Площадка за материали за зимно и лятно поддържане, на която е монтиран и силос за пясък;

10. Служебен паркинг с 25 – 30 места.

Центърът има вход от страната на магистралата с ограничен достъп и изход за хора и техника към магистралата.

По цялата дължина на магистралата ще бъде положен оптичен кабел с 12 влакна за връзка на локалните комуникационни центрове с центъра за управление на магистралата. В участъка между тунелите „Кресна” и „Железница” кабелите ще са два, разположени в тръбните мрежи от двете страни на магистралата. Това ще осигури надеждно двойно резервиране на комуникационната връзка на локалните центрове при порталите на тунелите и центъра за управление.

2. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение

Оптимизацията на трасето на Лот 3.1 произтича от следните изисквания и критерии:

- да не се засягат съществуващи постройки;
- да не се засягат защитените територии „Кресна” и „Моравска”;
- да не се засягат съществуващите концесии за добив;
- теренните условия да позволяват развиване на пътни възли;
- да се осигури плавно преминаване от оптимизираните участъци към тези, които не се променят, както в ситуационно така и в нивелетно отношения.

Подобекти като реконструкция и изместване на инфраструктура на други ведомства, площадки за депониране на излишни земни маси, площадки за временно съхраняване на земни маси и строителни отпадъци, строителни площадки при вход и изход на тунели, вкл. самата технология на строителството, окончателно определени пътни възли, контролен център, не са били предмет на процедурата по ОВОС през 2007 г. и на процедурата по преценяване на необходимостта от ОВОС през 2009 г.

3. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности

Предвиждания на планове и програми

Основното направление на Ориент/източно средиземноморския коридор на територията на България свързва Западна Румъния и Гърция с преминаване през транспортния възел София. Коридорът започва на север при град Видин, пресича Дунавската равнина и Стара планина преди да стигне до София. На юг от София коридорът минава през западните части на планината Витоша и после следва долината на река Струма до гръцката граница при Кулата. Важни международни пътни връзки следват маршрута, който осигурява сухоземни връзки между Северозападния и Югозападния региони, със столицата София, както и със съседните държави – Румъния и Гърция. С откриването на моста Видин-Калафат през 2013 г. се осигури директна връзка през река Дунав по този коридор.

От първостепенно значение за това направление е завършването на липсващия участък от автомагистрала „Струма”. Общият генерален план за транспорта предлага завършването на автомагистралата до гръцката граница (проектът е определен като приоритетен), за да се свърже директно с гръцката пътна мрежа на юг до Солун и Атина. Централният участък на маршрута има много топографски и свързани с околната среда предизвикателства, по-специално през Кресненското дефиле. Поради тази причина изграждането на автомагистралата е необходимо да се извърши поетапно със Северен участък (Долна Диканя до Благоевград) и Южен участък (Сандански до Кулата), които се изграждат в програмен период 2007-2013 г. на Оперативна програма „Транспорт“, а

изграждането на централния участък (от Благоевград до Сандански) следва да се извърши през програмен период 2014-2020 г. по Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ (ОПТТИ).

Изграждането на участък Благоевград-Сандански от автомагистрала „Струма“ е основният приоритет в ОПТТИ. С цел ускоряване на реализацията на проекта участъкът е разделен на 3 подучастъка, като за строителството на участъците Благоевград-Крупник (Лот 3.1) и Кресна-Сандански (Лот 3.3) през 2014 г. са обявени процедури за възлагане на обществени поръчки.

За цитираните две оперативни програми и за Общия генерален план за транспорта са проведени процедури по екологична оценка по реда на глава шеста на Закона за опазване на околната среда и по реда на чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие, приключили със становища на министъра на околната среда и водите за съгласуването им.

Други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение

При необходимост от изместване на участъци от мрежите и съоръженията на техническата инфраструктура, засегната при проектирането и изграждането на автомагистрала и скоростни пътища, нормативната уредба предвижда да бъдат прилагани условията и редът на Закона за държавната собственост (ЗДС), Закона за устройство на територията (ЗУТ), Закона за горите и Закона за опазване на земеделските земи за национални обекти по смисъла на ЗДС.

Съгласуването на проектните решения от експлоатационните дружества при засягане на мрежи и съоръжения на други ведомства от строителството на автомагистралата ще бъде извършено по реда на Закона за устройство на територията, като част от процеса на съгласуване на проекта и ПУП-ПП на Лот 3.1 на АМ „Струма“.

За ПУП-ПП за Лот 3.1 с писмо на МОСВ с изх.№ 48-00-267/16.04.2014 г. е допуснато прилагането на чл. 91, ал.2 от Закона за опазване на околната среда.

4. Подробна информация за разгледани алтернативи

Алтернативи за оптимизиране на трасето на Лот 3.1 на АМ „Струма“ няма. Предложените изменения са продиктувани от описаните по-горе към т.2 изисквания и критерии, както и съгласно условията и мерките в Решение по ОВОС № 1-1/2008 г., и са съобразени с одобрения от МОСВ вариант.

Алтернативи за реконструкциите на мрежите собственост на други ведомства и експлоатационни дружества няма.

Всички реконструкции се съгласуват и прилагат съобразно възможните технически и технологични изискванията и съгласно нормативната база приложима за съответните линейни мрежи.

При изработването на Идеиния проект са разработени и анализирани алтернативи за площадки за третиране на излишни земни маси, площадки за временно съхраняване на земни маси и строителни отпадъци, като при съобразяване на изискванията по опазване на околната среда са избрани посочените по-горе три площадки. Два от имотите частично попадат в границите на защитена зона за местообитанията “Орановски пролом-Лешко”, като тази част е изключена от площите за ползване за депо.

Към момента не са уточнени окончателно конкретните места и източници на техническо водоснабдяване. Съществуват варианти за водовземане от р. Струма или друг воден обект в близост. В някои от тези варианти след водовземането може да е наложително пречистване на водата до необходимото качество. Друг проучван вариант е за осигуряване при възможност на необходимите количества вода от съществуваща водопроводна мрежа. Изборът на вариант ще бъде направен на следващ етап след

проучване на налични свободни водни количества, консултирано с Басейнова дирекция Западнобеломорски район и съответните ВиК дружества.

5. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството

ЛОТ 3.1.1.

Въз основа на информацията от изготвените проекти на ПУП-ПП, обхватът на парцеларния план засяга 8 броя землища, попадащи в границите на **община Благоевград** (първа част на Лот 3.1) и **община Симитли** (втора част на Лот 3.1): землище с. Зелен Дол ЕКАТТЕ 30702 – община Благоевград; землище с. Покровник ЕКАТТЕ 57159 - община Благоевград; землище с. Мощанец ЕКАТТЕ 49179 - община Благоевград; землище с. Градево ЕКАТТЕ 17405 – община Симитли; землище с. Железница ЕКАТТЕ 29146 - община Симитли; землище гр. Симитли ЕКАТТЕ 66460 - община Симитли; землище с. Крупник ЕКАТТЕ 40052 - община Симитли; землище с. Церово ЕКАТТЕ 78464 - община Благоевград.

Засегнатите територии попадат в поземления фонд на землищата, като за община Симитли обхватът попада частично през територии в горски фонд, държавна частна собственост със собственик МЗГ-ДЛ гр. Симитли.

В разглежданите територии влизат площите на депата и реконструкциите на инженерните мрежи, както и тези на новопроектираните такива.

Общо засегнатата територия за реализация на ЛОТ 3.1 е 2434,977 дка, от които около 78 %, а 12 % са горски територии.

ЛОТ 3.1.2. – тунел „Железница”

Въз основа на информацията от изготвените проекти на ПУП-ПП, обхватът на парцеларния план засяга 4 броя землища, попадащи в границите на **община Благоевград** и **община Симитли**: землище с. Мощанец ЕКАТТЕ 49179 - община Благоевград; землище с. Церово ЕКАТТЕ 78464 - община Благоевград; землище с. Железница ЕКАТТЕ 29146 - община Симитли; землище с. Градево ЕКАТТЕ 17405 - община Симитли.

Засегнатите територии попадат в поземлен и горски фонд.

От изготвената обща рекапитулация за Лот 3.1 – тунел „Железница”, засегнатата територия частна собственост е 85,234 дка. За землище с. Градево (ЕКАТТЕ 17405) засегнатите територии със статут на урбанизирани територии са овчарниците при с. Железница.

Местоположението на обхвата на трасето е дадено в цифров вид в *Приложение* към информацията за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС (картата е приложена и на етапа на уведомяване).

6. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет

Директно трасе

При изграждането на обекта ще бъдат извършени 3 основни вида дейности – земни, пътни и асфалтови, характерни за изграждането на пътните обекти. Технологиите при изграждането ще са съобразени с нормативните изисквания и стандартите за този клас път. Освен изграждането на основното трасе се предвиждат и други дейности, свързани с пътното строителство.

Големи съоръжения

При изготвянето на идейните проекти за съоръженията по АМ Струма Лот 3 са спазени следните по-важни проектни принципи, гарантиращи оптималните параметри при строителство и експлоатация:

- Пътните съоръжения – мостове, надлези и естакади, които са близки по вид, предназначение и размери да се проектират с конструкции, за чието построяване могат да се използват унифицирани технологии за многократно използване;

- Приетите строителни технологии, включително и тези за изпълнението на монолитни стоманобетонни съоръжения, да включват използването на унифицирани кофражни форми и подпорни скелета, както и уеднаквяване на принципите за армиране на сходните елементи от отделните съоръжения;

- Съоръженията, които пресичат АМ Струма, Лот 3.1 на „второ ниво“ да са еднотипни монолитни конструкции с цел подобряване визуалното възприятие при пътуване по АМ;

- Върху тротоарите на надлезите над АМ, по които се предвижда пешеходно движение, освен парапетите ще се монтират и предпазни решетъчни огради над обсега на платното на АМ с височина мин. 3,0 м;

- Съоръженията по АМ (мостове, надлези над други пътища и естакади) се изграждат със самостоятелни пътни платна и конструкции за двете посоки на движение. В двата края на всяко отделно пътно платно на тези съоръжения се изгражда - стоманена ограда и парапет в средните тротоарни блокове - стоманобетонни предпазни огради с височина мин. 90 см (заедно със стоманения парапет височината на оградите е мин.120 см), които отговарят на изискванията на БДС EN 1317;

- Съоръженията по АМ Струма (мостове, надлези над други пътища и естакади) да се изграждат преимуществено с върхни конструкции, съставени от сглобяеми предварително напрегнати стоманобетонни греди. Тези греди, наред с обикновено изискваните високи якостни показатели, трябва да притежават и достатъчна коравина, необходима за осигуряване комфорта на движението с високи скорости.

- От съображения за сигурност върху съоръженията по автомагистралите не се допуска пешеходно движение. По тази причина върху тези съоръжения са предвидени тротоари само от лявата страна по посока на движение по които да се движат лицата, обслужващи експлоатацията на АМ Струма;

- Фундирането на отделните опори да осигурява минимални по размер слягвания, което е едно от условията за равност на пътя – задължителна за безопасното и комфортно движение с високи скорости.

Отводняване

За изясняване на максималните отточни водни количества при големите пътни съоръжения над реки и канали, е разработено отделно инженерно-хидроложко проучване, което да обхваща всички елементи оказващи влияние върху оттока на реката:

- орохидрографията;
- климатичните и хидроложки данни;
- отводняване и водостоци.

Изготвен е идеен проект за отводняването на трасето на автомагистралата, страничните пътища и пътните възли.

Хидравлично оразмеряване на отводнителните съоръжения (водостоци, канавки, пресичания на канализацията и др.) следва да бъде изготвено. Проектът следва да бъде изготвен в съответствие с Ръководство за оразмеряване на водостоци (ГУП, 1998) за 1% сигурност на следващия етап на проектиране.

При насипи до 3м повърхностните води от настилката чрез надлъжния и напречния наклон се довеждат посредством откоса на пътното тяло до трапецовидният окоп. При насипи над 3м и надлъжни наклони по-големи от 0,5%, повърхностните води се оттичат

покрай бордюру 8/16 от вътрешната страна на банкета и чрез бетонови улеи се отвеждат до окопа.

Пътни принадлежности

Трасето, определено от идейния проект, включва указания за следното:

- ограждения;
- осветление в участъка на пътните възли и тунели (включително вариантни решения, маршрути на кабелната мрежа и включването им в парцеларния план);
- знаци;
- маркировка;
- предпазна ограда;
- шумозаглушителни панели и прегради за опазване на околната среда;
- ИТС и системи за наблюдение;
- зони за почивка и обслужване.

Всички гореизброени пътни принадлежности ще бъдат прецизирани като видове, количества, начин на изпълнение и технология в следващите етап на проектиране и строителство, като те ще са съобразени с параметрите ограничаващи отрицателното въздействие върху околната среда, разгледани в настоящата информация.

Освен основните дейности, свързани с изграждането на директното трасе и големите съоръжения, ще се извърши и реконструкция на линейните мрежи на други ведомства, засегнати от инвестиционното предложение.

Подробно описание на предвижданията на инвестиционното предложение е направено в т. **II.1 “Резюме на предложението”**.

7. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура

Самото реализиране на инвестиционното предложение е свързано с изграждане на нова и промяна на съществуващата пътна инфраструктура. По същество предложението в неговата цялост е за промени, свързани с изграждане на допълнително оптимизираното магистрално трасе по нов терен, включително и свързаните с основното строителство обекти и подобекти. Подробно описание на предвижданията на настоящото инвестиционно предложение е направено в т. **II.1 “Резюме на предложението”**.

8. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване

Всички дейности свързани със строителството: основните строителни работи, депонирането и съхранението на излишните земни маси, почва и камъни от изкопите, временното съхранение на хумус, строителните работи, крайната фаза по приключването му (почистването на строителните площи, както и рекултивацията на засегнатите по време на строителството терени) и пускането на обекта в експлоатация се представят в програма от фирмата изпълнител на строежа, след съгласуване на проектната документация с компетентните органи и издаването на разрешително за строеж.

Предвижда се дълготрайно ползване на строежа, в съответствие с изискванията на нормативната уредба.

Експлоатационният период на обекта се определя от амортизацията на инженерната инфраструктура.

Нормативната уредба не изисква и не се предвижда закриване, възстановяване и последващо използване на съоръженията.

9. Предлагани методи за строителство

Ще бъде приложен традиционният метод за строителство на подобен тип обекти и инфраструктура, в съчетание с иновативна технология за изграждане на тунел (нов австрийски метод), предвиждащ: планировка на трасето, подготовка за фундиране и изграждане на техническа инфраструктура, полагане на пътна настилка, прокопаване на тунела и др. Предвижда се изпълнението на някои видове специални работи (взривни, тежки фундаменти и т.н.).

Директното трасе се изгражда с настилката, която е оразмерена със следните пластове:

- Сплит мастик асфалтобетон с полимермодифициран битум 0/11S – 4см;
 - Асфалтова смес за долен пласт на покритието (биндер)0/20 – 6см;
 - Битумизиран трошен камък – 12см;
 - Трошен камък стабилизиран с цимент – 20 см;
 - Трошен камък с непрекъсната зърнометрия (0-63)мм _____ –
24см
- ОБЩО* – 66 см

Под трошения камък се полага зона А с дебелина 50 см съгласно изискванията на ТС.

Изкопите и насипите за изграждане на пътното тяло ще се извършат с конвенционалната строителна техника за пътното строителство, като видовете и количествата машини, броя на работниците, организацията на строителния процес и конкретните методи за строителство са предмет на програма за организация и изпълнение на строителството (ПОИС) на фирмата, която ще бъде избрана като изпълнител на строежа.

Изпълнението на строителство на тунел „Железница” е както следва:

- изкопаване чрез пробивно-взривни работи или тунелен багер, извозване на изкопаните маси;
- укрепване на сводовете с анкери и стоманени рамки;
- направа на първична тунелна облицовка от пръскан бетон;
- хидроизолация;
- направа на вторична тунелна облицовка от армиран бетон;
- отводнителни и други довършителни работи.

Между двете тунелни тръби се прокарват аварийни проходи за евакуация на хора, намиращи се в тунела, и за достъп отвън на аварийни екипи при извънреден случай.

След изграждането на стоманобетоневата конструкция на тунела и порталите започва поетапно изграждане на тунелните инсталации:

- електрическа;
- вентилационна;
- осветителна;
- пожарогасителна;
- системи за контрол и управление – видеонаблюдение, светлинна сигнализация за управление на трафика, пожароизвестяване, радио оповестяване и други.

След направата на шахти и проводи дъното на тунела се насипва с трошен камък и се изграждат пътните платна за движение на МПС.

Режимът за провеждане на пробивно-взривните работи включва по принцип взривяване през трета смяна и до сутринта се извършва вентилиране. Предвидено е ежедневно взривяване с разход от около 0,2 кг амонит на тон разгърмяван материал, взривяване с нонел. Принудителната вентилация ще бъде извършвана по проект.

При двата портала на тунел „Железница“ по указания на ЧЕЗ ще се изградят захранващи кабелни връзки 20 kV и с тях ще се осигури „0“ категория захранване на тунелите. Всеки от порталите им ще е свързан към различен електропровод с цел непрекъсваемост на електрозахранването им мощност.

Проектите за реконструкции във фаза технически проект ще се съгласуват със собствениците на инженерните съоръжения или експлоатационните дружества. За реконструкцията на всяко от съоръженията ще бъде разработена отделно част технологична. Където се налага изместване на съоръжения, свързани с отопление на населението, то ще се прави след края отоплителния сезон.

Изграждане на електрическа инсталация и окабеляване. Ред за извършване на СМР по кабели:

- Изпълнителят изработва и съгласува работни проекти за реконструкциите на съобщителните съоръжения и ги съгласува с експлоатационните фирми;
- При трасирането на кабелните линии присъстват представители на всички експлоатационните фирми, които имат засегнати съоръжения в участъка;
- В зоната на кабелни съоръжения машинни изкопи могат да се изпълняват само до 30 см от терена по-дълбоко се копае само на ръка;
- След оформяне на изкопите, дъното се трамбова и се подравнява с 10 см пясъчна подложка;
- Тръбите се подреждат до изкопа и се фиксират една към друга по предписанията на Производителя;
- Кабелите се разстилат и изтеглят в положените тръби;
- Правят се муфтите;
- Насипва се 50 см пръст и се трамбова;
- Полага се сигналната лента;
- Дозасипва се пръстта и отново се трамбова;
- Пресичането на магистралата се осъществява в стоманени тръби, в края им от двете страни на магистралата, извън оградата и се правят шахти, които позволяват ремонт.

10. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията

По време на строителството ще се използват стандартните строителни материали, в съответствие със съгласуваните и одобрени проекти.

Реализацията и експлоатацията на инвестиционното предложение е свързана с използването на сравнително големи количества природни ресурси. Материалите за строителството ще бъдат доставени от съответните специализирани фирми.

През строителния период ще се използват следните основни суровини, енергия и материали:

- пясък;
- трошен камък (чакъл);
- асфалтобетон;
- бетонови разтвори;
- вода;
- почва (хумус)
- дизелово гориво.

Преди започване на същинските изкопни работи, хумусният пласт, който в участъка е с дебелина от средно 15 см, ще бъде отнет разделно. За рекултивация и полагане по откосите ще се използва почти цялото количество, т.к. в по-голямата си част пътя е в изкоп

или насип. С останалата част ще се рекултивират площите, засегнати по време на строителството в рамките на регламентираната от Закона за пътищата ограничителна строителна линия от двете страни, която отстои на 50 м от края на ръба на платното. При излишък, неизползваният хумус, съгласно разпоредбата на чл. 10 на Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени, поддържане на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворява на хумусния пласт, ще бъде съхранен на депо, съгласувано с община Симитли.

По време на строителството на пътното платно ще бъдат ползвани определени водни количества, главно при изграждане на насипите за изкуствено уплътняване на строителната почва и през сухи периоди за ограничаване запрашаването при движението на строителната и транспортна техника.

По време на експлоатацията ще се използват електроенергия и вода за битови и противопожарни нужди. Необходимото количество вода съгласно проектното решение, вкл. вода за питейни нужди ще се осигурява от р. Струма (рулово водоземане) и плитък сондаж в близост до северния портал на тунел “Железница”.

Водоземната област ще бъде оформена с бетонно дъно, съгласно хидравличните изисквания за липса на турбулентност на водния поток.

Водоземането ще бъде директно от реката чрез водоземни глави - с диаметър $\phi 150$. Предвидени са два броя работни глави и една резервна. Водочерпният дебит за всяка една глава е $Q_{\text{вод.гл.}}=13 \text{ l/s}$. При едновременна работа на две глави водочерпения дебит за секунда е $Q_{\text{вод.гл.}}=26 \text{ l/s} = 93,60 \text{ m}^3/\text{h}$.

Водочерпенето се извършва чрез водоземни помпи, които чрез довеждаща тръба $\phi 150$ са привързани към водоземните глави.

Хидравлични параметри на противопожарните помпи са - $Q_{\text{ппв}}=23 \text{ l/s}$; $N_{\text{ппв}}=30 \text{ m}$

Хидравлични параметри на питейно-битовите помпи са - $Q_{\text{пбв}}=1,0 \text{ l/s}$; $N_{\text{пбв}}=28 \text{ m}$

11. Отпадъци, които се очаква да се генерират - видове, количества и начин на третиране

11.1. Отпадъци през периода на строителство

През строителния период се предвижда да бъде изградена линейната техническа инфраструктура, в т.ч. пътното платно, мостови съоръжения, пътни възли, тунел, и свързаните с нея поддържащи елементи, осигуряваща нормалната експлоатация (контролен център с битови помещения, гаражни клетки, помещения за ремонт и поддръжка на техниката, складови зони, паркинги и др.); както и реконструкция и изместване на инфраструктура на други ведомства.

По време на строителството основно ще се генерират характерни за изкопните и строителните дейности отпадъци, а именно: изкопани земни и скални маси при изпълнение на изкопи; инертни строителни отпадъци; асфалтови смеси; смесени строителни отпадъци; метални отпадъци; дървесен материал, както и смесени битови отпадъци от дейността на работниците. В изключително ограничени количества е възможно да се генерират опасни отпадъци – замърсена почва с опасни вещества, основно при непредвидени инциденти и аварийни ситуации със строителната механизация, както и опаковки замърсени с опасни вещества – опаковки от бои, при сигнализация на пътното платно.

На строителния обект не се предвижда да бъдат извършвани ремонтни дейности и техническа поддръжка на строителната механизация. Образуване на характерните за този тип дейности отпадъчни нефтопродукти и други консумативи не се очаква.

Генерираните отпадъци през строителния период се подразделят в две основни групи: *17 Отпадъци от строителство и събаряне (вкл. изкопана почва); 20 Битови отпадъци (домакински отпадъци и сходни с тях отпадъци от търговски обекти и,*

промишлени и административни дейности), с код и наименование съгласно Наредба № 2 за класификация на отпадъците.

А/Строителни отпадъци

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка
<i>Пътно платно и инженерна инфраструктура (мостови съоръжения, пътни възли и др.)</i>	
17 01 01	Бетон
17 02 01	Дървесен материал
17 03 02	Асфалтови смеси
17 04 05	Желязо и стомана
17 05 04	Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03
17 05 06	Изкопани земни маси, различни от упоменатите в 17 05 05
<i>Контейнерен център</i>	
17 01 01	Бетон
17 01 02	Тухли
17 02 01	Дървесен материал
17 04 05	Желязо и стомана
17 06 04	Остатъци от изолационни материали, различни от упоменатите в кодове 17 06 01 и 17 06 03
17 08 01	Строителни материали на основата на гипс
17 09 04	Смесени отпадъци от строителство и събаряне
17 05 06	Изкопани земни маси, различни от упоменатите в 17 05 05

Б/ Битови и сходни с тях отпадъци

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка
20 01 28	Остатъци от бои, мастила, лепила, различни от упоменатите в код 20 01 27
20 03 01	Смесени битови отпадъци

На този етап няма точна информация за очакваното количество строителни отпадъци, които ще се образуват от цялостния строеж. Точна представа за този компонент ще дадат работните проекти и плановете за организация и изпълнение на строителството към тях.

Основната част от строителните отпадъци се пада на изкопани земни и скални маси. Този отпадъчен поток ще се формира при прокопаването на тунела, подготовката на изкопите за трасиране на пътното платно, фундиране на мостови съоръжения, пътни възли и др., и прокарване на инженерната инфраструктура.

Предвид характера на терена, където се предвижда извършване на строителните дейности, се очакват значителни количества изкопани земни и скални маси. Част от тези маси може да бъдат оползотворени при строителството, но голямата част от тях ще бъде наложително да бъдат третирани извън строителната площадка.

По налични към момента данни, очаквания обем на излишните земни и скални маси по време на строителството на тунел „Железница” е около 780 000 м³ разбухнала и около

610 000 м³ плътна маса, които се предвижда да бъдат третирани/оползотворени на проучените площадки за Лот 3.1.

В следващата таблица е представен баланса на земните маси, вкл. изкопи, насипи, и излишни количества.

ЛОТ	Общ изкоп	Подходящ за насип – зони Б и В	Неподходящ за насип без стабилизиране	Насип
3.1.1.	4 051 497	2 192 733	1 859 064	2 646 603
3.1.2.	1 173 336	690 448	482 888	1 457 769
ОБЩО	5 224 833	2 883 181	2 341 952	4 104 372

За останалите строителни отпадъци, прогнозните количества (общо) се очаква да бъдат 200 - 300 м³.

Битовите отпадъци, формирани през строителния период са свързани с броя на заетите по време на строителството. При максимален брой на работниците – 50 души на ден, при норма на натрупване 0.12 кг/човек/ден, за едногодишен период се очаква да се генерират общо около 2.1 т. или приблизително 7 м³ битови отпадъци.

11.2. Отпадъци през периода на експлоатация

Отпадъците ще бъдат формирани при техническа поддръжка и обслужване на пътното платно и основните технически съоръжения (отводнителна система на пътното платно, пречиствателни съоръжения за отпадъчни и питейни води), сградния фонд, и от жизнената дейност на персонала, представени по характерни групи и места на генериране:

А/ Битови и сходни с тях отпадъци

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка
<i>Отпадъци от почистване на пътното платно</i>	
20 03 01	Смесени битови отпадъци
20 03 03	Отпадъци от почистване на улици
15 01 06	Смесени опаковки
<i>Отпадъци от конструкторския център и системите за поддръжка</i>	
20 03 01	Смесени битови отпадъци
20 01 36	Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване, различно от упоменатото в 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35
15 01 01	Хартиени и картонени опаковки
15 01 02	Пластмасови опаковки
15 01 07	Стъклени опаковки

Б/Строителни отпадъци

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка
<i>Пътното платно и инженерната инфраструктура (мостови съоръжения, пътища и др.)</i>	
17 01 01	Бетон

17 03 02	Асфалтови смеси
17 04 05	Желязо и стомана
<i>Конт рол ен цент ър</i>	
17 09 04	Смесени отпадъци от строителство и събаряне

В/Производствени отпадъци

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка
<i>Път но плат но и инж енерна инфраст рукт ура (мост ови съоръж ения, път ни възли и др.)</i>	
16 01 99	Отпадъци, неупоменати другаде (части от автомобили, брони, агрегати и др. подобни, попаднали на пътното платно)
<i>Съоръж ения за конт рол на замърсяванет о (локални пречист ват елни ст анции за от падъчни и пит ейни води, каломаслоуловит ели)</i>	
19 08 14	Утайки от други видове пречистване на отпадъчни води, различни от упоменатите в 19 08 13 (дренажни води от тунелната част)
19 09 02	Утайки от избистряне на вода (пречистване на питейни води)
19 09 05	Наситени или отработени йонообменни смоли (пречистване на питейни води)
<i>Конт рол ен цент ър</i>	
19 08 05	Утайки от пречистване на отпадъчни води от населени места (битово-фекални)
16 01 03	Излезли от употреба гуми (авторемонтна дейност)
16 01 17	Черни метали (авторемонтна дейност)

Г/ Опасни отпадъци

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка
<i>Път но плат но и инж енерна инфраст рукт ура (мост ови съоръж ения, път ни възли и др.)</i>	
15 02 02*	Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества (сорбенти и др. материали за събиране и почистване на разливи)
<i>Съоръж ения за конт рол на замърсяванет о (локални пречист ват елни ст анции за от падъчни и пит ейни води, каломаслоуловит ели)</i>	
13 05 03*	Утайки маслоуловителни шахти (каломаслоуловители)
<i>Конт рол ен цент ър</i>	
15 02 02*	Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества (парцали и др. при ремонт и поддръжка на автопарка и почистване на помещения)
16 01 07 *	Маслени филтри (авторемонтна дейност)
16 01 13 *	Спирачни течности (авторемонтна дейност)
16 01 14 *	Антифризни течности, съдържащи опасни вещества (авторемонтна дейност)
13 02 06 *	Синтетични моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки (авторемонтна дейност)
16 06 01*	Оловни акумулаторни батерии (авторемонтна дейност)

На този етап няма точна информация за очакваното количество отпадъци, които ще се образуват при експлоатацията на обекта. Предвид технологичния процес и местата на генериране, може да се направи извода, че отпадъците ще се генерират, периодично в относително малки количества, и основно ще се съхраняват на местата на образуването им (утаители, резервоари), до предаването им за последващо третиране

През периода на експлоатация, неминуемо ще се формират и отпадъци – трупове на убити животни. Тези отпадъци не попадат в обхвата на Закона за управление на отпадъците. Труповете на животни се разглеждат от Закона за ветеринарномедицинската дейност и подлежат на специален контрол.

11.3. Управление на отпадъците – начин на третиране

Управлението на отпадъците включва дейностите по събиране, безопасно съхраняване и последващо третиране на отпадъците, генерирани при строителството и експлоатацията на Лот 3.1 на АМ „Струма“.

През периода на строителството, управлението на отпадъците ще бъде съобразено с разработения и одобрен План за управление на строителните отпадъци, съгласно изискванията на чл. 10 от ЗУО.

За целите на последващото крайно третиране на основния отпадъчен поток (излишни земни и скални маси) е предвидено използването на три площадки (депа) за Лот 3.1 на АМ „Струма“.

Посочените площадки са със сложна релефна форма и изразена денивелация, предоставяща възможност за изпълнението на ландшафтни дейности (ландшафтно оформление)

Излишните земни и скални маси, изкопани по време на строителните дейности в естественото си състояние, ще бъдат използвани за инженерно ландшафтно оформление на терена на посочените площадки, при запазване на общите физиономични характеристики на ландшафта.

С възприетото техническо решение за крайно третиране на посочените излишни земни и скални маси се постига устойчиво екологосъобразно управление на инертните (естествени) отпадъчни материали, в съответствие с изискванията на чл. 10 от *Наредбата за управление на строителните отпадъци*, чрез оползотворяването им в негативни земни форми и подобряване/възстановяване на ландшафта

Посочените площадки за последващо крайно третиране на излишните земни и скални маси не се разглеждат като площадки за обезвреждане на отпадъци по смисъла на ЗУО и *Наредба № 6 за условията и изискванията за изграждане и експлоатацията на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци*.

По време на строителството на тунелната част на Лот 3.1. се предвижда и временно (предварително) съхраняване на земни и скални маси в близост до двата портала на тунел „Железница“. Площта на временното депо/площадка при северния портал е 7.03 дка, представляващо изоставена овощна градина. Площта на временното депо/площадка при южния портал е 11.64 дка и представлява утъпкано тревисто място. Площите за временни депа не подлежат на отчуждаване и след приключване на строителството ще бъдат възстановени и рекултивирани. Временно могат да се използват и площите на описаните по-горе площадки за крайно третиране на излишните земни и скални маси.

За управление на отпадъците, генерирани по време на строителството ще бъдат осигурени условия за безопасното им съхранение на територията на обекта, до предаването им за последващо третиране.

Строителните отпадъци, за които не може да бъде изпълнено условието за оползотворяване, ще бъдат обезвреждани в съответното общинско/регионално съоръжение, съгласно нормативните изисквания.

Битовите отпадъци, формирани при строителството на обекта ще бъдат събирани в специализирани съдове и извозвани от специализирана сметопочистваща фирма, с която ще бъде сключен договор, в съответствие с общинската система за управление на отпадъците.

Необходимо е да се подчертае, че през строителния период управлението на отпадъците ще бъде организирано по начин не допускащ смесването на различните по вид отпадъци, вкл. оползотворими с неоползотворими.

По време на експлоатацията, собственика на пътя ще организира система в съответствие с чл. 12 от ЗУО за регулярен контрол на пътното платно и техническата инфраструктура, вкл. осигуряване на почистването от отпадъци на пътя, земното платно, пътните съоръжения, обслужващите зони, крайпътните обслужващи комплекси и опорните пунктове за поддържане по смисъла на Закона за пътищата, както осигуряването на съдове за събиране на отпадъците и транспортирането им до съоръжение за тяхното третиране

Технологичните отпадъци от съоръженията за контрол на замърсяването - утайки от локалните пречиствателни съоръжения за отпадъчни и питейни води, по технологична схема се съхраняват в местата на образуването им (утаители, резервоари), и се изчерпват периодично, при необходимост. Предвид очакваните количества, не се предвиждат специализирани площадки за съхранение и/или предварително третиране (изсушителни полета и др.) на отпадъците.

Опасните отпадъци, генерирани при техническата поддръжка на автопарка ще бъдат събирани и съхранявани до тяхното предаване в съответствие с нормативните изисквания, като за целта ще бъде оборудвана площадка със специализирани съдове с плътно затваряне на територията на автороботилницата.

Обикновено, количествата на формираните отпадъчни масла и нефтопродукти е незначително на фона на общия отпадъчен поток.

План за управление на отпадъците

№	Наименование на отпадъка	Код на отпадъка	Дейност			
			C	ВрС	R	D
1.	Бетон	17 01 01	•	•	•	
2.	Дървесен материал	17 02 01	•	•	•	
3.	Асфалтови смеси	17 03 02	•	•		•
4.	Желязо и стомана	17 04 05	•	•	•	
5.	Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03	17 05 04	•	•	•	
6.	Изкопани земни маси, различни от упоменатите в 17 05 05	17 05 06	•	•	•	
7.	Остатъци от изолационни материали, различни от упоменатите в кодове 17 06 01 и 17 06 03	17 06 04	•	•		•
8.	Строителни материали на основата на гипс	17 08 01	•	•		•
9.	Смесени отпадъци от строителство и събаряне	17 09 04	•	•		•
10.	Смесени битови отпадъци	20 03 01	•	•		•
11.	Отпадъци от почистване на улици	20 03 03	•	•		•

12.	Смесени опаковки	15 01 06	•	•	•	
13.	Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване, различно от упоменатото в 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35	20 01 36	•	•	•	
14.	Хартиени и картонени опаковки	15 01 01	•	•	•	
15.	Пластмасови опаковки	15 01 02	•	•	•	
16.	Стъклени опаковки	15 01 07	•	•	•	
17.	Отпадъци, неупоменати другаде (части от автомобили, брони, агрегати и др. подобни, попаднали на пътното платно)	16 01 99	•	•		•
18.	Утайки от други видове пречистване на отпадъчни води, различни от упоменатите в 19 08 13 (дренажни води от тунелната част)	19 08 14	•	•		•
19.	Утайки от избистряне на вода (пречистване на питейни води)	19 09 02	•	•		•
20.	Наситени или отработени йонообменни смоли (пречистване на питейни води)	19 09 05	•	•		•
21.	Утайки от пречистване на отпадъчни води от населени места (битово-фекални)	19 08 05	•	•		•
22.	Излезли от употреба гуми (авторемонтна дейност)	16 01 03	•	•	•	
23.	Черни метали (авторемонтна дейност)	16 01 17	•	•	•	
24.	Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества (сорбенти и др. материали за събиране и почистване на разливи)	15 02 02*	•	•		•
25.	Утайки маслоуловителни шахти (каломаслоуловители)	13 05 03*	•	•		•
26.	Маслени филтри (авторемонтна дейност)	16 01 07 *	•	•	•	
	Спирачни течности (авторемонтна дейност)	16 01 13 *	•	•	•	
27.	Антифризни течности, съдържащи опасни вещества (авторемонтна дейност)	16 01 14 *	•	•	•	
28.	Синтетични моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки (авторемонтна дейност)	13 02 06 *	•	•	•	
29.	Оловни акумулаторни батерии (авторемонтна дейност)	16 06 01*	•	•	•	

Забележка: С – събиране; ВрС – предварително съхраняване;
R – рециклиране/оползотворяване; D - обезвреждане

12. Информация за разгледани мерки за намаляване на отрицателните въздействия върху околната среда

Мерки за намаляване на отрицателните въздействия върху околната среда при изграждането и експлоатацията на Лот 3 на АМ „Струма” са предложени в докладите за ОВОС и за оценка за съвместимост и Решения по ОВОС № 1-1/2008 г. и Решение № 28-ПР/2009 г. на министъра на околната среда и водите.

Всички условия и мерки в горните документи се взимат предвид във всеки един етап на проектиране и изграждане на пътя.

Към момента са взети предвид само тези, които са свързани с етапа на проектиране, като в строителното разрешение ще се приложат като задължителни всички приети до момента на издаването му мерки и условия от Решение по ОВОС № 1-1/2008 г., Решение № 28-ПР/2009 г. и всички последващи Решения/Становища от последващи процедури по гл. шеста на Закона за опазване на околната среда и чл. 31 на Закона за биологичното разнообразие.

Изпълнение на условията за фазата на проектиране на Лот 3 на АМ „Струма“ от Решение по ОВОС № 1-1/2008 г. на МОСВ и начина на изпълнение в Идейния проект:

Подучастък Благоевград-Крупник, съответстващ на Лот 3.1:

т. 3.1 Да се проучи възможността за комбиниране/обвързване на зеления и червения вариант при км 372+830. Да се направят подобрения в следваща фаза на проектиране като:

- трасето на пътя да се отдалечи от коритото на р. Струма.

Проектното трасе е отдалечено от коритото на р. Струма, като е оптимизирано, съгласно Решението по ОВОС.

Условието е изпълнено.

- да се подобри по възможност габаритът на препоръчаното трасе.

Габаритът е определен от Възложителя, в съответствие с действащите стандарти.

Условието е изпълнено.

- да се използват елементи от проектното решение на кафявия вариант.

Използвани са елементи и от кафявия вариант.

Условието е изпълнено.

- при възможност да се продължи до с. Долна Градешница за сметка скъсяването на участък М5, с което няма да се изключат за бъдещото проучване и проектиране варианти, аналогични на представените „алтернативи”, източно от Кресненското дефиле и резерват „Тисата”.

Трасето е проектирано като са съобразени връзките на отделните участъци както и връзката между ЛОТ 3 и ЛОТ 4.

Условието е изпълнено.

т. 5. С цел опазване от неблагоприятни въздействия върху защитени зони за опазване на дивите птици и биокоридори, важни за опазване на дивите птици по протежение на трасето на автомагистралата (р. Струма, Струмани, Рибарници Благоевград, Разливи на р. Струма между Мурсалево и гара Кочериново, Долна Диканя-Спански ливади):

5.1. Оградните съоръжения в близост до влажни ливади да се планират с по-ситна мрежа в основата с цел опазване от излизане на новоизлюпени птици на ливадния дърдавец на пътното платно.

Трасето на ЛОТ 3 не минава през ефективни или потенциални местообитания за гнездене на ливаден дърдавец.

Условието е неприложимо за Лот 3.

-т. 8. Да се проектират прегради на всеки 200 м, ако няма друго подходящо многофункционално съоръжение, тръби (под трасето) за преминаване на костенурки

Проходни съоръжения са предвидени допълнително, извън предвидените по проект, в идентифицирани критични участъци по отношение на херпетофауната, както следва:

- от км 396+400 до км 396+600 – 9 бр., както следва:

при км 396+340; 396+400; 396+420; 396+440; 396+460; 396+480; 396+500; 396+520; 396+740;

- от км 407+000 до км 411+300 - 9 бр., както следва:

при км 407+400; км; 407+600; км 407+800; км 408+400; км 408+600; км 409+40; км 410+100; км 410+800; км 411+200.

Заложените в проекта тръби за преминаване са съобразени с поставените в Решението минимални технически изисквания (вж., Мерки по чл. 96, ал. 1, т. 6 от ЗООС, за фазата на строителството“, т. 10).

Условието е изпълнено.

- т. 9. Да се предвидят прегради за спиране попадането на костенурки върху платното. Дължината и местоположението им да бъдат в посочените в т. 8 на настоящото решение отсечки извън застроените територии

Прегради са предвидени на определени места, както следва:

Лот 3.1

- от км 362+000 до км 366+200;

- от км 368+900 до км 369+600;

- от км 370+900 до км 371+900;

Проектното решение изпълнява изискването за изграждане на прегради за спиране попадането на костенурки върху платното, съобразени с поставените в Решението минимални технически изисквания (вж. „Мерки по чл. 96, ал. 1, т. 6 от ЗООС, за фазата на строителството“, т. 11).

Условието е изпълнено

- т. 10. При проектирането на трасето на автомагистралата и съоръженията към нея, да не се допуска засягане на зони за защита на водите – най-вътрешния пояс на СОЗ на водоизточници за питейно-битово водоснабдяване на населените места и минерални води. В случаите, когато такива зони не са учредени, проектът на трасето да бъде съгласуван с директора на БД „Западнобеломорски район“

Не се засягат зони от най-вътрешния пояс I на СОЗ на водоизточници за питейно-битово водоснабдяване на населените места и минерални води.

Условието е изпълнено.

т. 11. В случай на засягане от трасето на автомагистралата и съоръженията към нея на зони за защита на водите – среден пояс на СОЗ на водоизточници за питейно-битово водоснабдяване на населението и минерални води, да се предвидят съоръжения за задържане на течни замърсители, изтекли в случаи на аварии на МПС. В случаите, когато такива зони не са учредени, проектът на трасето да бъде съгласуван с директора на БД „Западнобеломорски район“

Трасето засяга СОЗ II на ПС „Симитли“ в интервала на подучастък ЛОТ 3.1.1, от км 373+369 до км 373+913, с дължина от 544 м. СОЗ III от ПС „Симитли“ се пресича в два интервала, от км 373+078 до км 373+369, с дължина 291 м, и в участък от км 373+913 до км 373+942, с дължина 29 м. Общата дължина на пресичане на СОЗ II и СОЗ III е 864 м.

Възложителят е предприел подходящи мерки, като заустването на водите извън СОЗ II и СОЗ III ще се изпълни по следния начин:

- от км 373+551,00 до км 373+482,00 - облицовани окопи до тръбен водосток ф100 при км 373+482,00 и заустване след каломаслозадържател (10l/s) в река Струма ;

- от км 373+701,00 до км 373+581,00 - облицовани окопи до мостови отводнителни при река Градевска и заустване след каломаслозадържател (10l/s) в река Градевска;

- от км 373+701,00 до км 373+871,00 - двустранна колекторна система №8-А ; ф500 ; L=170 м, се привързва към осова колекторна система №8 ; ф 500.

Условието е изпълнено.

т. 12. Да се изяснят количествата и местата за захранване с вода (включително за питейно-битови нужди) при строителството на пътя

В доклада е представена информация за новопроектираните съоръжения, представени са данни за водоснабдяването на АМ „Струма” ЛОТ 3 по време на експлоатацията.

По време на строителството необходимите количества се определят конкретно от строителя. Потенциален източник за водоснабдяване е р. Струма поради отсъствието на високи изисквания към качествата на водите при строителството.

Условието ще се изпълни на по-късен етап.

- т. 13. Да се предвидят допълнителни съоръжения (канали, водостоци и др.), така че пресичаните от магистралата съществуващи напоителни канали и отводнителни полета, респ. мелиорирани в миналото обработваеми земи, да се запазят и да могат да се ползват пълноценно

Условието е изпълнено.

т. 14. Да се предвиди изграждането на отводнителни канавки за отвеждане на скатовите дъждовни води. Да се представи информация за местата на заустване в БД „Западнобеломорски район”, РИОСВ София и РИОСВ-Благоевград.

Условието в неговата цялост ще се изпълни на по-късен етап.

т. 15. Да се предвиди пресичането на дерета, канали, малки водоеми да се реализира чрез премостване.

По проект пресичането на дерета, канали, малки водоеми се реализира чрез премостване или водостоци.

Условието е изпълнено.

т. 16. Да се предвиди колекторните съоръжения за повърхностните води да бъдат оборудвани с подходящи филтри и пречиствателни съоръжения, които да гарантират пречистване на водите до степен, отговаряща на категорията на водоприемника р. Струма

Пречиствателни съоръжения са предвидени за:

- Участък ЛОТ 3.1 – северен портал на тунел „Железница“;

Условието е изпълнено

т. 17. В участъците на автомагистралата, които са около и в близост до населени места, да се предвидят подходящи съоръжения за шумозащита

В Решение № 1-1/2008 г. – т.17 не са конкретизирани населените места (обекти на въздействие), за които трябва да се предвиди шумозащита за цялото трасе на АМ Струма.

За ЛОТ 3 в неговата цялост, обектите, подлежащи на шумозащита са посочени в Идейния проект.

Обекти на шумово въздействие (жилищни територии на населени места и единични жилищни терени), за които се очаква достигане, или превишаване на най-строгата хигиенна норма за шум - за нощен период и за които следва да се предвиди шумозащита (екрани - стени), по специално за ЛОТ 3.1 са:

– от км 360+700 до км 361+200 – с. Покровник от изток на 90 м;

- при км 361+700 – завод (през северната част на площадката му);
- от км 361+750 до км 362+000 – няколко жилищни сгради на 70 м;
- при км 364+500 - единична жилищна сграда на около 250 м,
- при км 365+600 – единична жилищна сграда на 120 м;
- и км 365+800 – единична жилищна сграда на 95 м;
- при км 368+840 (изход на тунел „Железница“) – необитаеми къщи от „Джелевска махала“ от изток, на около 100 м;
- при км 368+900 - единична жилищна сграда на 35 м, от изток;
- при км 369+300 - единична сграда на 70 м, от изток;
- при км 370+000 – с. Железница, от изток на около 200 м;
- при 373+700 – гр. Симитли, жилищни сгради на 50 м от изток и хотел;
- при км 374+000 – гр. Симитли на 20 м, от запад (откъм кв. Ораново);
- при км 374+300 – единична сграда на 10 м, от запад;
- преди км 375+000 – жилищни сгради, гр. Симитли, на около 120 м, от запад

Параметрите на шумозащитните съоръжения (дължина и височина), както и акустичните и конструктивни характеристики ще бъдат определени на етап технически проект.

Условието е изпълнено в обхвата на Идейния проект.

т. 18. Проектните решения за всички участъци на автомагистралата да осигуряват най-пълно оползотворяване на изкопаните земни маси при направата на изкопи и насипи

Чрез преоткосиране за участък 3.1. от ЛОТ 3 силно е редуцирано количеството (обема) на излишните скални маси.

Условието е изпълнено.

т. 19. Да се определят подходящи места за разполагане на площадки за временно съхраняване на изкопни земни и земно скални маси, хумусна пръст и отпадъци. При необходимост от депониране на излишни земни маси извън определения за строителство терен, да се извършат необходимите процедури по определяне на подходящи площадки

Предстоят процедури по одобряване.

Условието е изпълнено в обхвата на Идейния проект.

т. 20 Да се изготви схема за събиране, временно съхраняване и транспортиране на отпадъците, образувани при строителството и експлоатацията на обекта, която да отговаря на нормативните изисквания по управление на отпадъците.

Преди началото на строителството да се изготви План за управление на строителни отпадъци, в съответствие с чл. 11, ал. 1 на ЗУО.

Предстои да бъде изпълнено на следващ етап (Планът се включва в обхвата на инвестиционния проект по глава осма от Закона за устройство на територията).

Условието ще се изпълни на следващ етап на проектиране.

т. 21. Да се извърши съгласуване на окончателното пътно трасе (по участъци) със съответните служби на БДЖ с цел създаване на възможности за бъдеща модернизация на железницата.

Условието ще се изпълни на следващ етап.

т. 22. След изготвяне на проектните решения за участъка от магистралата в района на резервата „Тисата“, същите да се представят в МОСВ.

Условието ще се изпълни на следващ етап.

Условия за фазата на проектиране на Лот 3 на АМ „Струма“ от Решение № 28-ПР/2009 г. на МОСВ за преценяване на необходимостта от ОВОС и начин на изпълнение в Идеиния проект:

- трасето на пътя да се отдалечи от коритото на р. Струма.

Проектното трасе е отдалечено от коритото на р. Струма, като е оптимизирано, съгласно Решението по ОВОС.

Условието е изпълнено.

т. 1 - да се предвиди изграждането на съоръжения, възпрепятстващи попадането на животни на пътното платно.

В участъците от км 362+000 до км 366+200, км 368+900 – км 369+600, км 370+900 – км 371+600 са предвидени плътни прегради за предотвратяване попадането на животни на пътното платно (идентично с условие т. 9 от Решение по ОВОС № 1-1/2008 г.).

Условието е изпълнено.

т. 3 - да се предвиди на всеки 200 м възможност за преминаване на костенурки, чрез подходящи многофункционални съоръжения.

Проектирани са допълнително, освен заложените в проекта проходи в участъка от км 371+100 до км 371+300 проходи за преминаване на костенурки (идентично с условие т. 8 от Решение по ОВОС № 1-1/2008 г.)

Условието е изпълнено.

т. 4 - да се предвиди изграждането на отводнителни канавки за отвеждане на скатните води.

Условието предстои да се изпълни.

т. 5-да се предвидят необходимите пречиствателни съоръжения за повърхностните води от магистралата, заустващи във водни обекти.

Идентично с условие т. 16 от Решение по ОВОС № 1-1/2008 г.

Условието е изпълнено.

Мерки по чл. 96, ал. 1, т. 6 от ЗООС, за фазата на строителството и начина на отразяване в Идеиния проект:

т. 9. При изграждане на многовидови проходи под мостовите на реки, постоянни или сезонни притоци, да се съблюдава изпълнението на следните параметри за приходите:

Инженерни изисквания – височина минимум 5 метра, ширина минимум по 2 метра сухи хоризонтални ивици от двете страни на водното тяло, сухата ивица влиза във водата със скосени страни от 45% към водното тяло, повърхността на сухата ивица – почва или пясък позволяващи развитие на растителност (ивица съставена от бетонови корита дълбоки 30 см запълнени с пясък или почва), изход на ивицата задължително на нивото на сухите брегове извън съоръжението, входове зад преграждащите достъпа до магистралата съоръжения, ограничен достъп на хора до съоръжението, шумозащитни стени върху и при подходите към съоръжението, мократа част на съоръжението следва да може да побира цялото средно водно количество характерно за най-многоводния месец без да се заливат сухите ивици, липса на прагове на речното дъно.

По проект е осигурена необходимата височина и ширина на сухи хоризонтални ивици от двете страни на водното тяло.

Мярката е изпълнена.

т. 10. При изграждане на тръбите за преминаване на костенурки, да се съблюдава изпълнението на следните параметри:

Инженерни изисквания – диаметър минимум 1.5 метра при кръгъл профил и 1 метър при квадратен профил, лек наклон от централната ос на магистралата към периферията с цел отводняване минимум 1 градус, изход 10 – 15 см над нивото на външната повърхност без вертикален праг (наклон до 30 градуса) с цел недопускане наводняване, при кръгла тръба дъното запълнено с 2/3 от профила с пясък или земя за формиране на плоска ивица, входове зад преграждащите достъпа до магистралата съоръжения, шумозащитни стени върху и при проходите към съоръжението

По проект са спазени изискванията за габаритите на тръбите за преминаване на костенурки.

Мярката е изпълнена.

т. 11. При изграждане на прегради за спиране попадането на костенурки върху платното, да се съблюдава изпълнението на следните параметри:

Инженерни изисквания – височина минимум 30 сантиметра плътна, гладка (бетон, дърво), вертикална трайна преграда отвън към магистралата, от магистралата навън наклонена 30-45 градуса наклон повърхност, ако е стена да е проектирана така, че да не се набира вода, да бъде вкопана поне 15 сантиметра, ако са адаптирани странични водостоци стената им водеща извън магистралата да е скосена, а вертикалната част да е по посока отвън към магистралата.

По проект са спазени техническите изисквания за преградите за спиране попадането на костенурки върху платното.

Мярката е изпълнена.

13. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство, третиране на отпадъчните води).

Реализацията на инвестиционното предложение е свързано с изграждане на ел.захранване за присъединяване към електроразпределителната мрежа, както и изграждане на ВиК мрежи. Предвижда се пречистване на отпадъчни и питейни води.

13.1 Пречистване на отпадъчни води

Площадковата канализация за отводняване на северен и южен портал на тунел "Железница" е решена като разделна. Обособени са три отпадъчни потока: битово-фекални отпадъчни води; замърсени отпадъчни води с нефтопродукти (масла и наноси от измиване настилката на платната) и условно чисти дренажни води от земния масив около тунела.

За условно чистите дренирани води, които по произход са ифилтрирани води от река Струма пречистване не е предвидено.

За отпадните битово-фекални води е предвидено локално пречиствателно съоръжение от модулен тип, с биологично пречистване.

Локалното пречиствателно съоръжение работи в режим на продължителна аерация с използване процесите нитрификация и денитрификация, за пълно пречистване на отпадъчни води. Технологията на пречистване включва следните етапи на пречистване:

- 1) Решетка (кошова или шнекова): задържа грубите неразградими замърсители;
- 2) Оксидационен селектор: зона (инкубатор) за биомаса;
- 3) Денитрификационна зона (денитрификатор): отстраняване на нитратния и нитритния азот, чрез редукция в молекулен азот (газ) с помощта на хетеротрофни бактерии при безкислородни условия;

4) Активна зона (нитрификатор), с потопен биофилтър: биохимично окисление на азотни съединения (амониев и органичен азот), с помощта на специфични бактерии, до нитрити и нитрати. В периодичен режим се осъществяват процесите на аериране, регенериране и разбъркване;

5) Машинно отделение;

6) Утайтелна зона (вторичен утайтел): за отделяне и уплътняване на утайката; Опция – ултразвукова технология за ефективно третиране на утайката.

За отпадъчните води замърсени с нефтопродукти е предвиден каломаслоуловител окомплектован със задържателен резервоар за да може да бъде поетапно изпускането към река Струма на пречистените води. Основните елементи на каломаслоуловителя за изпълнение на функционалното му предназначение - разделяне и задържане на нефтопродукти в отпадъчните води са следните:

- Утайтел - част от сепаратора, където частици (пясък, тиня и т.н.) се отделят и утаяват и който може да бъде отделна част или да е част от конструкцията на сепаратора.

- Дефлектор на входа на утайтеля. Дефлекторът на входа на съоръжението гарантира по-голяма ефективност на утаяване. Утайтелят трябва да бъде оборудван с устройство за контрол на потока на входа за намаляване скоростта и постигане на еднороден поток.

- Воден затвор - входът и изходът на сепаратора трябва да са потопени. На входа и изхода на сепаратора трябва да има воден затвор. Дълбочината на водния затвор трябва да бъде най-малко 100 мм.

- Автоматичен затвор. Сепараторите следва да бъдат оборудвани с елемент за устройство за предотвратяване на изтичане основно на леки течности от сепаратора при изпразване - поплавък.

- Устройство за автоматично затваряне. Механизъм управляван от натрупаните леки течности, който предпазва от разлив извън сепаратора. Сепараторите следва да бъдат оборудвани с устройство за автоматично затваряне.

- Устройството за мониторинг и сигнализация. Сепараторите могат да бъдат оборудвани с алармени устройства за контрол на количеството нефтопродукти, утайка или нивото на отпадните води в сепаратора. Сепараторите следва да бъдат оборудвани с автоматични сигнализиращи устройства

- Капак - капците на сепараторите трябва да имат надпис "Сепаратор".

- Предотвратяване на изтичането на леки течности. За да се предотврати разлив на леки течности, сепараторът следва да е инсталиран така, че капакът му да е над нивото на водата във водосборната повърхност. Ако това не е възможно, е необходимо сепараторът да се оборудва с устройство за наблюдение и аларма.

На изхода на каломаслоуловителя отпадъчните води трябва да отговарят на води с пределно допустимо съдържание за заустване в повърхностен приемен воден обект - II категория.

Водоприемник на отпадъчните води е река Струма - повърхностен водоприемник - II категория. На изхода на пречиствателното съоръжение водата трябва да отговаря на изискванията за пределно допустима концентрация за заустване във водоприемник - II категория.

Таблица № II.13-1 Налични към момента данни за тунел „Железница“

очаквани количества на дренажните води	Q дренажни води (водоприток в тунелните изработки) – около 6 л/с
очаквани количества и състав на отпадъчните битово-фекални води	Q битово-фекални води = 0,4 л/с Състав - Органика, азот, фосфор
пречиствателни съоръжения	Биологично локално пречиствателно съоръжение за битово-фекални отпадни води за 10 ЕЖ – (2 броя работни + 1 брой резервно x 5ЕЖ). Включва решетка за груби отпадъци, утаител, нитрификационна зона, денитрификационна зона, аеробен стабилизатор.
място на заустване на отпадъчни води	повърхностен воден обект - река Струма, Q заустване = 0.4 л/с

13.2 Пречистване на питейни води

Необходимото количество вода, съгласно проектното решение, вкл. вода за питейни нужди ще се осигурява от р. Струма (рулово водоземане) и плитък сондаж в близост до северния портал на тунел “Железница”.

Водоземната област ще бъде оформена с бетонно дъно, съгласно хидравличните изисквания за липса на турбулентност на водния поток.

Водоземането ще бъде директно от реката чрез водоземни глави с диаметър ф150. Предвидени са два броя работни глави и една резервна. Водочерпният дебит за всяка една глава е $Q_{\text{вод.гл.}}=13 \text{ l/s}$. При едновременна работа на две глави водочерпения дебит за секунда е $Q_{\text{вод.гл.}}= 26 \text{ l/s} = 93,60\text{m}^3/\text{h}$.

Водочерпенето се извършва чрез водоземни помпи, които чрез довеждаща тръба ф150 са привързани към водоземните глави.

Водоземните помпи препомпват водата до събирателен резервоар с обем $V_{\text{ср}}=18\text{m}^3$. След събирателния резервоар водата постъпва в утаител с обем $V_{\text{у}}=54\text{m}^3$. Избистрените води постъпват в пречиствателно съоръжение за природни повърхностни води-ПСППВ с капацитет $36\text{m}^3/\text{h}$.

Пречистената вода се разделя условно на два потока - ППВ-противопожарно водоснабдяване и ПБВ-питейно-битово водоснабдяване.

Пречистената вода с питейни качества постъпва до междинните резервоари на помпена станция-I (ПС-I). Помпена станция-I се състои от два модула, съобразно функционалното предназначение на препомпваната вода. И двете помпени групи - ПБВ и ППВ са окомплектовани с една работна и една резервна помпа.

Хидравлични параметри на противопожарните помпи са - $Q_{\text{ппв}}=23 \text{ l/s}$; $H_{\text{ппв}}=13\text{m}$

Хидравлични параметри на питейно-битовите помпи са - $Q_{\text{пбв}}=1 \text{ l/s}$; $H_{\text{ппв}}=9\text{m}$

След Помпена станция-I водата се препомпва до междинните резервоари на Помпена станция-II, отново разделена на два потока - за питейно-битово и противопожарно водоснабдяване, аналогично на ПС-1 с два модула, една резервна и една работна помпа.

Хидравлични параметри на противопожарните помпи са - $Q_{\text{ппв}}=23 \text{ l/s}$; $H_{\text{ппв}}=30\text{m}$

Хидравлични параметри на питейно-битовите помпи са - $Q_{\text{пбв}}=1,0 \text{ l/s}$; $H_{\text{ппв}}=28\text{m}$

Помпена станция-II-ПБВ препомпва водата до питейно-битов резервоар.

Обемът на питейно-битовия резервоар е приет - $V_{\text{пбр}}=10\text{m}^3$.

Помпена станция-II-ППВ препомпва до противопожарен резервоар.

Полезният работен обем вода за противопожарния резервоар е $V_{\text{ппр-полезен}}=240\text{m}^3$.

Конструктивния обем на противопожарния резервоар е приет Упр-конструктивен $=280\text{m}^3$, като в него е включен наклон за дъното му, мъртъв обем вода, минимална работна височина за разполагане смукателите на противопожарните помпи 0,50см, височина за монтаж на електронен ниворегулатор, височина за преливник и др.

Запасът на противопожарния резервоар е неприкосновен и не може да се ползва за никакви други нужди. Противопожарният резервоар е окомплектован с арматурна камера и помпена шахта с противопожарни помпи. Обемът на резервоара осигурява съхранението на количеството вода необходима за осигуряването на пожарогасене в продължение на три часа.

След водоземната помпена станция, водите постъпват гравитачно в пречиствателно съоръжение за пречистване на повърхностни природни води до вода с питейни качества, отговаряща на БДС2823 "Вода за пиене".

Технологията на пречистване на природни води ще си определи в следващия етап на проектиране след лабораторни анализи на мътност, химическите показатели на водата - йонен състав, твърдост, алкалност, съединения на желязо, манган, разтворени газове, бактериологични и хидробиологични показатели на водата.

Предвижда се използване на:

- Лентово мрежесто сито - 1-3mm с комбинирано водно и механично почистване ;
- Микросито - 0,1- 1mm с комбинирано водно и механично почистване ;
- Утаител с контактна коагулация - процесът утаяване се използва за отделяне на дисперсните примеси от минерален и органичен произход. Под действие на гравитационните сили, механичните примеси се утаяват на дъното на съоръженията. Коагулантите се прибавят към водата във вид на разтвори или суспензии, или в сухо състояние ;

- Контактна коагулация ;
- Активирани йоннообменни филтри. Активирания йоннообменен филтър осигурява дълбоко пречистване за природни води.

За допълнително подобряване на качествата на водата ако се налага с поддържане в добро състояние на противопожарната инсталация от отлагане на твърди образувания вследствие съдържание на желязо повече от $0,2 \text{ mg/dm}^3$, ще се приложи аериране.

При констатиране на повишена твърдост на водата се прилага реагентното или катионното й третиране за омекотяването й и намаляване количеството на разтворените соли. В зависимост от резултатите на бактериологичния анализ на водата може да се наложи и обеззаразяване на водата. Най-често прилаганите методи за обеззаразяване са: хлориране, озониране, облъчване на водата с ултравиолетови лъчи.

Във вододайно установени зони е предвидено изпълнението на сондажни кладенци. Посредством сондажни помпи с хидравлични параметри - $Q=5,00 \text{ l/s}$ и $H=15,00 \text{ m}$ водата постъпва в пречиствателно съоръжение за подземни природни води до вода с питейни качества, отговаряща на БДС2823 "Вода за пиене". Пречистените води се подават към противопожарния резервоар.

За питейно-битови нужди за технологичната поддръжка на тунел "Железница" е предвиден и питейно-битов резервоар с обем 10m^3 , осигуряващ водоснабдяване с 11-часова продължителност.

14. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение

Проектирането, строителството и експлоатацията на автомагистралите, в т.ч. и на Лот 3.1 на АМ „Струма“, се извършва при съобразяване на изискванията на Закона за

пътищата (ЗП) като специален закон и на ЗУТ, както и съответната подзаконова нормативна уредба.

За елементи на техническата инфраструктура е необходимо изработването и одобряването на Подробен устройствен план – парцеларен план (ПУП-ПП), по реда на ЗУТ. Със Заповед № РД-02-15-70/26.05.2014 г. на министъра на регионалното развитие е разрешено на НКСИП да изработи проект на ПУП-ПП за обект: „Автоматострала „Струма“ Лот 3.1 без тунелна част с обхват от км 359+000 до км 366+000 и от км 370+460 до км 376+000”. Със Заповед № РД-02-15-69/26.05.2014 г. на министъра на регионалното развитие е разрешено на НКСИП да изработи проект на ПУП-ПП за обект: „Автоматострала „Струма“ Лот 3.1 тунел „Железница“ с обхват от км 366+000 до км 370+460”. При издаване на заповедите е взето предвид и писмо на МОСВ с изх. № 48-00-267/16.04.2014 г. по чл. 125, ал. 7 от ЗУТ, на основание чл. 91, ал. 2 от ЗООС, е допуснато да се извърши само една от изискващите се оценки по реда на глава шеста от ЗООС, която за конкретния случай да е ОВОС. Компетентен орган за одобряване на ПУП-ПП за републикански пътища по реда на ЗУТ е министърът на регионалното развитие и благоустройството.

За ПУП-ПП за Лот 3.1 с писмо на МОСВ с изх.№ 48-00-267/16.04.2014 г. е допуснато прилагането на чл. 91, ал.2 от Закона за опазване на околната среда.

Съгласно ЗП автомагистралите са републикански пътища, изключителна държавна собственост. ЗДС определя за публична държавна собственост обекти, които са определени със закон за изключителна държавна собственост. Инвестиционното предложение е свързано с усвояване на нови площи, които подлежат на отчуждаване, когато се отнася до изграждането на обекти – публична държавна собственост. Отчуждаването започва след влизане в сила на ПУП-ПП и се извършва по реда на ЗДС.

Автоматостралите са категоризирани като строежи първа категория съгласно ЗУТ, като строежите могат да се извършват само при наличие на разрешение за строеж по реда на ЗУТ. За изграждането на Лот 3.1 на АМ „Струма“ трябва да бъде издадено разрешение за строеж, като съгласно разпоредбата на чл. 148, ал. 8 от ЗУТ влязло в сила решение по ОВОС или решение, с което е преценено да не се извършва ОВОС, трябва да бъдат приложение, неразделна част от разрешението за строеж. Съгласуването на проекта с други заинтересувани страни се извършва по общия ред на ЗУТ. Компетентен орган за издаване на разрешение за строеж за републикански пътища по реда на ЗУТ е министърът на регионалното развитие и благоустройството.

За изграждането на нови съоръжения (виадукти и мостове) за пресичането на водни обекти се изисква издаването на разрешително за ползване на воден обект съгласно Закона за водите (ЗВ). При необходимост от ползване на води от водни обекти, както и при необходимост от заустване на отпадъчни води, които са над определени количества и при определени условия също е наложително издаване съответно на разрешително за водовземане и/или разрешително за ползване на воден обект по реда на ЗВ. Съгласно чл. 46а, ал. 1 от ЗВ представянето на разрешителните по реда на ЗВ е необходимо условие за одобряването на проекта и за издаване на разрешение за строеж по реда на ЗУТ. Компетентен орган за издаване на разрешителните по реда на ЗВ за Лот 3.1 на АМ „Струма“ е директорът на Басейнова дирекция Западнобеломорски район, гр. Благоевград.

15. Замяряване и дискомфорт на околната среда

По време на строителството ще се генерират емисии на атмосферни замърсители и шум в нива 85-90 dB (A) от работата на превозните средства и строителната техника. Обхватът на въздействието им е в обсега на извършваните строителни дейности, за времето на строителството. Ще се генерират и определени количества строителни

отпадъци, за чието временно (предварително) съхранение са предвидени две площадки. В резултат на дейностите ще има и въздействие върху визуално-естетическите характеристики на ландшафта в района. Тези въздействия ще създадат дискомфорт за работещите на строителния обект, както и за близко разположеното население и обекти, подлежащи на здравна защита.

По време на експлоатацията замърсяването е свързано с емисии на изгорели газове от двигателите на автомобилите, както и шум от пътния трафик. Очакват се и ограничени количества отпадъци, генерирани при техническата поддръжка и ремонт на пътното платно и техническата инфраструктура към него (тунел, мостови съоръжения, контролен център и др.)

Не са установени превишения на нормите за жилищни зони при моделиране на разпространението на **атмосферни замърсители** от трафика в този участък. Прогнозните резултати се потвърждават и от извършеното от Изпълнителна агенция по околна среда към МОСВ измерване в периода 19 – 21.09.2014 г. на главен път I-1 “София – Кулата”, в участъка при гр. Симитли. За установяване на действителните приземни концентрации на азотни оксиди и ФПЧ₁₀ при експлоатацията на Лот 3.1 следва периодично да се извършва собствен мониторинг в избрани точки от чувствителните участъци.

Минималните разстояния от оста на пътното трасе до близките обекти с нормиран шумов режим и **очакваните нива на шум**, достигащи до тях са както следва: от км 360+700 до км 361+200 – с. Покровник, от изток, 90 м, ден – 62,5 dBA, нощ – 54 dBA; при км 361+700 – през северната част на площадката на промишлено предприятие; от км 361+750 до км 362+000 – няколко жилищни сгради, 70 м, ден – 64,5 dBA, нощ – 56 dBA; при км 364+500 – единична жилищна сграда, 250 м; ден – 56,5 dBA, нощ – 48 dBA; при км 365+600 – единична жилищна сграда, 120 м, ден – 61 dBA, нощ – 52,5 dBA; при км 365+800 – единична жилищна сграда, 95 м, ден – 62 dBA, нощ – 53,5 dBA; при км 368+840 (изход на тунел „Железница“) – къщи от „Джелевска махала“, 100 м, ден – 62 dBA, нощ – 53,5 dBA; при км 368+900 - единична жилищна сграда, 35 м, ден – 69,5 dBA, нощ – 61 dBA (без отчитане на екраниращия ефект от хълма при изхода на тунела); при км 369+300 – единична сграда, 70 м, ден – 64,5 dBA, нощ – 56 dBA; при км 370+000– с. Железница, 200 м, ден – 58 dBA, нощ – 49 dBA; - при 373+700 – жилищни сгради на 50 м от изток и хотел; ден – 66,5 dBA; нощ – 58 dBA; при км 374+000 – гр. Симитли, 20 м, от запад (откъм кв. Ораново), ден – 73 dBA, нощ – 64 dBA; при км 374+300 – единична сграда, 10 м, ден – 77 dBA, нощ – 68,5 dBA; преди км 375+000 – гр.Симитли, 120 м, ден – 61 dBA, нощ – 52,5 dBA. С цел минимизиране на дискомфорта за населението са предвидени шумозаглушителни съоръжения за защита на близките до трасето на магистралата населени места изброени по-горе. Не са необходими допълнителни мерки за шумозащита на жилищните сгради (дограма с повишени изисквания за звукоизолация).

Сравнено с варианта на трасе, одобрен с Решение по ОВОС № 1-1/2008 г., предвидените с Идейния проект оптимизации водят до ограничаване на въздействието върху околната среда и съответно – намаляване на замърсяването и дискомфорта, вкл. поради това, че в съответни места на оптимизациите се избягват сондажни кладенци и СОЗ.

16. Риск от инциденти.

За предотвратяване и свеждане до минимум на възможните инциденти свързани с реализацията и последващата експлоатация на обекта, неговото проектиране и изграждане ще се извършва при спазване изискванията на установените в страната:

- норми за проектиране на фундирането, на строителните конструкции и на мрежите и съоръженията на техническата инфраструктура;

- противопожарни строително-технически норми (ПСТН);
- норми за допустими емисии и за качество на околната среда;
- санитарно-хигиенни норми.

Характерът на предвиденото **строителство** не създава сериозен риск от инциденти (аварийни разливи и замърсявания на околната среда). Рискът от инциденти по време на строителството произтича от неспазване на изискванията за безопасност и здравословни условия на труд по време на строителните дейности. Строителството ще се изпълнява по утвърдени планове за безопасност и здраве, определящи минималните изисквания на строителната площадка съгласно изискванията на *Наредба № 2 за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи*.

Използването на лични предпазни средства (антифони, противопрахови маски, каски, работно облекло и обувки), изграждане на физиологични режими на труд и почивка, създаване и спазване на специфични правила за ръчна работа с тежести и товари, ще доведе до намаляване на риска.

По време на **експлоатацията**, за предотвратяването на риска от инциденти (пътно-транспортни произшествия, разливи на товари от опасни вещества и др.) следва да се спазва специфичното законодателство за движение по пътищата и превоз на товари. В Идеиния проект на Лот 3.1 е предвидено изграждането на център за управление (описан в информацията по-горе), представляващ система от всички мероприятия, обслужващи обекта. Центърът ще бъде изграден като комплекс от сгради, включващ контролен център, помещения за охранителния персонал, здравна служба за оказване на спешна медицинска помощ, столова за персонала, пътен полицейски участък, подразделение на противопожарната охрана, сграда за ремонт и поддръжка на техниката, склад за пясък и луга и др. Ще бъдат поставени и SOS-телефонни постове през определени разстояния на пътя. Предвидени са управляващи LED информационни табели, знаци и светофарни уредби, чрез които шофьорите ще бъдат информирани и ще се управлява трафика. Чрез описаните предвиждания рискът от инциденти на обекта се свежда до минимум, като се осигурява и адекватна, своевременна реакция при възникване на инциденти.

По отношение на **риска от наводнения**, съгласно становище на Басейнова дирекция „Западнобеломорски район“ – Благоевград с изх.№ П-01-216/06.01.2015 г., приложено към писмото на МОСВ с изх.№ НСЗП-471/09.01.2015 г., инвестиционното предложение попада в два участъка, определени като значими по отношение на бъдещи наводнения и част от райони със значителен потенциален риск от наводнения. Райони с код BG4_APSFR_ST_04- р. Струма и притоци от гр. Симитли до с. Черниче и код BG4_APSFR_ST_05 - р. Благоевградска Бистрица и р. Струма при гр. Благоевград са два от 14 райони в териториалния обхват на БДЗБР-Благоевград, определени по чл. 5 от Директивата за наводнения и утвърдени със Заповед № РД-746/01.10.2013 год. на Министъра на околната среда и водите съгласно чл.146г, ал. 2 от Закона за водите. В тази връзка на следващ етап е необходимо съобразяването на проекта с програмите от мерки, които ще залегнат в изготвяния към момента План за управление на риска от наводнения.

III. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

1. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната

екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.

Лот 3.1. на АМ “Струма” пресича защитена зона за местообитанията “Орановски пролом - Лешко”, с код BG0001022, от приблизително км 366+675 до към км 369+420. От км 366+757 до км 368+760 трасето на магистралата е в тунел (Фиг. III.1-1).



Фигура № III.1-1. Местоположение на ИП (тюркоаз) спрямо 33. Оранжев контур - сервитут; червен контур - депа.

Таблица № III.1-2. Отстояние на трасето до населени места

Населено място	Община	Отстояние от пътното трасе
с. Зелен дол	Благоевград	1100 м
с. Покровник	Благоевград	90 м
с. Мощанец	Благоевград	560 м
с. Железница	Благоевград	180 м
с. Церово	Благоевград	1600 м
с. Градево	Симитли	6000 м
гр. Симитли	Симитли	в населеното място
с. Крупник	Симитли	928 м

2. Съществуващите ползватели на земи и приспособяването им към площадката или трасето на обекта на инвестиционното предложение и бъдещи планирани ползватели на земи

Землищата, които са засегнати при реализирането на инвестиционното предложение са в границите на 8 населени места, изброени в т. II.5.

Таблица № III.2-1 Засегнати площи по вид територия

Землище	имоти бр.	Вид територия дка					засегната площ дка	площ за промяна на предназначението дка
		Земед.	горска	трансп.	урбан.	водна		
Зелен дол	38	38.780				0.087	38.867	38.867
Покровник	127	158.930		1.967	21.186	3.087	185.170	183.203
Мощанец	163	664.546	157.389	0.660		6.075	828.670	821.935
Железница	9	15.376			0.013	0.525		15.914
Железница ДЕПА	2	454.780						454.780
Церово	15	6.036		4.380		2.416	12.832	6.036
Градево	5	2.592		0.633			3.225	2.592
Симитли	346	413.630	146.693	86.564	49.840	15.807	712.534	616.958
Симитли - ДЕПА	2	105.911					105.911	105.911
Крупник	28	37.628	2.227	4.371	16.563	1.488	62.277	57.195
ОБЩО	735	1898.209	306.309	98.575	87.602	29.485	2420.180	2302.866

Общо се засягат около 2420 дка, от които над 78 % са земеделски земи, като в преобладаващата си част категорията е над V-та. Засягат се основно пасища и мери. Площите за промяна на предназначението са около 2303 дка. Предстои одобряване на ПУП-ПП, където са направени подробни баланаси на засегнатите земи.

В цитираните площи влизат площите за депата за скални и земни маси, както и тези за реконструкция на линейни мрежи на други ведомства, както и нови такива.

Таблица № III.2-2 Засегнати площи по вид собственост

Землище	вид СОБСТВЕНОСТ дка					
	държавна	общинска	частна	обществени Организации	съсобственост	стопан. от общината
Зелен дол		9.288	29.579			
Покровник	3.087	32.076	121.024	1.390	27.593	
Мощанец	115.479	345.168	206.846		13.726	147.451
Железница	0.538	465.273	4.883			
Церово	6.796	4.166	1.867		0.003	
Градево	0.633	2.337	0.255			
Симитли	247.407	291.412	222.970	2.782	53.874	
Крупник	5.672	4.761	35.094	16.750		
ОБЩО	379.612	1154.481	622.518	20.922	95.196	147.451

По отношение на собствеността на земята, рекапитулацията показва, че основно се засягат общински земи – около 48 %, следвани от частните – около 26% и държавна – около 16 %. Засегнатите земи, които са съсобственост, стопанисвани от общината и на обществени организации са останалите 10 %.

Освен тези трайно засегнати територии има и площи с ограничено ползване, определени във връзка с реализирането на реконструкции на линейните мрежи на различни

ведомства, както и изграждането на нови такива. При тях трайно засегнатите площи са пренебрежими като количества, а ограниченията не променят предназначението на земята.

Таблица № III.2-3 Площи с ограничено ползване

землище	площ за ограничено ползване дка
Покровник	2.055
Железница	0.190
Церово	1.474
Симитли	6.562
Крупник	0.540
ОБЩО	10.821

След одобряване на ПУП-ПП и изплащане на обезщетенията на собствениците, засегнатите земи стават публична държавна собственост с начин на трайно ползване – транспортна територия и ще се стопанисват от НКСИП, съгласно Закона за пътищата.

3. Зониране или земеползване съобразно одобрени планове

Със Заповед № РД-02-15-70/26.05.2014 г. на министъра на регионалното развитие е разрешено на НКСИП да изработи проект на ПУП-ПП за обект: „Автомобилна магистрала „Струма“, Лот 3.1, без тунелна част, с обхват от км 359+000 до км 366+000 и от км 370+460 до км 376+000”. Със Заповед № РД-02-15-69/26.05.2014 г. на министъра на регионалното развитие е разрешено на НКСИП да изработи проект на ПУП-ПП за обект: „Автомобилна магистрала „Струма“, Лот 3.1 тунел „Железница“, с обхват от км 366+000 до км 370+460”.

Ще бъде необходима промяна в зониранието на: „други жилищни терени“ при гр. Симитли, 0,8 дка, в територия за транспортна инфраструктура; „територии с промишлено-складово предназначение“ при с. Крупник, 2,34 дка, в територия за транспортна инфраструктура. Извън отчуждените за строителството терени няма промени в земеползването.

4. Чувствителни територии, в т.ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.; Национална екологична мрежа

В Идейния проект на АМ „Струма“ Лот 3 са взети предвид съответните **чувствителни райони** за проекта в следните участъци в обхвата на Лот 3.1, както следва:

- от км 359+900 до км 360+700 - магистралата засяга концесия „Бистрица“ и трасето е изнесено западно от границата на концесията;
- от км 361+800 до км 363+000 - магистралата засяга концесия „Бистрица“ и трасето е изнесено западно от концесията;
- от км 362+700 до км 363+200 - трасето засяга два от четирите сондажни кладенеца и една помпена станция за село Мощанец;
- от км 363+200 до км 364+000 - трасето преминава през гробището за село Мощанец, поради което е изнесено западно;

- от км 367+000 до км 367+700 - покритието на тунела не достатъчно и се налага корекция;
- от км 369+400 до км 379+300 - предвидено е запазване на съществуващия път Е79 като дублиращо трасе на магистралата и проектирано изместване на магистралата в някои от участъците, а там, където няма възможност, е предвидена корекция на съществуващия път Е79;
- от км 373+700 до км 373+800 - запазва се санитарно охранителна зона I на водоизточник за град Симитли, намираща се в ухото на съществуващия възел за град Симитли.

Защитени територии:

Трасето на Лот 3.1 от АМ „Струма” не засяга пряко и не е в близост до граници на защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии.

Защитени зони от екологична мрежа Натура 2000:

Лот 3.1. на АМ “Струма” пресича защитена зона за местообитанията “Орановски пролом - Лешко”, с код BG0001022, от приблизително км 366+675 до към км 369+420. От км 366+757 до км 368+760 трасето на магистралата е в тунел (Фиг. III.1-1). Площта от зоната, която се засяга от порталите на двата тунела и съпътстващите ги съоръжения, е 12.253 дка при северния (включва предпортална площадка и път за достъп) и 12.392 дка при южния портал (включва предпортална площадка, път за достъп и корекция на коритото на суха река). Извън тунелните съоръжения, в обхвата на сервитута на магистралата попадат 1.631 дка при северния портал и 98.636 дка от южния портал до излизането от зоната. Така общата засегната част от зоната (от надземните части и съоръжения) ще възлезе на 124.912 дка, или 0.09% от площта на зоната.

Обекти на културно-историческото наследство:

По трасето на Лот 3.1 като част от Лот 3 на АМ „Струма” са проведени предварителни археологически проучвания – издирване на археологически обекти, за изграждането на АМ „Струма”. Установено е наличие на 5 археологически обекта в обхвата на сервитута или в близост до трасето на Лот 3.1 – могилен насип на около 140 м от трасето при км 359+400 в землището на с. Зелен дол; селище, частично попадащо в сервитута от км 359+500 до км 360+130 в землищата на с. Зелен дол и с. Покровник; селище, частично попадащо в сервитута от км 362+000 до км 362+400 в землището на с. Мощанец; селище, попадащо изцяло в сервитута от км 363+400 до км 363+500 в землището на с. Мощанец; неопределен обект, попадащ изцяло в сервитута от км 363+650 до км 363+700 в землището на с. Мощанец.

Съществува риск за археологическите обекти, намиращи се в близост до трасето на автомагистралата и следва да бъдат проведени теренни издирвания в съответствие с изискваният на чл. 161, ал. 1 от Закона за културното наследство. Дейностите по строителството ще стартират след освобождаването на трасето от археолозите и прибирането на всички артефакти от трасето и сервитута на АМ.

Зони за защита на водите по смисъла на чл. 119 от Закона за водите:

Оптимизираното трасе на Лот 3.1 на АМ “Струма” попада в границите на следните зони за защита на водите:

- по чл.119а, ал.1, т.5 - в подучастък Лот 3.1 - тунел „Железница” попада в границите на защитена зона “Орановски пролом-Лешко” с код BG 0001022;
- по чл. 119а, ал.1, т.1 - в района на гр. Благоевград засяга санитарно-охранителна зона - най-външния пояс на минерално находище „Благоевград- Струма”, включено в приложение №2 към чл.14, ал.2 от Закона за водите - списък на находищата на минерални

води, изключителна държавна собственост, за което се води процедура съгласно чл.151, ал.2, т.2 буква „у“, буква „аа“ от същия закон;

- по чл. 119а ап.1,т.1 - в района на гр. Симитли засяга санитарно-охранителна зона - най-външния пояс на „Находище на минерална вода "Симитли", включено в Списъка на находищата на минерални води по Приложение № 2 от Закона за водите - изключителна държавна собственост;

- по чл. 119а, ал.1, т.1 - в района на гр. Симитли засяга санитарно-охранителна зона (втори и трети пояс) на съоръжение (ШК) за питейно-битово водоснабдяване на гр. Симитли, стопанисвано от „ВиК“ ООД- гр. Благоевград.

Трасето засяга СОЗ II на ПС „Симитли” в интервала на подучастък ЛОТ 3.1.1. от км 373+369 до км 373+913, с дължина от 544 м, СОЗ III от ПС „Симитли” се пресича в два интервала от км 373+078 до км 373+369, с дължина 291 м и в участък от км 373+913 до км 373+942 с дължина 29 м.

Общата дължина на интервала на пресичане на СОЗ II и СОЗ III е 864 м.

Трасето е в непосредствена близост до пояс I от СОЗ на ПС „Симитли“. Този пояс не се засяга и по този начин са изпълнени изискванията на нормативната база (Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди). Няма изисквания в нормативната уредба за отстояние от границата на пояс I на СОЗ.

В Плана за управление на речните басейни в Западнобеломорски район за басейново управление (2010-2015г.) не са разписани конкретни забрани за дейностите, предмет на инвестиционното предложение по отношение на повърхностните и подземните водни тела. С оглед изпълнение на заложените цели за водните тела е необходимо при проектиране на предвидените съоръжения да се предвидят мерки, обезопасяващи водите в подземните водни тела от замърсяване в процеса на изграждането и експлоатацията им.

Райони със значителен потенциален риск от наводнения:

Инвестиционното предложение попада в два участъка, определени като значими по отношение на бъдещи наводнения и част от райони със значителен потенциален риск от наводнения. Райони с код BG4_APSFR_ST_04- р. Струма и притоци от гр. Симитли до с. Черниче и код BG4_APSFR_ST_05 - р. Благоевградска Бистрица и р. Струма при гр. Благоевград са два от 14 райони в териториалния обхват на БДЗБР-Благоевград, определени по чл. 5 от Директивата за наводнения и утвърдени със Заповед № РД-746/01.10.2013 год. на Министъра на околната среда и водите съгласно чл.146г, ал. 2 от Закона за водите. За тези райони след моделиране и изготвяне на карти на заплахата и риска от наводнения, предстои разработване на програми от мерки, като част от Плана за управление на риска от наводнения.

Населени места и други обекти, подлежащи на здравна защита:

Чувствителни по отношение на емисиите на замърсители в атмосферата и/или повишени нива на шум ще са близките до трасето на Лот 3.1 сгради, които са на разстояние от оста му, както следва:

- при км 360+700 до 361+200 - с. Покровник от изток на 90 м;
- при км 361+700 - завод (през северната част на площадката му);
- при км 361+750 до 362+000 - няколко жилищни сгради на 70 м;
- при км 364+500 - единична жилищна сграда на около 250 м;
- при км 365+600 - единична жилищна сграда – 120 м;
- при км 365+800 - единична жилищна сграда – 95 м;

- при км 360+700 до 361+200 - с. Покровник от изток на 90 м;
- при км 361+700 - завод (през северната част на площадката му);
- при км 361+750 до 362+000 - няколко жилищни сгради на 70 м;
- при км 364+500 - единична жилищна сграда на около 250 м;
- при км 365+600 - единична жилищна сграда – 120 м;
- при км 365+800 - единична жилищна сграда – 95 м;
- при км 368+840 (изход на тунел „Железница”) - необитаеми къщи от „Джелевска махала” от изток на около 100 м;
- при км 368+900 - единична жилищна сграда на 35 м от изток;
- при км 369+300 - единична сграда на 70 м от изток;
- при км 370+000 с. Железница - от изток на около 200 м;
- при км 373+700 гр. Симитли - жилищни сгради на 50 м от изток и хотел;

Следва да се подчертае, че с Решение по ОВОС № 1-1/2008 г. на МОСВ са одобрени алтернативите на трасе на автомагистралапа, вкл. и за Лот 3.1., като предмет на сегашното инвестиционно предложение не е основното трасе на 3.1, а само неговата оптимизация.

В тази връзка и с оглед минимизиране на дискомфорта за населението са предвидени шумозаглушителни съоръжения за защита на близките до трасето на магистралата обекти, подлежащи на здравна защита, изброени по-горе.

Сравнено с варианта на трасе, одобрен с Решение по ОВОС № 1-1/2008 г. на МОСВ, предвидените с Идейния проект оптимизации водят до ограничаване на въздействието върху околната среда и съответно – намаляване на замърсяването и дискомфорта.

4а. Качество и регенеративна способност на природните ресурси

По време на строителството ще се използват определени количества земни маси за насипите, трошен камък и вода.

Ще бъде унищожена почвената покривка в обхвата на изкопите, като хумусният пласт ще се из земе разделно, ще се съхрани временно и след това ще се използва по предназначение върху терените, свободни от застрояване.

Използването на вода по време на строителството и експлоатацията е описано в т. П.9 на информацията. Предстои съгласуване с Басейнова дирекция на местата и източниците за водоснабдяване, с цел съобразяване на качеството и регенеративната способност на водоизточниците в района.

Експлоатацията на обекта не е свързана с използване на други природни ресурси.

Във връзка с изложеното, не се очаква изграждането на обекта да доведе до влошаване качеството и регенеративната способност на природните ресурси.

5. Подробна информация за всички разгледани алтернативи за местоположение

Алтернативи за местоположение на оптимизациите на трасето на Лот 3.1 на АМ „Струма” няма. Предложените изменения са продиктувани от описаните по-горе към т.2 изисквания и критерии, както и съгласно условията и мерките в Решение по ОВОС № 1-1/2008 г., и са съобразени с одобрения от МОСВ вариант.

Алтернативи за местоположение на реконструкциите на мрежите собственост на други ведомства и експлоатационни дружества няма. Всички реконструкции се съгласуват и прилагат съобразно възможните технически и технологични изискванията и съгласно нормативната база приложима за съответните линейни мрежи.

При изработването на Идейния проект са разработени и анализирани алтернативи за площадки за крайно третиране на излишни земни маси, площадки за временно съхраняване

на земни маси и строителни отпадъци, като при съобразяване на изискванията по опазване на околната среда са избрани посочените по-горе три площадки.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОТЕНЦИАЛНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ (КРАТКО ОПИСАНИЕ НА ВЪЗМОЖНИТЕ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВСЛЕДСТВИЕ РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ):

1. Въздействие върху хората и тяхното здраве, земеползването, материалните активи, атмосферния въздух, атмосферата, водите, почвата, земните недра, ландшафта, природните обекти, минералното разнообразие, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии на единични и групови паметници на културата, както и очакваното въздействие от естествени и антропогенни вещества и процеси, различните видове отпадъци и техните местонахождения, рисковите енергийни източници - шумове, вибрации, радиации, както и някои генетично модифицирани организми

В настоящата информация е представена прогнозна оценка за потенциалното въздействие на инвестиционното предложение върху околната среда и човешкото здраве в обхват от по 100 м ивици от двете страни на трасето. Целта е да се отчете и въздействието върху околната среда и човешкото здраве, в случай, че на фаза технически проект или при строителството на трасето се наложат незначителни изменения - промяна на криви, нивелета, преоткосиране в следствие на „геоложки изненади“, попадане на неотразени в подземния кадастър мрежи на други ведомства, за които се налага реконструкция и др.).

1.1. Атмосфера

1.1.1. Климат ична характ ерист ика по мет еорологични данни

Районът на трасето попада в Кюстендилско-Благоевградския климатичен район от Преходно-континенталната климатична подобласт на Европейско-континенталната климатична област. Климатът в района е континентален с чувствително средиземноморско влияние, проникващо по долината на р. Струма. Зимата е сравнително мека със средни температури на януари средно януарска температура от 0.5-1.0⁰С. Зимните валежи (110-140 мм) са ниски, но снежната покривка е устойчива (30-35 денонощия). Пролетта е хладна и е съпроводена с късни пролетни мразове. Валежите през пролетта нарастват спрямо зимните. Лятото е горещо със средна температура за юли 21-23⁰С. Сумата на летните валежи е почти като пролетните (120-160 мм). Есента е значително по-топла от пролетта със средна сума на валежите е 130-180 мм. Средногодишната температура на въздуха за станция Благоевград е 12.4⁰С, като най-високата средномесечна температура е през м. юли е 23⁰С, а най-ниската през м. януари 0.5⁰С. Средногодишната сума на валежите е 560 мм.

Районът се характеризира с висока за България (2 271 часа) годишна продължителност на **слънчево греене** с голям процент при средна продължителност на температура на въздуха над 10⁰С.

Облачността пряко влияе върху поетата от земната повърхност слънчева радиация, като по десетобалната скала варира от 2,5 през м. август до 6,5 през м. януари.

Районът се характеризира с топла зима, като **средномесечните температури** за зимните месеци са под и около нулата от 0.5 до 3.0⁰С. Пролетта е настъпва рано, а лятото е горещо със средномесечна температура за най-топлите месеци юли - август около 22-23⁰С.

Есента е по-топла от пролетта, като средните температури през октомври се задържат около 12^oС.

Районът е с висока **влажност на въздуха** 62-80%, с максимум през зимните и месеци и с ниска честота по отношение на мъглите.

Районът се характеризира с ниска честота на **мъгливото време** около 11-12 дни годишно. Максимумът на мъглите е през зимата (около 12-13 дни от ноември до март), като през летните месеци пада до нулеви стойности.

Районът се характеризира с ниско годишно **валежно количество** от 560 мм/год. Годишния ход на валежите е с максимум на валежите през есента 148 мм и пролетта 144 мм, средни през лятото 140 мм, с минимум през зимата 128 мм.

От най-съществено значение за разсейване на замърсителите в атмосферата е **ветровият режим** на района. Данните за Розата на ветровете и съответните скорости по посока, набавени от хидрометеорологична станция Благоевград, са представени в Таблиците по долу. Средномесечната скорост на вятъра е ниска от 1.0 до 1.5 м/сек при годишна скорост от 1.0 м/сек. Средногодишната честота на тихо време (безветрие и вятър до 1-2 м/сек) е 42.8% (зима 46.1%). Направлението на преобладаващите ветрове е север (североизток) - юг, като са представени основно северните (N 26.0%), както и североизточните (N 15.7%) ветрове, но процентът на южните (S 19.1%) ветрове е също висок (на които се дължи и средиземноморското влияние). Температурният и ветровият режим в района предпоставят преобладаващ клас на устойчивост "Е".

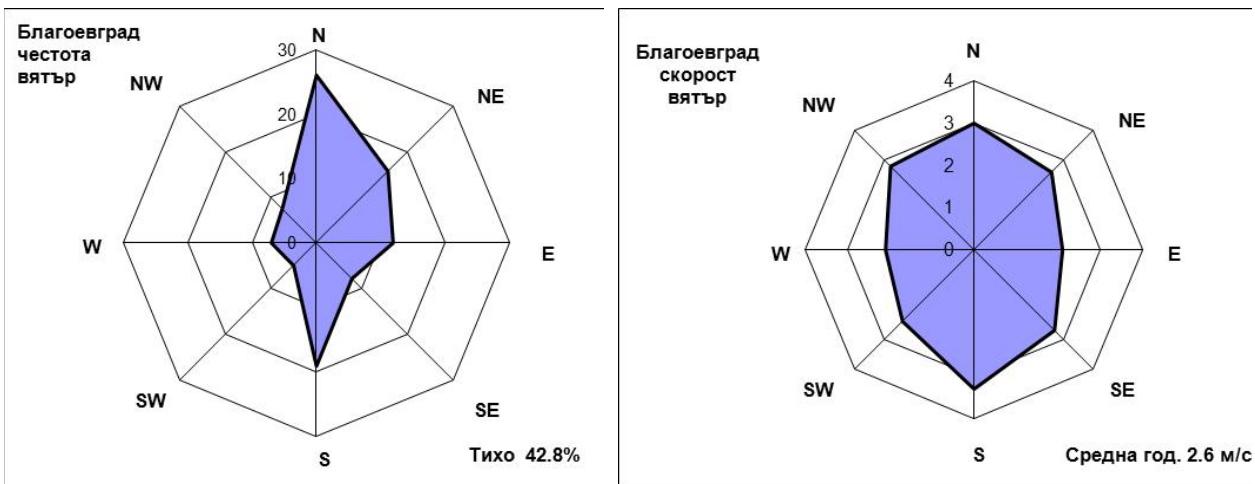
Таблица IV.1.1-1 Средна скорост на вятъра в м/сек по месеци и посока (Благоевград)

Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
N	3.1	3.2	3.3	3.4	3.0	3.1	3.1	2.9	3.2	2.3	2.8	2.5
NE	2.4	3.2	2.7	2.9	2.2	2.6	3.0	2.8	2.5	2.2	2.2	2.9
E	1.9	2.2	1.9	2.1	2.8	2.2	1.8	1.9	1.7	2.0	2.1	2.1
SE	3.0	3.1	2.9	2.7	2.4	2.2	2.5	2.3	2.4	2.8	3.0	2.6
S	3.3	3.8	3.8	3.5	3.3	3.0	2.6	2.8	2.7	3.7	3.4	3.7
SW	1.7	2.2	2.8	3.4	2.6	2.4	2.3	3.1	2.1	2.0	2.0	2.3
W	1.7	1.7	2.0	2.2	2.3	3.5	2.7	2.1	2.4	1.8	1.5	1.5
NW	2.5	2.3	2.8	2.8	2.9	3.1	3.3	3.3	3.0	2.6	3.0	2.0

Таблица IV.1.1-2 Чест от а на вятъра по посока и тихо време в % (Благоевград)

Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
N	33.7	28.4	30.1	27.7	23.6	24.3	26.1	25.8	20.9	24.2	20.6	26.7
NE	18.2	16.0	13.7	13.4	14.8	17.1	17.0	13.3	16.0	11.3	19.7	18.3
E	9.8	11.8	10.4	10.6	7.9	13.8	13.7	14.9	15.9	13.3	10.6	10.1
SE	6.6	9.3	5.6	7.6	10.6	7.4	5.6	5.8	7.2	6.2	11.9	10.2
S	15.7	18.7	21.8	23.0	23.5	18.5	14.9	15.0	16.3	19.8	21.2	20.2
SW	5.2	2.8	4.5	4.6	5.5	6.2	4.9	4.9	4.9	7.7	4.6	4.0
W	4.5	6.6	5.7	7.9	6.7	5.8	7.3	8.4	10.3	9.4	6.3	4.9
NW	6.2	6.4	8.0	5.2	7.3	6.9	10.5	11.9	8.4	8.1	5.0	5.6
Тихо	48.5	40.6	37.3	39.6	42.4	40.5	40.1	43.5	41.5	40.2	50.1	49.2

Графичното представяне на розата на ветровете е дадено на фигурите.



Графичен вид на розата на ветровете за Благоевград

1.1.2. Анализ на влиянието на специфичните за района климатични и метеорологични фактори върху замърсяването на въздуха в района на инвестиционното предложение

Характерни особености на региона са преобладаващите север-североизточни и южни ветрове със сравнително ниска средномесечна скорост – 1.6 m/s, малък брой на дните с мъгла, ниско количество на валежите и висок брой часове на слънчево греене.

Елементите на физико-географската среда оказват разнопосочно влияние върху степента на замърсяване на въздуха при фиксирана система на активни или евентуални (аварийни) източници на замърсяване.

Нееднородната подложна повърхност и в частност границата между водни площи и суша, може да доведе до изменения в характера на метеорологичните характеристики. Речното корито играе роля на естествен аерационен канал, усилващ вятъра в посока успоредно на течението. В зависимост от климатичната обстановка, движението на въздушните маси, респективно разпространението на замърсителите в приземния атмосферен слой, ще е насочено предимно по посока, съобразена с тази особеност.

Въздушният поток по течението на реките, тъй като е по-хладен от околния въздух, също спомага за пренасянето на примеси на големи разстояния от източника по течението на реката. От друга страна при безветрие се създават условия за инверсионно разпределение на температурите, което може да доведе до натрупване на замърсители в приземния въздушен слой.

Сравнително ниските средни скорости на ветровете по преобладаващите посоки в съчетание с не малката честота на тихото време (42.0%), допринасят от своя страна за по-бавно разсейване на вредните вещества, попаднали в атмосферния въздух.

Това в значителна степен затруднява ефективното самопочистване на атмосферата и оказва неблагоприятно въздействие върху замърсяването на въздуха.

Също така, интензивното слънчево греене и радиация, потенцират вредния ефект от веществата, емитирани с отработените автомобилни газове.

1.2. Атмосферен въздух

1.2.1. Налични данни за замърсяването на атмосферния въздух в района на обекта. Чувствителни зони

Трасето на Лот 3.1 попада в Югозападния район за управление и оценка качеството на атмосферния въздух. Най-близко разположения пункт от Националната мрежа за контрол на качеството на въздуха, част от НАСЕМ е АИС “Благоевград”, ситуиран в двора на НИХМ - БАН (клон- Кюстендил). АИС „Благоевград” е градски фонов пункт, и извършва мониторинг на следните контролирани замърсители: ФПЧ₁₀, (РАН), SO₂, NO₂/NO, C₆H₆ и O₃, СНМП. Данните предоставят информация за качеството на атмосферния въздух в района на гр. Благоевград.

Използването на тези данни за оценка на качеството на атмосферния въздух по трасето на Лот 3.1, би довело до неточни резултати и изводи за състоянието на атмосферния въздух, поради териториалния обхват на обекта и отдалечеността от мониторинговия пункт.

Основното замърсяване на атмосферния въздух в района може да се предизвика единствено от автомобилния трафик и в определена степен от обработката на земеделските площи (неорганизиран източник на замърсяване).

Трасето на Лот 3.1 в основната си част, тангира със съществуващия главен път от РПМ I - 1 “София - Кулата”. Пътят е с висока интензивност на натоварване и се определя, като една от основните транспортни артерии с международно значение.

1.2.2. Въздействие на обекта върху качеството на атмосферния въздух

Въздействие по време на строителство

По време на строителството се очаква да бъдат формирани неорганизиран емисии, свързани с отделянето на нетоксичен прах и отработени газове от строителната механизация и тежкотоварните транспортни средства.

Въздушната среда в района на площадката ще бъде подложена на следните въздействия:

- Отделяне на прахови частици от строителната механизация при процесите на вертикална планировка, финансиране и изграждане на трасето и съпътстваща инфраструктура (изкопи, насипи, валиране, подравняване и др.);
- Отделяне на прахови частици при движението на тежкотоварните транспортни средства по трасета без трайна настилка на територията на площадката;
- Прахоунос при временно складиране на земни маси и строителни материали на открито;
- Отделяне на отработените газове от строителната механизация и тежкотоварните автомобили.

Праховите емисии са представени от общ прах и ФПЧ₁₀. Интензитетът на формиране зависи от естеството на извършваните строителни дейности и използваната за това механизация.

Предвиждането на тежкотоварната и строителна механизация на територията на строителните площадки, също така допринася за изменение на качеството на атмосферния въздух. Отделяните от двигателите вредни вещества в състава на отработените газове, допълват общото натоварване на приземния атмосферен слой в обхвата на разглежданата територия и прилежащите контактни зони.

При работата на ДВГ с дизелово гориво се отделят замърсители от I, II и III група:

- Група I – азотни оксиди, неметанови летливи органични съединения, метан, въглероден оксид, амоняк, двуазотен оксид и фини прахови частици;

- Група II – тежки метали;
- Група III – устойчиви органични замърсители.

Интензивността на емитирането им в околната среда зависи от типа на използваната техника, натовареност и продължителност на експлоатация.

При изпълнението на вертикалната планировка и оформянето на терена за изграждане на пътното платно и съпътстващата инфраструктура ще се изпълнят земни работи, съпроводени с отделяне на прах. Степента на запрашеност зависи от терена, върху който ще се осъществяват строителните работи и метеорологичните условия в района.

В тази връзка, при извършване на планировката на трасето се очакват ограничени емисии на прах, главно на общ суспендиран прах в много малък периметър в работната зона, главно при товаро-разтоварните работи, както и при извършване на взривни работи, при прокопаване на тунелната част.

Имайки предвид съществуващите обстоятелства, замърсяването се очаква да бъде с локален характер с предполагаем обсег на въздействие до 100 м. от източника.

Друг потенциално значим източник на прах са технологичните пътища, без трайна настилка. При движението си по временни експлоатационни или обслужващи пътища, тежкотоварната транспортна техника оказва неблагоприятно въздействие върху въздушната среда, чрез увеличаване на инертни частици с ходовата част на автомобилите и освобождаването им в обкръжаващата среда. Това въздействие зависи от типа на временните технологични пътища, вида на транспортните средства и скоростта, с която преминават.

Съхранението на почвата по открит способ, включително организирането на площадки за временно съхраняване на изкопани земни маси, строителни материали, както и организирането на хумусни депа предполагат емитирането на прахови частици в околната среда. Количеството на отделените емисии зависи от вида на съхраняваните материали, техния зърнометричен състав, съдържанието на влага и преобладаващите атмосферни условия в района.

При полагане на асфалтовата смес върху пътното платно се отделят емисии на летливи органични съединения (ЛОС) и полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ). В последните са включени: Benz(α)pyrene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluoranthene, Fluoranthene, Indeno (1,2,3-c,d) perylene.

Въздействие по време на експлоатацията:

Въздушната среда през периода на експлоатацията на Лот 3.1, ще бъде подложена на въздействието на автомобилния трафик и свързаните с него емисии на вредни вещества в състава на отработените газове.

За установяване на обхвата и вида на въздействието е извършено математическо моделиране на разпространението на замърсителите в приземния атмосферен слой с помощта на специализирания софтуерен пакет от високо поколение AERMOD View.

Симулационният пакет включва три основни модела:

- AERMOD/ISC (Industrial Source Complex) – предпочитаният и препоръчван дисперсионен модел на U.S EPA;
- AERMAP – предпроцесорен модел за обработка на географски височинни данни;
- AERMET – за подготовка и обработка на необходимите метеорологични данни.

AERMOD/ISC е дисперсионен модел, одобрен от European Environment Agency (EEA), като част от инструментите за оценка и прогноза на замърсителите при управление на качеството на атмосферния въздух на европейско ниво, включени в системата с примерни документи (Model Documentation System – MDS) на европейския център по въпроси на качеството на въздуха (European Topic Centre on Air Quality – ETA).

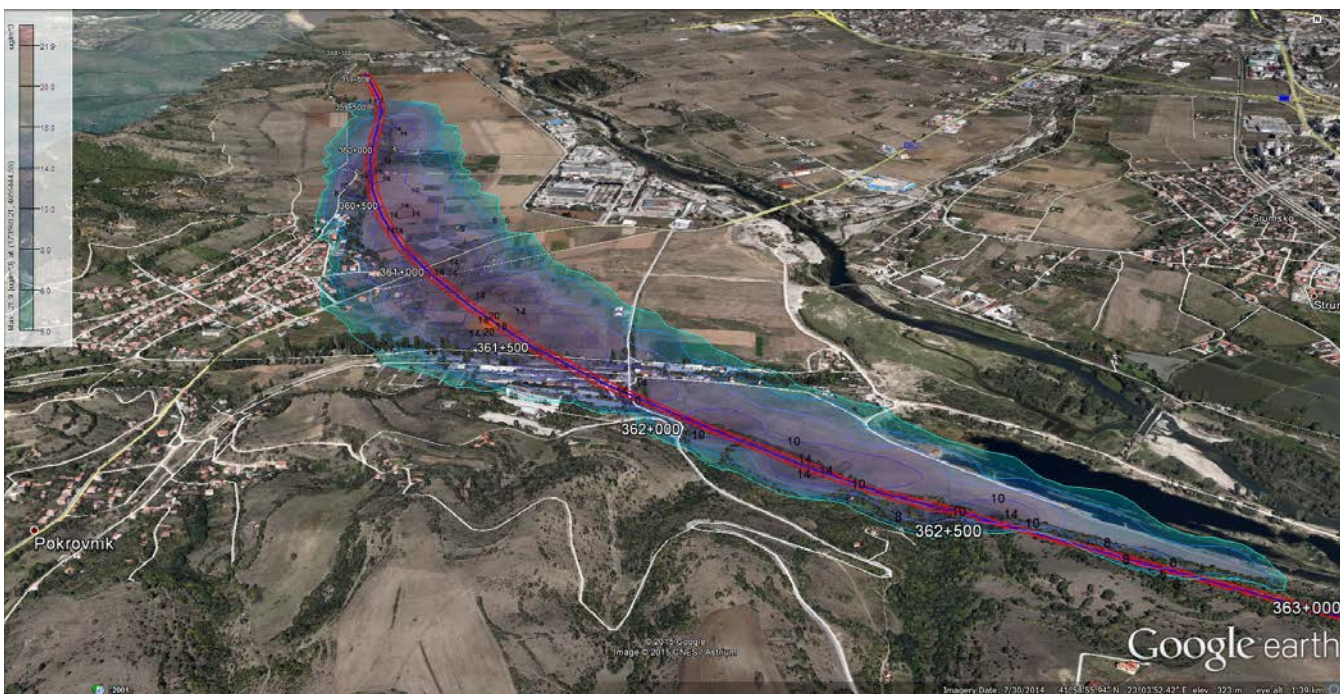
Емисиите на замърсителите са изчислени с помощта на актуализираната методика ЕМЕР/ЕЕА Emission Inventory Guidebook 2013, 1.A.3.b Road transport, SNAP CODE: 0701 “Passenger cars”; 0702 “Light-duty vehicles”; 0703 “Heavy-duty vehicles”. Дипълнително е приложена и методиката, публикувана в Handbook Emission Factors for Road Transport (НВЕФА), прилагана в Германия, Австрия и Швейцария, при изчисляване на емисиите отавтомобилния транспорт.

Като база за изчисленията и моделирането са използвани данни за прогнозния трафик за годината с най-голямо натоварване - 2040 г. от Анализ „разходи – ползи“, ноември 2011 г.

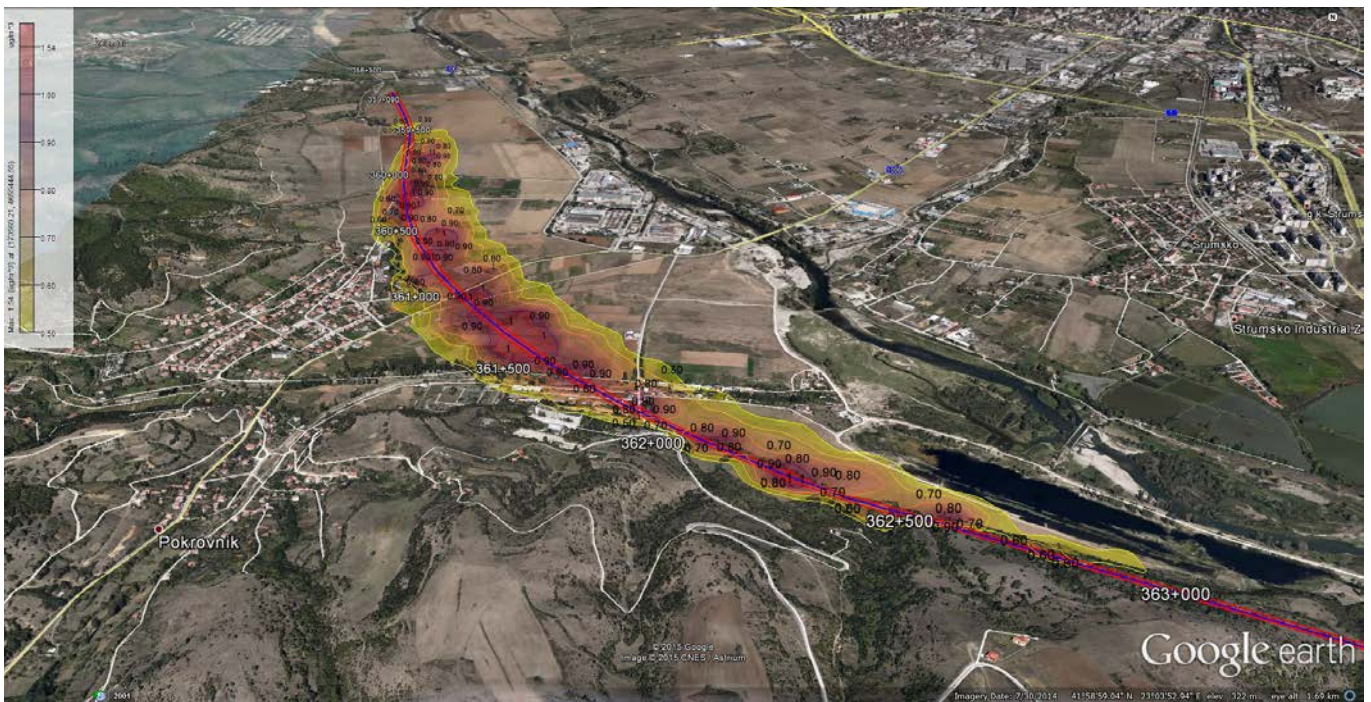
Въз основа на изчислените емисии е построен пространствен дисперсионен модел за прогноза на разпространението на замърсителите в атмосферния въздух, при характерните за района метеорологични и топографски условия.

Прогнозното разпределение на концентрационното поле и моделните изолинии на характерните замърсители (NO_x и ФПЧ_{10}) в определени рецептори (рецепторна мрежа) са представени в **Приложение**.

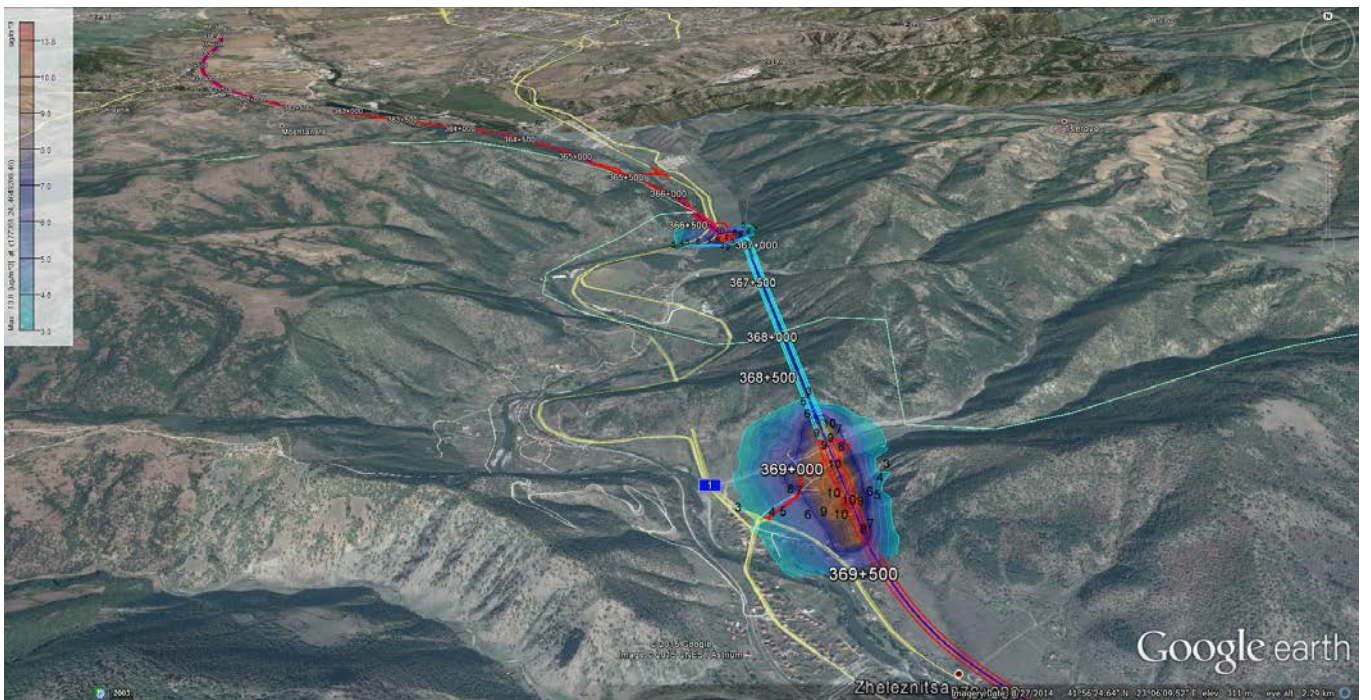
На следващите фигури са представени изчислените средногодишни прогнозни концентрации на замърсителите по отделните подучастъци на трасето.



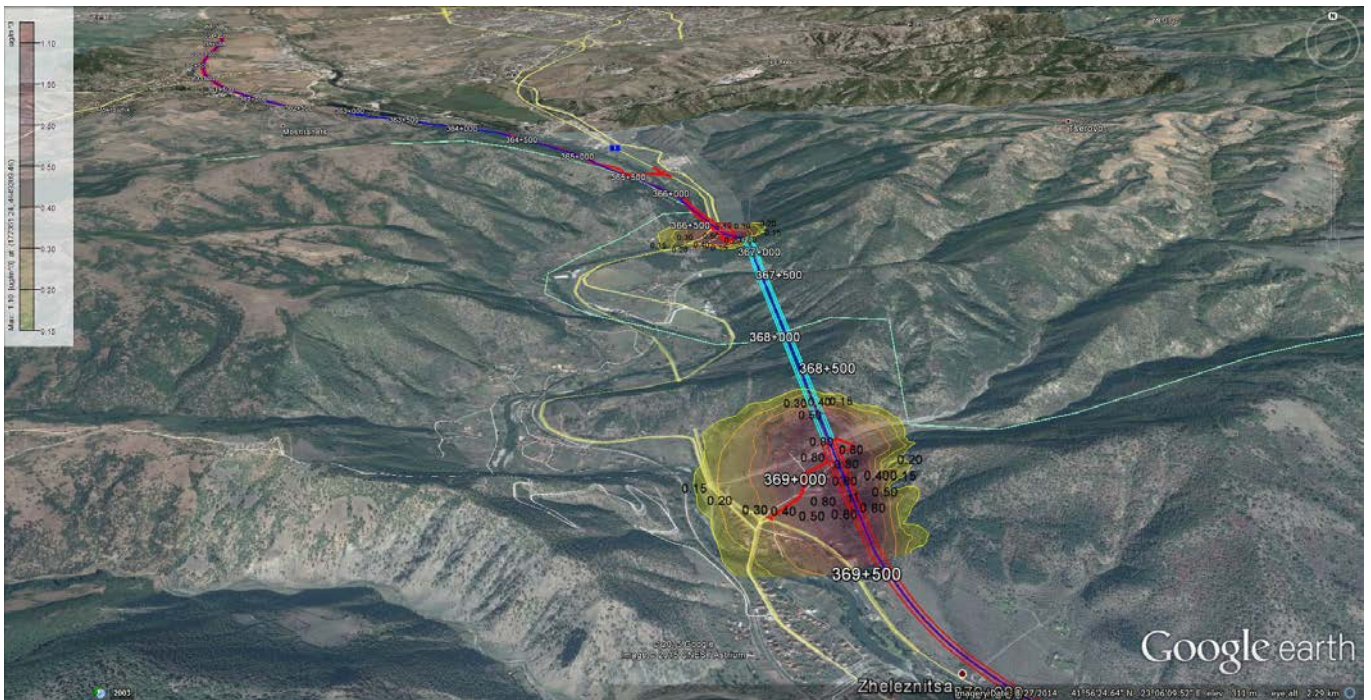
Фиг. IV-1. Приземна средногодишна концентрация на NO_x , участък: Покровник



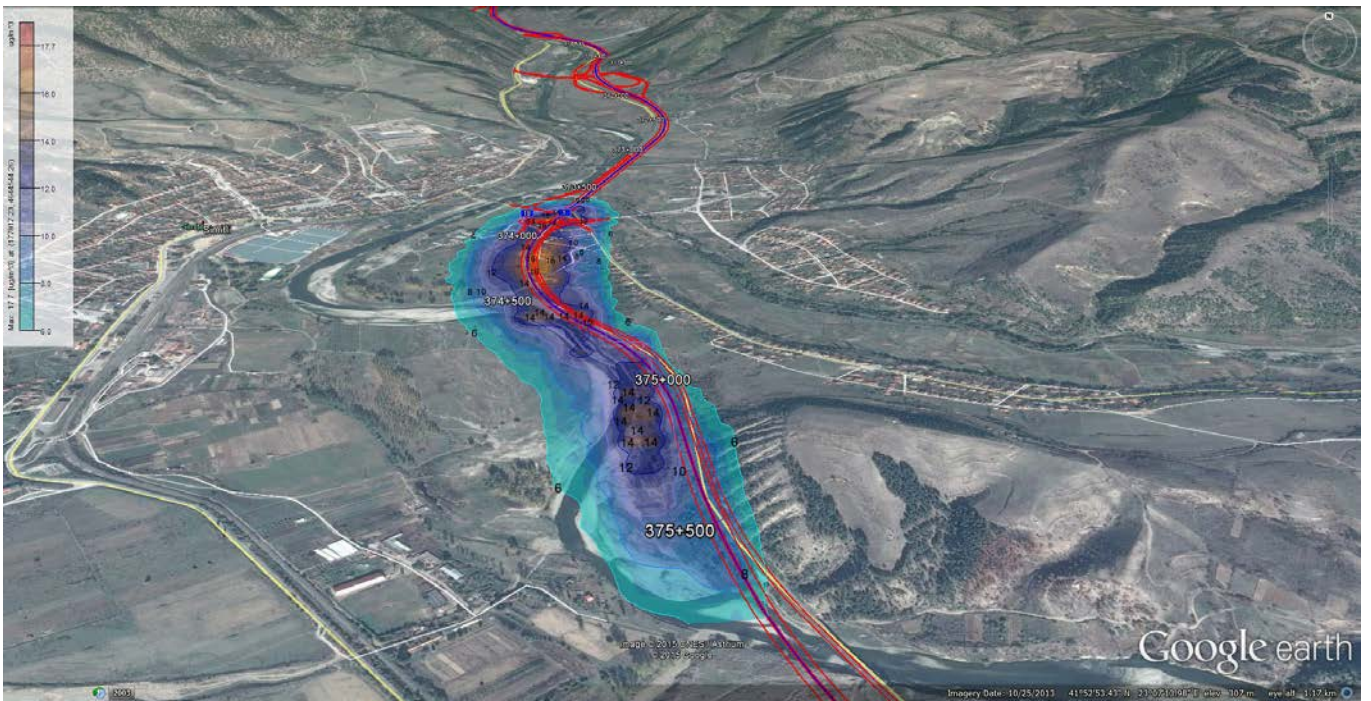
Фиг. IV-2. Приземна средногодишна концентрация на ФПЧ₁₀, участък: Покровник



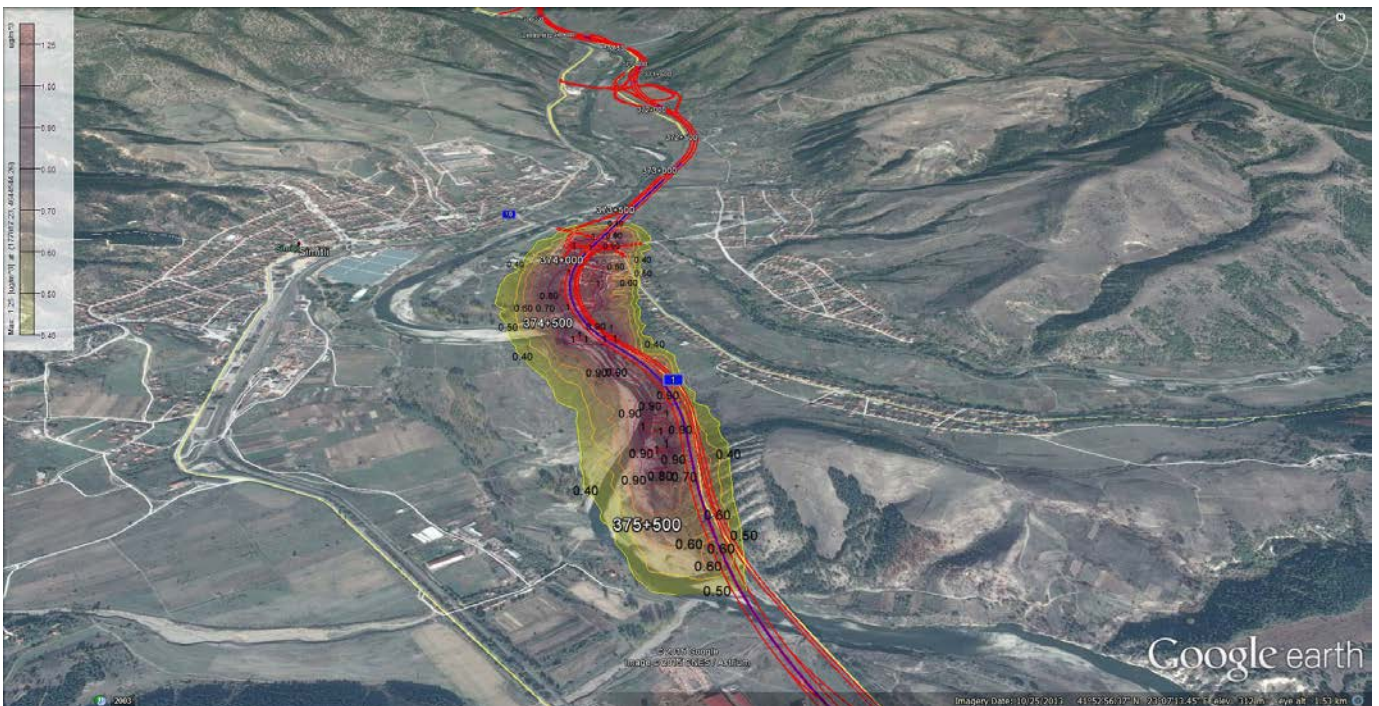
Фиг. IV-3. Приземна средногодишна концентрация на NO_x, участък: Тунел “Железница”



Фиг. IV-4. Приземна средногодишна концентрация на ФПЧ₁₀, участък: Тунел “Железница”



Фиг. IV-5. Приземна средногодишна концентрация на NO_x, участък: Симитли



Фиг. IV-6. Приземна средногодишна концентрация на ФПЧ₁₀, участък: Симитли

Моделните изчисления и извършените прогнози не дават основание за очаквано замърсяване на атмосферния въздух, над установените норми за опазване на човешкото здраве (НОЧЗ) в населените места.

За оценка на чувствителността на модела и верифициране на моделните резултати са използвани данни от проведените измервания от Изпълнителна агенция по околна среда към МОСВ (собствен мониторинг в две точки) в периода 19-21.09.2014 г. на главен път I-1 “София – Кулата”, в участъка при гр. Симитли. Резултатите от натурните измервания потвърждават получените прогнозни концентрации.

За установяване на действителните приземни концентрации на контролираните замърсители от автотранспорта, в т.ч. азотни оксиди и ФПЧ₁₀, в периода на експлоатация е наложително да се извършва периодичен мониторинг в избрани точки от чувствителните участъци.

1.2.3. Оценка на въздействието върху качеството на атмосферния въздух

Въз основа на извършените моделни изчисления и прогнози за формираните емисии при строителството и експлоатацията на Лот 3.1, може да се обобщи, че инвестиционното намерение не оказва значително въздействие върху качеството на атмосферния въздух в разглежданата територия.

Влиянието на източниците на емисии е допустимо, дори и в случаите при възможно най – неблагоприятен сценарий, не само в локален но и в регионален мащаб. Показателно за степента на влияние е изчисленото концентрационно поле на замърсителите при максимални концентрации.

Пряко влияние на пътното трасе спрямо най – близко разположените населени места с концентрации над пределно допустимите в средночасов, средноденонощен и в средногодишен аспект не се очаква.

1.3. Води

1.3.1 Повърхностни води

Съгласно хидроложкото райониране на България, проучвателният район попада в област с континентално климатично влияние върху режима на речния отток, район със слабо изразено средиземноморско климатично влияние и дъждовно-снежно подхранване (10-30 %). Устойчивото фазово разпределение на оттока е слабо.

Най-голямата водна артерия, която преминава през изследвания участък, е река Струма. Поречието на р. Струма се намира в Западнобеломорския район на басейново управление с административен център гр. Благоевград. Басейнът на р. Струма заема югозападният дял на България до границите със Сърбия, Македония и Гърция. Общата площ на горното и средното поречие на реката до държавната граница е 10797 km². Водосборът обхваща една десета част от територията на страната и е вторият по големина след поречието на р. Марица.

Река Струма води началото си от южните склонове на Витоша на 2180 m надморска височина, което е на около 0,6 км южно от Черни връх. Струма тече на юг и напуска българската територия при с. Кулата на кота 62 м н.в. Дължината на реката от извора до границата е 290 км.

Р. Струма приема водите на около 42 притока от първи и втори порядък. По-големите от тях са: Конска, Драговищица, Бистрица, Джерман, Рилска, Илийна, Благоевградска Бистрица и Санданска Бистрица.

Формата на водосборната област е силно продълговата като средната ѝ дължина около 250 км, а средната ѝ ширина е около 40 км с ясно изразен планински характер, което определя и големия наклон на притоците ѝ (от 1% на р. Конска до 11,4% на р. Петричка). Средната надморска височина е 900 m.

Поради климатичното влияние на многото планини, ограждащи долината на Струма, в отточния ѝ режим се локализира 2 минимума – зимен (февруари – март) и летен (септември–октомври). През различните години по-малък е ту зимния, ту летния минимум, поради което редицата от годишни минимума е съставена от генетически нееднородни членове. След Крупник, поради Средиземноморското влияние минималния отток е само летен.

Продължителността на маловодието е около 2-3 месеца, като настъпва юли и продължава до около октомври. Обемът на оттока на реките през маловодието е около 5 % от годишния отток. По-малките реки в района пресъхват почти всяка година за около 15-45 дни. Модулът на абсолютния минимален отток е 1-2 l/s/km².

Средната годишна температура на речните води в района е между 8-10°.

Процеси на хидроложката опасност

Трасето и мостовите съоръжения в проучвания район (Симитлийската и Кресненската котловини и Кресненския пролом) попадат в първата незаливна и заливната речна тераса на река Струма, която лежи на около 2-3 м над речното ниво. Сигурността на крайречните съоръжения е застрашена предимно от активни руслови процеси и чести наводнения. При рязко увеличаване на речния отток от интензивни валежи или бързо снеготопене през пролетните месеци реките често излизат от коритото си и прииждащите високи води се разливат в крайречните райони като нанасят сериозни щети. Мерките за стабилизиране на русловите процеси и за ограничаване опасността от наводнения включват залесяване на водосборните райони, изграждане на водосъбирателни и отводнителни басейни, построяване на укрепителни прагове и защитни диги, коригиране и постоянно почистване на речното легло.

Инвестиционното предложение попада в два участъка, определени като значими по отношение на бъдещи наводнения и част от райони със значителен потенциален риск от

наводнения. Райони с код BG4_APSFR_ST_04- р. Струма и притоци от гр. Симитли до с. Черниче и BG4_APSFR_ST_05 - р. Благоевградска Бистрица и р. Струма при гр. Благоевград са два от 14 райони в териториалния обхват на БДЗБР-Благоевград, определени по чл. 5 от Директивата за наводнения, съгласно чл.146г, ал. 2 от Закона за водите. За тези райони след моделиране и изготвяне на карти на заплахата и риска от наводнения, предстои разработване на програми от мерки, като част от Плана за управление на риска от наводнения.

В Плана за управление на речните басейни в Западнеломорски район за басейново управление (2010-2015г.) не са разписани конкретни забрани за дейностите, предмет на инвестиционното предложение по отношение на повърхностните водни тела.

Извършено е необходимото предварително проучване (прединвестиционни проучвания) във връзка с изготвяне на Инженерно-хидроложки доклад и Инженерно-геоложки доклад, необходими при определяне на размерите на съоръженията към трасето – мостове, водостоци, отводняване, нива на подземните води за да се осигури безаварийната експлоатация на съоръжението.

1.3.2 Подземни води

Разглежданият район се характеризира с твърде сложни морфоложки, геоложки и тектонски условия, които предопределят хидрогеоложките му условия, типа и разпространението на подземните води. В него са установени следните типове подземни води:

Порово - пукнатинен тип води

Формират се и циркулират в пукнатинните системи на скалните масиви. Подхранват се от инфилтрация на атмосферните валежи и при снеготопене, а се дренират под формата на многобройни малодебитни извори с разход от 0,20 - 0,300 l/s. Разпространението им е в некарбонатните скални комплекси на палеозоя, мезозоя и палеогена.

Плиоценски водоносен комплекс – локализиран е към котловините, където запълва структурни понижения и грабени, образувани както върху кристалина, така и върху по – младите палеогенски образувания. Той е слабо проучен на ограничени площи при търсенето и проучванията на Орановския и Симитлийския въглищни басейни. В състава на водоносния комплекс с най-добри колекторски свойства се представят пясъчните пластове, които всъщност са образувани в резултат на размиването и изнасянето на глинестата спойка от пясъчниците. Конгломератите, скалните късове, на които преобладават в общата маса, са добре уплътнени и колекторските им свойства са толкова ниски, че те нямат практическо значение за акумулирането на подземни води. Мощността на водоносния комплекс достига 400-600 m. Филтрационните свойства на отделните водоносни хоризонти са слаби. Коефициентът на филтрация е $K = 1 - 5 \text{ m/d}$.

Олигоценски седиментно-ефузивен комплекс – има ограничено разпространение в проучвания район. Разкрива се като отделни петна по дясната тераса на р. Струма, в района на Кресна. Хидрогеоложки комплексът е много слабо проучен със сондажи, поради което не се знае разпространението и водообилността на водоносните слоеве в дълбочина. Ерозионният срез е разкрил повечето от водоносните хоризонти и те дренират водите си в речната система под формата на низходящи пластови извори, разположени на различна хипсометрична височина. Дебитът на изворите варира от няколко грама в секунда до 0.5 - 1.5 l/s. Филтрационните свойства на водовместващите скали на комплекса са слаби. Междупластовите разливи на андезитите са плътни, слабонапукани скали и водата в тях се движи със скорост под 1 m/d. Привързаните към тях извори, с изключение на тези по тектонските нарушения имат дебит от 0.1 до 0.5 l/s.

Южнобългарски и горнокредни гранитоиди с води в изветрителната зона и тектонските нарушения – тази магмена формация има широка разпространение. В проучвания район е представена от Крупнишкия плутон и Северно-пиринския плутон. Водите в изветрителната зона са регионално разпространени. Мощността на изветрителната зона е средно 15-20 m. По значителна мощност – 30-40 m тя има на вододелите и склоновете на долините.

В речните корита във високопланинския пояс тя рязко намалява до няколко метра. Филтрационните свойства на изветрителната зона са ниски. Тя се характеризира с коефициент на филтрация $K < 1 \text{ m/d}$. Нивото на водите заляга на дълбочина до 10-15 m. по вододелите и склоновете на долините и до няколко метра на речните долини. В ниските части на релефа нормално водите в изветрителната покривка и тези в кватернерната такава образуват общ водоносен хоризонт.

Водите в тектонските нарушения представляват линейно ориентирани потоци. Дължината на потоците се определя от дължината на откритите пукнатини в тектонското нарушение, а дълбочината на циркулация – от дълбочината на отварянето на тектонските пукнатини.

Различават се малки потоци, формирани на площта на един басейн, на повърхностно течащи и ненапорни води в изветрителната зона и напорни потоци, формирани на площта на няколко такива басейна. Водите от първата група потоци изминават път от няколко стотици метри по площи и в дълбочина се дренират в най-ниското място спрямо релефа.

Дебитът на изворите подхранван от тези потоци достига до 2-3 l/s водите от втората група потоци в най-ниските части на релефа подхранват извори с дебити в порядъка на 5-6 l/s.

Тези води имат сравнително по-голяма площ на подхранване и по-дълъг път на движение.

Архай-протерозойски метаморфити с води в изветрителната зона и тектонските нарушения – имат регионално разпространение и тяхната характеристика не се различава от тази, дадена за водите в изветрителната зона на гранитоидните скали. Минималният дебит на водоземанията е средно 0.5 – 1.5 l/s.

Водите по тектонските нарушения на метаморфитите циркулират в определени участъци, където пукнатините са отворени. Такива пукнатини и свързаните с тях подземни води се установяват във всички разломи, а така също и в местата на разкъсвания, образували се в резултат на най-младите тектонски движения през олигоценско и кватернерно време. В резултат на тектонски движения по основните зони на разломяване, съпроводени с вертикални и хоризонтални отмествания от порядъка на метри до десетки метри са образувани отворени оперяващи тектонски пукнатини, които са също добър колектор и проводник на подземни води и те също се включват във водоносната зона на основния разлом.

Ресурсите на водите по тектонските нарушения са ограничени и статичните запаси бързо се сработват, а постоянният транзитен поток е в порядъка на няколко литра в секунда до нивото на речната система и до 15-20 l/s на дълбочина до 500 m под нея.

В района се срещат термоминерални горещи води, по дълбоко заложените разломни зони на кристалинния фундамент в землищата на Кресна (11 извора), селата Крупник, Горна

Брезница, Горна и Долна Градешница, Палат и др. Те имат специфичен химичен състав, свойства и лечебни качества. Най-често те са хидрокарбонатни, сулфатни, натриеви, с ниска минерализация – до 1 g/l. Термоминералните извори при с. Ощавя притежават най-високата радиоактивност в страната – 2800 mBq.

Поров тип води

Поровите води се формират в несвързаните отложения на алувия и пролувия с кватернерна възраст.

В района порови алувиални подземни води са акумулирани в алувиалните тераси на р. Струма и притоците ѝ, където са формирани потоци от подземни води, свързани хидравлично с речните води. Проводимостта на алувиалните отложения е от 400 до 600 m²/d.

Водоносният хоризонт се подхранва от валежи, от повърхностните води на протичащите дерета и от подземно изливане на пукнатинни и пукнатинно-карстови води. Дренират се частично чрез подземно изливане в алувия и частично под формата на извори със сумарен дебит от 10 до 30 l/s. При пълноводие речните води попиват значително навътре в първата надзаливана тераса, а при отдръпването им те бавно се изцеждат в речното корито. В котловините по долината на р. Струма водите на подстиляния ги плиоценски водоносен комплекс в по-голямата си част се дренират в алувиалните наслаги на холоцена. По тези места се дренира значително количество и диаклазна студена и термална вода от кристалина.

Филтрационните свойства на изграждащите хоризонта алувиални наслаги са много променливи. Коефициентът на филтрация за тях варира в широки граници. За пясъчливите глини е 0.1 – 0.2 m/d, за глинестите пясъци -1 – 5 m/d, за разнорънестите пясъци – 25-70 m/d и за чакълите с пясъчлив запълнител – 80-360 m/d. Модулът на подземния отток е около 2 – 3 l/s /km².

По химичен състав подземните води в района са пресни и ултрапресни, предимно гидрокарбонатно-калциеви (калциево-магнезиеви) с минерализация под 0,5 g/l и ниска твърдост. Във високопланинските кристалинни масиви водите са меки, ултрапресни с М под 0,2 g/l. В тях нараства съдържанието на натрий, на места и на сулфати.

Подобектите на трасето, съоръженията към него, както и самата технология на строителството и наличието на контролен център има вероятност да окажат антропогенен натиск върху следните подземни водни тела:

- "Порови води в кватернер Благоевград" с уникален код BG4O00000Q004,
- „Порови води в неоген-Благосвград" е уникален код BG4G00000N014.
- "Порови води в кватернер Симитли" с уникален код BO4G00000Q003
- „Порови воли в неоген-Симитли" с уникален код BG4GOO000N013 и
- „Пукнатинни води в Веласишко-Огражденски-Малешевско-Осоговски метаморфити" с уникален код BG4G00000PtPz025.

Подземните водни тела са оценени в добро състояние по отношение на химичен и количествен статус, поради което за тях в ПУРБ на ЗБР (2010-2015г.) не са разписани конкретни забрани. Екологичните цели за водните тела са поддържане на доброто им състояние, чрез предотвратяване или намаляване непрякото отвеждане на замърсители в тях.

В ПУРБ на ЗБР за БУ (2010-2015г.) не са разписани конкретни забрани за дейностите, предмет на инвестиционното предложение по отношение на подземните водни тела.

При реализиране на инвестиционното предложение ще се има предвид, че в участъка от трасето на Лот 3.1 на АМ „Струма" е издадено Разрешително № 0977/21.06.2002г. за водоземане от подземни води за питейно-битовото водоснабдяване на гр. Симитли, с титуляр „ВиК" ООД -гр. Благоевград.

Оптимизираното трасе попада в границите на зони за защита на водите по смисъла на чл. 119а от Закона за водите, а именно:

- по чл.119а, ал.1, т.5 - в подучастък Лот 3.1 - тунел „Железница" попада в границите на защитена зона „Орановски пролом-Лешко" с код BG 0001022;

- по чл. 119а, ал.1,т.1 - в района на гр. Благоевград засяга СОЗ - най-външния пояс на минерално находище „Благоевград- Струма", включено в приложение № 2 към чл.14, ал.2 от Закона за водите - списък на находищата на минерални води, изключителна държавна собственост, за което се води процедура съгласно чл.151, ал.2, т.2 буква „у", буква „аа" от същия закон;

- по чл. 119а ал.1,т.1 - в района на гр. Симитли засяга СОЗ - най-външния пояс на „Находите на минерална вода "Симитли", включено в Списъка на находищата на минерални води по Приложение № 2 от Закона за водите - изключителна държавна собственост;

- по чл. 119а, ал.1, т.1 - в района на гр. Симитли засяга СОЗ (втори и трети пояс) на съоръжение (ШК) за питейно-битово водоснабдяване на гр. Симитли, стопанисвано от „ВиК“ ООД- гр. Благоевград.

Трасето засяга СОЗ на ПС „Симитли” в подучастък ЛОТ 3.1.1 в следния обхват:

- ✓ СОЗ II от км 373+369 до км 373+913, с дължина от 544 м;

- ✓ СОЗ III от ПС „Симитли” се пресича в два интервала

- от км 373+078 до км 373+369, с дължина 291 м;

- от км 373+913 до км 373+942 с дължина 29 м.

Общата дължина на пресичане на СОЗ II и СОЗ III е 864 м.

Трасето е в непосредствена близост до пояс I от СОЗ на ПС „Симитли“. Този пояс не се засяга и по този начин са изпълнени изискванията на нормативната база (Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди). Няма изисквания в нормативната уредба за отстояние от границата на пояс I на СОЗ.

1.3.3. Въздействие на обекта върху количеството и качеството на повърхностните и подземни води

A/ Повърхностни води

Въздействие по време на строителство:

Строителството на ЛОТ 3.1 на АМ “Струма” може да предизвика само временно и локализирано увеличаване на мътността на водата на р. Струма и нейните водоприноси в участъците, където се изграждат мостове, водостоци или подпорни стени.

Мътността ще е от минерален произход и ще е свързана с изкопните и насипните работи в близост с водостоци и деретата, само когато по тях тече вода. Това обаче ще има временен характер и не може да бъде повод за промени в категорията на реките като приемници.

Инвестиционното предложение е свързано с руслово водочерпене от р. Струма за обслужване на тунела и контролния център, както и със заустване на води в реката по време на експлоатацията на АМ. Необходимите количества води, както и предложенията за доставянето им е разгледано в т. II.9., II.10. и II.13. Всички Разрешителни за ползване на воден обект или водоползване се издават от БД „ЗБР” – Благоевград, след съобразяване с ПУРБ, ПУРН и съгласно изискванията на ЗВ.

Въздействие по време на експлоатацията:

По време на експлоатация не се очакват негативни въздействия върху повърхностните води при условие, че се спазват мерките за опазването им. Могат да настъпят временни негативни въздействия при аварийни ситуации.

Б/ Подземни води

Въздействие по време на строителство:

Инвестиционното предложение е свързано с водочерпене от подземни източници, при условие, че има свободни обеми (от компетентността на БД „ЗБР“-Благоевград, които ще го съгласуват). Водовземането е свързано с обслужването на тунел „Железница“ и контролния център. Всички Разрешителни за водоползване се издават от БД „ЗБР“ – Благоевград, след съобразяване с ПУРБ, ПУРН и съгласно изискванията на ЗВ.

Въздействие по време на експлоатацията:

По време на експлоатация не се очакват негативни въздействия върху подземните води при условие, че се спазват мерките за опазването на водите. Могат да настъпят временни негативни въздействия при аварийни ситуации.

1.3.4. Оценка на въздействието на обекта върху повърхностните и подземните води

Потенциалното въздействие върху повърхностните и подземни води се свежда до предвидените проектни решения за третиране на отпадъчните води, формирани от обекта. При правилно проектиране и експлоатация на канализационната система и локалните пречиствателни съоръжения, риска от увреждане или замърсяване на околната среда, в следствие изтичане/заустване на непречистени отпадъчни води в почвата, повърхностните и подземни води е сведен до минимум.

Във връзка с изложеното въздействието по отношение на повърхностните и подземни води не се различава от оцененото за цялостния обект в проведената процедура по ОВОС през 2007 г.

1.4. Земни недра

1.4.1. Характеристика на съществуващото състояние

Районът е изучен неравномерно в геоложко отношение. В резултат на предимно херцинска и ранно до средноалпийска тектонска дейност, геоложкият му строеж е сложен и има разнообразен стратиграфски и пълнолитоложки състав. Установени са скали с докамбрийска, палеозойска, мезозойска, неозойска и кватернерна възраст.

Структурни комплекси

Според данните от най-новите проучвания Струмската област е изградена от различните поделения на архайския, протерозойския, каледоно-херцинския и алпийския структурен комплекс. Докамбрийският цокъл се наблюдава под формата на удължени, хорстовидно обособени гранитоидно консолидирани кристалинни ядра, всред обикновено грабеновидно пропадналите и фрагментарно нахъсани алпийски структурни етажи.

Архайски структурен комплекс

Той изгражда почти изцяло хорстовидно издигнатия блок на Лисийската антиклинала във Влахина планина. Представен е от средната (амфиболити и амфиболити) и горната (гнайси и мигматити) свита на архая.

Степента на регионалния метаморфизъм и характерът на основните минерални парагенези са напълно аналогични на съответния комплекс от Беласишко –Огражденския блок, което подсказва и техния общ произход.

Протерозойски структурен комплекс

Представен е в два напълно изолирани участъка, отличаващи се при това с чувствително обособен литоложки характер и неравномерно пространствено развитие.

Влахинска свита

Представена е в най-югоизточните отдели на Влахина планина, южно от Симитли. Наблюдава се под формата на сравнително ограничено петно в тектонска граница с архайския комплекс по тия места, същевременно разкъсана от Кресненския плутон. Изградена е от биотитови и двуслюдени гнаси, различни шисти, в прослойвания с различно мощни амфиболити, на места и мрамори.

Осоговска свита

Изградена е от бързо преливащи се помежду си подsvити: амфиболитова, амфиболит-гнайсва и гнайсва.

Лисецка свита

Представена е от диоритоподобни скали, преобладаващо среднозърнести, с гнайсваподобна до масивна текстура, прослойващи се с различни шисти.

Каледоно-херцински структурен комплекс

Представен е от *долния и средния структурни етажи*:

-*долен (каледонски) структурен етаж* – представен е от долния и средния диабаз-филитоидната формация. Тя се разкрива като силно разкъсани, тектонски обработени и дълбоко еродирани петна в областта на Осогова-Влахина планина – южно от р. Струма около с. Сухострел и западно от с. Гара Пирин (Кресна). В изграждането на профила участват в различна степен метаморфозирани диабази, различни шисти и маломощни мраморни лещи.

Към състава на диабаз-филитоидната формация в областта се отнасят и вариращите в структурно-текстурно отношение преливащи се помежду си различни габроиди, диабази, габродиабази до пироксенити.

- *среден структурен етаж* – в широките граници на каледоно-херцинския магматичен цикъл в Струмската област са интродюирани няколко магматични формации, от които в проучвания район се разкриват:

- ***Пиринските гранитоиди.*** Представени са от *Кресненския плутон*. Вложени са изцяло в ред предкамбрийския метаморфен комплекс, а южно от Симитли те са с отчетлив интрузивен контакт и с южнобългарските гранити.

- ***Алпийски структурен комплекс*** - представен е главно с горния структурен етаж.

В обхвата му ясно се разграничават два структурни подетажа:

- ***Долен (горноеоценско – олигоценски) подетаж*** – ***Палеогенски магматизъм*** – представен е от дацити, кварц-латити, андезити.

- ***Горен (неоген-кватернерен) подетаж*** – неогенските утайки са отложени почти неотменно в грабенови понижения. Разполагат се дискордантно и трансгресивно върху пъстра подложка. В по-големите басейни обикновено са покрити от кватернирни отложения. В резултат на активните неотектонски движения в областта неогенските басейни често са разкъсани фрагментарно, на места чувствително денивелирани (поречието на Струма), дори частично слабо гънково моделирани.

Неогенът в областта е представен от *плиоцен*. Той е развит най-добре в Ораново-Симитлийския грабен, където дебелината му достига около 1000 m. Изграден е от слабоспоени жълтеникави глинести пясъци и конгломерати в незакономерна и бърза смяна в хоризонтално и вертикално направление. Набелязва се и развитието на маломощни пясъчливи глинени.

Тектонски строеж

Разглежданият район се разполага на територията на самостоятелната тектонска **Струмска област**. В нашата страна това е най-младата тектонска система и има характер на линеоамонтна-геосинклинална зона. Основните структурообразуващи етапи са били херцинския, старо и средноалпийския. В резултат на многократни и сложни тектонски дейности, при които основна роля са имали разломните процеси, през различните етапи са се оформили структури с висок тектонски стил и сложен строеж.

Разломни структури

В Струмската област широко развитие имат руптурните прояви. Всички разломни нарушения в нейния обхват се контролират от Сасо-Тораничкия и **Струмския дълбочинен разлом**. Прегледът на главните руптурни прояви конкретно за земите западно от Струма показва, че тяхното морфоструктурно моделиране в значителна степен е диктувано от две сравнително добре засебени в пространствено отношение разломни системи. Едната, която има почти меридионално направление и позната като „Струмска разломна система”, е представена от добре морфоложки изявения **Струмски дълбочинен разлом**.

Другата система е със значително коригирано северозападно направление и се покрива в своето пространствено поведение с т.н. **Полетинска разломна зона**.

В по-ново време са набелязани редица по-нови руптурни зони, аналогични на последната. Тези добре пространствено изявени руптурни системи се обособяват и разглеждат като самостоятелни еквивалентни разломни категории. **Полетинската разломна зона** има преобладаващо разседно-възседен характер, на места със значителни северо-източнoвергентни надхлъзвания и навличания, докато Струмската система е представена от почти крути руптури. При първата система са налице прояви с тангенциални напрежения, а при втората са реализирани почти свободни блокови движения.

В Ораново-Симитлийския грабен (до с. Крупник) разломът е припокрит от млади седименти. В Орановския въгленосен участък в зоната на Струмския разлом по сондажни данни е установена система от диференцирани блокови движения от 200 до 250 м.

В Кресненския пролом, следейки отблизо долината на р. Струма, той се представя отново от система субпаралелно ориентирани руптури, които обхващат зона с широчина от 2 км (при с. Крупник) до около 4 км (при с. Гара Пирин-Кресна). Тук отделните разседни зони имат посока почти север-юг затъване в източна или западна страна при наклон от 65-85°, рядко вертикални. Сработката е твърде силна – натрошаване, милонитизация и глинясване в гранита и кристалинния цокъл. За интензивната сработка на съответните материали в този интервал допринасят и косите разломявания от Кадийско-Брезнишката разломна система.

Мощността на тектонските зони варира в широки граници – от 1-2 м до 500-600 м.

При с. Гара Пирин (Кресна) разломът отново се фосилизира от плиоценските седименти на Струмския грабен. Като се изхожда от обстоятелството, че в Ораново-Симитлийския грабен в зоната на Струмския разлом през горноалпийско време се осъществяват характерни блокови движения, предполага се че такива размествания ще са реализирани и в Струмския грабен. В резултат на тези двежения се явява и характерното общо източно наклоняване на Струмския грабен. Движенията по системата на разлома са предопределили формирането на горноалпийските наложени депресии от Западнородопския блок и значителните, относително по-късни разкъсвания от типа на тия в Ораново-Симитлийския басейн. Разломът показва значителна независимост по отношение на по-старите гънкови и руптурни прояви. В историческо време разломът се понася като сеизмично активен, особено в пресечните точки с другите руптурни системи. Към неговия териториален обхват като последен отглас на горноалпийската магматична

активизация са привързани термалните извори при Благоевград, Симитли, Ощава, Долна и Горна Градешница и др.

По-главни са руптурите от **Крупнишко-Градевската разломна зона**. Представя се от широк (3-6 км) разломен сноп с общо север-североизточно направление. Част от нарушенията в обхвата на Ораново-Симитлийския грабен са фосилизирани от неоген-кватернерните седименти, като някои от техните продължения се набелязват западно от с. Крупник.

Характерът на разломната зона се представя в случая от сравнително добре изразените Крупнишки и Градевски разломи. Почти изцяло те контролират териториалния обхват и фиксират границите съответно от юг и север на Ораново-Симитлийския грабен.

Крупнишкият разлом има север североизточно направление при стръмно (65-80°) затъване на северозапад. Следи се по линията: 8 км южно от с. Градево, по северозападния край на „амфиболитовия праг“ при с. Брежане

Физикогеоложки явления и процеси

- *плитки подземни води*

Плитки подземни води се наблюдават в най-ниската тераса на река Струма и притоците ѝ. При пълноводие на някои места от терасата те достигат до повърхността.

Нивото на плитките подземни води е в хидравлична връзка с това на реката и се колебае до няколко метра през различните сезони. Наличието на плитки подземни води с колебаещо се ниво влошава качествата на земната основа. То е една от предпоставките за втечняване на почвата при сеизмично въздействие. Освен това водонасищането на почвата понижава значително модула на обща деформация и увеличава слягането. Плитките подземни води по капилярен път проникват в долните слоеве на насипите от глинест материал и понижават техните качества. Те влошават строителните условия и затрудняват качествено изпълнение на съоръженията.

- *речна и повърхностна ерозия*

Проучваното трасе преминава предимно през релефни форми образувани в близкото геоложко минало от ерозионната дейност на р. Струма и нейните притоци. От началото на холоцена (10 хил. г.) в най-ниската част на речните долини се развиват предимно акумулационни процеси довели до натрупването на седиментите на най-ниската тераса и на речното русло. При високи води от ерозионна дейност се засягат бреговете на заливната тераса. В резултат на тази дейност се оформят ерозионни ниши.

Активизирането на русловите процеси – удълбочаване на речното корито и ерозирането на бреговете – се дължи на нерегламентираното изземване на големи количества инертни материали през 70-те години на миналия век, както и на замърсяването и затлачването на речното легло.

Друга проява на линейна ерозия са многобройните дерета, които имат за ерозионен базис коритото на реките. В повечето от тях няма постоянен воден отток. Някой от деретата, които имат голям водосбор, при дъждовни периоди са със значителен дебит и твърд отток. Те могат да запушат водостоците и да прелеят над съоръженията. Необходими са хидроложки разчети на р. Струма и притоците ѝ по-големите сухи дерета с отчитане на водосборните им области и очакваните периодични високи води по тях.

Повърхностната ерозия е слабо изразена през плейстоцена и холоцена, за което се съди по дебелината на делувия, и няма да представлява проблем при експлоатацията на автомагистралата в разглеждания участък.

- *Срутване и свличане на откоси*

Значителна част от трасето (около Кресненското дефиле) пресича склонове, изградени от дисперсни почви, при които има потенциална опасност от възникване на сипеи и срутища.

При преминаване на трасето в глинести и чакълесто-песъчливи отложения съществува опасност от свличане на неправилно оразмерени откоси. Тази опасност съществува при изкопите в плиоценските глини. На този проблем трябва да се обърне специално внимание при разработване на техническия проект и оразмеряване на строителните откоси, като се разгледа по-детайлна информация за съответните пластове.

Във връзка с това, във фаза „Идеен проект” е направено и допълнително геоложко проучване, за да се прецизират данните и изискванията за оразмеряването на откосите в участъците с дълбоки изкопи и насипи.

1.4.2. Въздействие върху земните недра

Въздействие по време на строителство:

Нарушения на геоложката среда се очакват главно на етапа на строителството.

Засяга се геоложката основа, т.к. този вид строителство е свързано с изкопи и насипи, за изграждане на пътното тяло и изграждане на тунел (дейностите и методите са описани в т. II.6 и т. II.9).

Големите нарушения на геоложката среда се очакват главно на етапа на строителството, понеже тогава ще се извършат основните работи по изпълнение на дълбоките траншеи, високите насипи, тунелите, подпорните стени, мостовете и другите съоръжения. Очакват се и големи количества земни и скални маси от тунелната изработка.

Високите насипи са с височина от 5 до 24 м, а дълбоките изкопи са от 10 до 120 м.

Едно от основните изменения, които се очакват да настъпят в геоложката среда е изменението на нейното напрегнато състояние. Това ще се дължи на прилагането на допълнителни товари (напр. при насипите) и разтоварването ѝ, следствие на изкопите. От особено значение ще бъде и очаквания резултат следствие прокопаването на тунелите. При всички тези посочени строителни работи освен използването на мощна и тежка земекопна, транспортна и уплътнителна техника, ще се извършат и взривявания.

Друго изменение в геоложката среда е очакваното активизиране на свлачища и срутища, особено при недобро проучване и несъобразено с геоложките дадености строителство. Към това може да се добави и възможността за активизация на процесите на изветряване и ерозия, които обикновено съпътстват подобен тип строителство.

Могат да се очакват негативни геоложки изменения от необходимите в случая депонирания на земни и скални маси и от взаимствани изкопи. Последните са нужни при осъществяването на очакваните мащабни и обемни насипни работи. Не бива да се подминава и необходимостта от качествени строителни материали (основно скални) са пътните настилки.

Трасето има на места северно изложение, частично ще бъде в неподходящо положение спрямо слънчевото греене, което ще породи познатите трудности при експлоатацията през зимата. Същото се отнася за поддръжката на северния портал на тунела.

При така заложения геоложки строеж, физични и якостни показатели проектните откоси са устойчиви, но може да се очаква общо намаляване на устойчивостта при силни земетресения в района.

Инвестиционното предложение не влиза в конфликт с находища на полезни изкопаеми, които са в експлоатация, а така също не преминава през доказани и новооткрити такива, на които предстои разработване.

Въздействие по време на експлоатацията:

При правилно оразмеряване и добро изпълнение на строителството, въздействие върху геоложката основа и земните недра не може да се очаква, освен при активна сеизмична дейност.

1.4.3. Оценка на въздействието върху земните недра

Реализацията на предвидените с ИП дейности може да предизвика следните въздействия върху геоложката основа:

- постоянни статични натоварвания от новопроектираното пътно платно и технически съоръжения;
- временни статични и динамични натоварвания през строителния период;
- промени в геоложкия строеж от изкопните и планировъчните работи (промените са дълготрайни, с малък териториален обхват)

Отчитайки качествата на земната основа и характера на застрояване не може да се очакват съществени въздействия върху геоложката среда и неблагоприятни физико-геоложки процеси. Обектът не е рисков по отношение на земната основа и фундирането и вероятността от настъпване на неблагоприятни физико-геоложки процеси е незначителна.

Във връзка с изложеното въздействието по отношение на геоложката основа и земните недра не се различава от оцененото за цялостния обект в проведената процедура по ОВОС през 2007 г.

1.5. Почви и земеползване

1.5.1. Характеристика на съществуващото състояние:

Съгласно почвено-географското райониране на България инвестиционното предложение попада в Балканско-Средиземноморската почвена подобласт, средно Струмско-Осоговската провинция, която се простира от Дупница до Кресна и обхваща изцяло трасето на ЛОТ 3.1.

По протежение на трасето на автомагистрала „Струма”, респ. територията на инвестиционното предложение канелените горски почви са представени главно от вида излужени. Излужените канелени горски почви имат добре оформен профил, състоящ се от два ясно обособени хоризонта: хумусно-акумулативен (А), с мощност 30-40/50 cm и метаморфен–В(t), с мощност 50-70 cm. Хумусно-акумулативният хоризонт се характеризира с тъмно червеникаво-кафяв цвят, сбит строеж и дребнобуцеста структура.

При нормална мощност на профила тези почви попадат във втора/трета бонитетна категория (при неполивни условия), а при условия на напояване те се категоризират като първокласни земи. Разновидностите с по-плътък профил и ерозираните такива принадлежат към 4-5/6 бонитетна категория.

Като интразонални почви между канелените горски почви са разположени и различни представители на примитивните и наносните почви: литосоли, регосоли, ранкери, делувиални почви.

Значително представени в разглежданата територия са още и наносните почви (Fluvisols): делувиални, алувиални, техните ливадни разновидности, както и наносни почви от смесен тип. Въпреки че отложените наноси са много разнообразни във вертикално и хоризонтално направление, общо взето те са леки по механичен състав, скелетни в определени участъци, със значително присъствие на чакъл. Характеризират се с рохкаво сложение на профила, нестабилна структура и с висока степен на дренираност.

В по-ниската част на терена и непосредствено до река Струма се простира ивицата на алувиалните почви, характеризиращи се с голямо разнообразие на механичния си състав: пясъчливи, каменисти, глинесто-пясъчливи, както и средно пясъчливо-глинести.

Върху първата незаливна тераса и други сравнително близки до реката незаливаеми площи се наблюдават съчетания от различни почвени образувания, които в зависимост от произхода и характера на наносните материали, близостта до страничните склонове, както и в зависимост от дълбочината на подпочвените води, могат да бъдат диференцирани

съответно като алувиално-ливадни, алувиално-делувиални, делувиално-алувиални и алувиално-делувиално-ливадни почви.

Алувиално-ливадните почви, заблатени се отличават с високото ниво на подпочвените води, в зоната на активния коренообитаем слой. Имат тежко песъчливо-глинест механичен състав. Върху тях се развива единствено блатна растителност. Не е възможно тези почви да се ползват без изграждане на дренажна система.

Засолени почви: Срещат се в съчетание с алувиално-ливадните почви. Тъй като алувиалните наноси са твърде разнообразни по дълбочина и капилярната подемност в отделни участъци не е гарантирана по цялата мощност, засоляването най-често се проявява на петна, с различна площ сред алувиално-ливадните почви.

Рендзини (Leptosols): Образувани са върху твърди или напукани карбонатни скали (варовити). Разположени са на наклонени релефни форми, в подножието на варовиковите възвишения, между делувиалните шлейфове. Профилът им е плитък, от типа А/С, характеризира се с малка мощност (20-30cm). Хумусно-аккумулятивният им хоризонт е богат на карбонати (40-50%). Високото карбонатно съдържание забавя разлагането на органичното вещество, минерализирането протича бавно, като се натрупват по-големи количества устойчив хумус (2,5-3,0%). Рендзините са скелетни почви, съдържат варовити скални късове по целия профил и имат рохкаво сложение. Силно дренирани са. Проблем при тяхното използване е ниската им водозадържаща способност, което налага необходимостта от напояване. Застрашени са от развитие на водна ерозия. Ако не са ерозирани, са подходящи за отглеждане на лозя за производство на десертно грозде, при условие че се използват хлорозоустойчиви подложки. Ако са силно ерозирани, се използват за залесяване.

Кафяви горски почви, светли, вторично затревени (Cambisols – по класификацията на ФАО) са разпространени в средния планински пояс – над 600-700 m н.в., върху по-силно наклонени и стръмни, припечни склонове (главно с южно и югозападно изложение), с преобладаване на влажни букови и иглолистни гори. Кафявите горски почви имат слаба устойчивост на химическо замърсяване, породни киселата си реакция и лекия механичен състав.

Антропогенни почви (Anthrosols): Почвите в близост до населените места са подложени на значително антропогенно въздействие, поради което в състава и строежа на профила им са настъпили съществени изменения, нарушаващи полифункционалността им.

Деградационни процеси

От регламентиранияте деградационни процеси (според класификацията на увредените земи) актуални за почвите от територията по протежение на вариантите за трасета на магистралата са: ерозия, засоляване и алкализирание, преовлажняване-заблатяване, дехумификация.

Ерозия: Най-разпространеният деградационен процес в почвите по протежение на вариантите трасета на автомагистралата е водната ерозия, с различна степен на напредналост – слаба, средна и силна. На отделни места наред с плоскостното измиване на почвени частици се наблюдава и струйчеста ерозия. Степента на ерозираност се свързва с механичния състав и структурната стабилност на почвата, и наклона на склона - над 3°. Почвите с доминиращо съдържание на частици от фракцията на дребния пясък и праха (глинесто-песъчливи, леко и средно песъчливо-глинести) са най-силно податливи на ерозиране. Принос към процеса на ерозиране има и видът на растителността, плътността на растителната покривка, както и стопанската дейност на човека (обезлесяване на склоновете, интензивно и неправилно обработване на почвата, продължително използване за паша, неправилна организация на територията) и дехумифицирането. В обработваемите земи орният слой често е обезструктурен, силно податлив на ерозиране.

Водната ерозия е процес, засягащ целостта на почвения профил и с нейното развитие се влошават естествените фактори на почвеното плодородие. Ерозионните процеси водят до влошаване на условията за развитие на растителността и постепенното ограничаване на видовото разнообразие. В зависимост от степента на ерозиране мощността на почвения профил е намалена в различна степен:

- при слаба степен – частично е отнесен А-хоризонт;
- при слаба до средна - при обработка се засяга и В-хоризонта, но преобладаващи са материалите от А-хоризонт;
- при средна – обработка се В-хоризонт, но участват и примеси от А-хоризонт;
- при силна - обработка се С-хоризонт, но участват и примеси от А- и В-хоризонтите.

Излужените канелени горски почви са ерозиранни върху значителна част от площта им.

Големи количества усвоими от растенията химични елементи се изнасят от почвата и заедно с почвените частици попадат в течението на река Струма.

Засоляване: Засоляването е процес, при който се акумулират водо-разтворими соли в повърхностния хоризонт на почвата. Факторите, които са причина за засоляването на почвите, са: високо ниво и висока минерализация на подпочвените води в терасата на р. Струма и добре изразена капилярна подемност на почвата в целия диапазон от нивото на подпочвените води до повърхността на почвата, свързана със средно-песъчливо-глинест механичен състав.

Засоляването е съпроводено с алкализиране на почвите.

Дехумификация: Този деградиционен процес протича главно в обработваемите земи. Причините са свързани с изгаряне на стърнищата, липсата на органично торене, бързата минерализация на органичното вещество, причинена от прекалената химизация на земеделския процес и др.

Заблатяване на почвите: Наблюдава се в почвите, разположени най-близо до р. Струма, върху заливната тераса. Нивото на подпочвените води е плитко (дълбочина от 0 до 100 cm), в почвения коренообитаем слой. В почвата се установяват анаеробни условия, които обуславят протичането на редукционни процеси и влияят депресиращо върху развитието на кореновата система на растенията.

Замърсяване на почвите

Замърсяване с тежки метали – олово от автомобилните аерозоли, кадмий и цинк от праха от изтриването на автомобилните гуми, отлагани в крайпътните ивици. Оловният прах се адсорбира от хумуса и глинестите минерали в почвата, но поради факта, че вече се ползва безоловен бензин, количествата са пренебрежимо малки и не се коментират. Най-много кадмий се акумулира в почви с неутрална и алкална реакция, както и в почви, съдържащи много хумус и с голям сорбционен капацитет. В почви с лек механичен състав и ниско съдържание на хумус кадмият по-лесно мигрира в дълбочина.

Ширината на засегнатата от замърсяването ивица от двете страни на съществуващия път зависи от метеорологичните условия и от интензивността на автомобилния трафик. По-високи концентрации на замърсителите и по-голяма ширина на ивицата се установяват в подветрената страна на пътя (по посока на преобладаващите ветрове). Според проведени изследвания на крайпътни замърсявания на почвите в страната, най-високите концентрации на тежките метали се откриват в 5-метровите ивици от двете страни на пътя, след което концентрациите рязко спадат. Замърсяването в подветрената страна на пътя е с по-високи концентрации и се изчерпва на разстояние 100 m, а от другата страна – на разстояние 20 m.

Към момента се установяват концентрации на олово в почвите - около и малко над пределно допустимите (ПДК), върху банкета на отделни участъци от съществуващия път Е-79. На 50 m в страни от пътя концентрациите спадат до фоновите (ФК).

Понижението на почвения бонитетен бал (ПББ) при замърсяване с тежки метали и токсични елементи в ниво В I (1,1ПДК - 2,0 ПДК) за най-широко разпространените в територията на обекта почви е: за тютюн – с 50%, за фуражни култури – със 70%. За зърнено-житни култури, трайни насаждения и лозя ПББ не подлежи на корекция, т.е. замърсяването при тях до тези нива не представлява голяма опасност.

1.5.2. Въздействие върху почвите и земеползването

Въздействие по време на строителство:

Маневрирането на транспортните и строителните машини ще доведе до вторично уплътняване на почвите в зоната на действието им. Най-голяма потенциална опасност от вторично уплътняване съществува при почвите с тежко-песъчливо глинест и леко глинест механичен състав, ако маневрирането на строителната техника се извършва върху влажно-пластична почва. Опасност от уплътняване на сложението съществува и при почвите, съдържащи чакълести частици с разнообразна големина.

Нарушенията на почвения профил в почвите с по-лек механичен състав, разположени върху наклонени терени, ще провокира ускоряването на ерозионните процеси. Очаква се въздействието да е незначително, тъй като ширината на нарушените ивици няма да е голяма.

Възможни са и локални замърсявания на почвите с горива и масла при възникнали аварии на техника. Замърсяванията на прилежащите земи с аерозоли от ауспухови газове в процеса на строителство ще са незначителни и няма да се отразят върху качеството на земите предвид кратките срокове за строителство.

Изграждането на пътното платно засяга почвата в обхвата на трасето. След приключване на монтажа изкопите се запълват и уплътняват, а отгоре се рекултивират и се връща отнетия хумусен пласт.

Въздействието е слабо, ограничено, краткотрайно (за срока на строителство и необратимо. Може да се определи като незначително.

Въздействие по време на експлоатацията:

По време на експлоатацията на трасето не се очаква значително въздействие върху почвите извън сервитута, освен в случай на аварийно замърсяване.

Вличние върху почвите може да окаже транспортното замърсяване, основно в контактните зони около пътното платно. Това въздействие се изразява в отлагане и натрупване на аерозоли и прахови частици в почвения профил.

1.5.3. Оценка на въздействието

Не се очакват значителни неблагоприятни въздействия върху почвите на територията на ИП. Потенциалните въздействия са съсредоточени в рамките на пътното трасе и контактните зони, и се характеризира с локален характер.

При предприемане на превантивни мерки за защита на хумусния пласт, чрез отстраняване и съхранение, с цел последващото му използване, ще предоставят необходимите условия за последващо възстановяване на средата.

Във връзка с изложеното въздействието по отношение на почвите и земеползването не се различава от оцененото за цялостния обект в проведената процедура по ОВОС през 2007 г.

1.6. Ландшафт

1.6.1. Характеристика на съществуващото състояние

Съгласно регионалното ландшафтно райониране на страната, територията на Лот 3.1 попада в обхвата на Южнобългарска планинско-котловинна област, Осоговско-Среднострумска подобласт.

Трасетата по двата варианта преминават през следния клас ландшафт:

Клас: Котловинни ландшафти

Тип - ландшафти на субсредиземноморските ливадно-степни и лесо-ливадно-степни котловинни дъна.

Подтип - ландшафти на ливадно-степните предимно равни дъна на междупланинските котловини.

Група - ландшафти на ливадно-степните дъна на междупланински котловини с неспоени кватернерни наслаги и с висока степен на земеделско усвояване.

В зависимост от преобладаващото участие на природни или антропогенни компоненти, ландшафта в района на инвестиционното предложение се отнася към антропогенни ландшафти, които са резултат от човешката дейност, която променя в различна степен някои от природните компоненти, формирайки техния специфичен характер и структура. Широко разпространение имат агроландшафтите.

1.6.2. Въздействие върху ландшафта

Въздействие по време на строителство:

Реализацията на обекта е свързана с нарушаване на земни площи, изменения в литогенната основа при строителството на пътя, унищожаване на наличната растителност. Изграждането на новият магистрален участък ще доведе до промяна в съществуващия ландшафт, който в по-голямата си част е агроландшафт. Същата ще се изразява във вмешателство в организацията на териториите свързано с отнемането на земеделски земи. В същия обхват, строителството на пътния участък ще бъде свързано с отнемане на наличния хумусен пласт, с което ще бъде изцяло унищожена наличната растителност. Растителната покривка в обхвата на строителството е сравнително еднообразна.

Необратимо ще е механичното нарушаване на геоложката среда.

Целият процес на строителство ще бъде свързан с локална и временна промяна в цялостното състояние на околната среда, както и на места със значителни промени в релефа и структурата на ландшафта.

Изграждането на наземното трасе не води до значителни промени в релефа.

Въздействие по време на експлоатацията:

Експлоатацията на Лот 3.1 на магистралата ще бъде свързано с два основни момента: визуално възприемане на пътя от участниците в движението на съпътстващите го големи съоръжения и съоръжения за организация на движението и с миграция на замърсителите в ландшафта.

Оформянето на ландшафта в прилежащото пространство на пътното платно е необходимо за подобряване на оптичното трасиране, закриване на неприятни гледки, насочване на погледа към определени акценти и създаване на опорни точки на водача.

Основно въздействието е свързано с миграцията на замърсителите в ландшафта от трафика. Определяща за въздушнопреносимите замърсители и в частност - акумулиращото замърсяване на почвите в крайпътното пространство с аерозоли е конкретната ветрова обстановка. Максималният условен пренос на замърсителите може с известно приближение да се приеме, че съответства на засегнатата от акумулиращото аерозолно замърсяване ивица с ширина около 100 м. Замърсяването намалява експоненциално с

отдалечаване от пътното платно. При това, съществено значение има релефа, залесеността, плътността на движението и др. Част от пътя преминава през хълмист релеф, при което не може да се очаква пренос на замърсителите в голям обхват. В равнинните части на терена този пренос ще бъде по-голям.

Миграцията на водопреносимите замърсители зависи пряко от валежите, които са основен източник на подхранване на повърхностните и подземните води. Миграцията на тежките метали от ауспуховите газове, на елементи от материалите за зимното поддържане на пътя и нефтопродукти чрез подземните води през хидрогеохимичните ландшафти се възпрепятства от поредица от естествени геохимични бариери. Преминаването им като катиони във воден разтвор е възможно само при кисела среда. Следващата селективна геохимична бариера са живите растения, които натрупват в тъканите си много интензивно S (от SO₄²⁻) и Cl, интензивно Na⁺ и сравнително по-слабо Cd и Pb. Отделните растителни видове имат различна способност да натрупват тези замърсители. Това зависи най-вече от морфологията на листната петура.

Предвидените в проекта надлъжно отводняване и отвеждане на дъждовните води към изпарителни басейни и колекторните системи в разделителната ивица със заустване в ревизионните шахти на колектора, предотвратява миграцията на водно разтворими замърсители в околната среда.

Пътните принадлежности са част от пътното трасе и имат отношение към оформянето на ландшафта в прилежащото пространство на пътното платно. Покрай пътя се създава система от опорни елементи за погледа, които дават информация за измененията, наклона и условията на движение, които следва да бъдат естетически приобщени към пътя и околния ландшафт.

1.6.3. Оценка на въздействието

Инвестиционното предложение не съдържа обекти или дейности, които да доведат до поява на нови, значими по количество замърсители в разглежданата територия. Измененията в елементите на ландшафта ще бъдат основно по отношение на визуалната среда. Очакваното визуално въздействие ще доведе до изменение в облика на средата, но няма да окаже влияние върху продуктивността и емкостта на ландшафта, а също и на възможностите му за развитие.

Във връзка с изложеното въздействието по отношение на ландшафта не се различава от оцененото за цялостния обект в проведената процедура по ОВОС през 2007 г.

1.7. Биологично разнообразие и неговите елементи

Характеристика на съществуващото състояние:

Растителност

Лот 3.1 на АМ “Струма” до км 362+300 преминава през земеделски земи. Пресичат се отделни ивици от синурна, предимно тревиста или храстова растителност, с единични дървета. До км 363+650 пресича хълмиста местност, заета с изоставени ливади в напреднал стадий на сукцесия - обрасли почти на 50% с дървесно-храстова растителност, която в деретата е вече превърната в гора. До пресичането на р. Струма трасето преминава през иглолистни култури. От приблизително км 366+675 до към км 369+420 Лот 3.1. на АМ “Струма” пресича защитена зона за местообитанията “Орановски пролом - Лешко”. От км 366+757 до км 368+760 трасето на магистралата е в тунел (Фиг. III.1-1). Частта при северния портал на тунела засяга изоставена овощна градина и иглолистна култура, примесена с автохтонна дървесна растителност. Южния портал е разположен на каменист склон с южно изложение, с разреден храсталак от келяв габър (*Carpinus orientalis*), драка

(*Paliurus spina-christi*) и единични дървета от космат дъб (*Quercus pubescens*) и хвойна (*Juniperus oxycedrus*). След южния портал трасето пресича суходолие, почти лишено от растителност и утъпкан и преопасан от домашни животни терен. От км 368+910 магистралата сече стръмен западен склон, зает на места с природно местообитание 91Н0, както и с формации на келяв габър и разредена иглолистна култура. До км 370+900 преминава през тревисти места, половината от които са гъсто обрасли с драка. До км 371+400 отново сече склон, обрасъл с дъбови гори, и до края на лота преминава предимно през обработваеми земи.

Предложените за постоянни депа имоти в землището на гр. Симитли представляват пасища, с ясно изразена тенденция към обрастване с дървесно-храстова растителност в пониженията на релефа, особено при Депо 2, където вече са формирани дъбови съобщества. Депо 1, в землището на с. Железница, е гориста територия (вероятно келяв габър), подложена на силен антропогенен натиск (сеч).

Въздействие по време на строителство:

Въздействието върху растителността по време на строителството се изразява в унищожаването и в границите на строителството, както и в границите на строителните площадки, депата и временните пътища. Засягат се основно земеделски земи – ниви и изоставени ниви, овощни градини, и горскостопански култури. Засяга се също и естествена растителност – предимно гори с храсталачен хабитус от келяв габър, но също така и дъбови гори, както и тревисти съобщества – ливади и пасища. В границите на ЗЗ “Орановски пролом - Лешко” ще се засегнат 32.554 дка от местообитание 91Н0 *Панонски гори с *Quercus pubescens*. Засегнатата площ представлява 0.5% от площта на местообитанието в зоната. Подобно въздействие може да се приеме като незначително. Незначително ще е въздействието и върху останалите естествени местообитания, които се засягат - дъбови гори, ливади и пасища, предвид тяхното широко разпространение в района.

Въздействие по време на експлоатацията:

По време на експлоатацията се очакват косвени въздействия върху растителността, свързани с атмосферното замърсяване с прах и емисии от изгорели газове от пътния трафик. Засегнатата площ ще е минимална - за до около 50 м от банкета на магистралата. По-голямата част от тази площ попада в сервитута на магистралата, където растителността ще е вече променена като част от ландшафтното оформление на обекта, т.е. тя няма да има естествен характер. Ето защо въздействието ще е незначително.

Животински свят

Лот 3.1 на АМ “Струма” до км 362+300 преминава през земеделски земи. Пресичат се отделни ивици от синурна, предимно тревиста или храстова растителност, с единични дървета. В резултат животинският свят е сравнително беден. По време на различни проучвания, свързани с АМ “Струма”, в тази отсечка са установени 22 вида, предимно птици, от които с по-висок консервационен статут се отличават червеногърбата свръчка (*Lanius collurio*) и дебелоклюнатата чучулига (*Melanocorypha calandra*). От влечугите е установен зеления гущер (*Lacerta viridis*), а от земноводните - голямата водна жаба (*Rana ridibunda*).

До км 363+650 пресича хълмиста местност, заета с изоставени ливади в напреднал стадий на сукцесия - обрасли почти на 50% с дървесно-храстова растителност, която в деретата е вече превърната в гора. Подобни терени са потенциално местообитание на редица видове влечуги, в това число двете сухоземни костенурки - шипоопашатата (*Testudo hermanni*) и шипобедрената (*T. graeca*).

Отсечката освен това преминава в близост (около 110 м) до стоящи водоеми, формирани вероятно на мястото на някогашни баластриери. По време на теренни проучвания тук са установени 8 вида птици (*Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Tachybaptus ruficollis*, *Anas platyrhynchos*, *Ardea cinerea*, *Picus viridis*, *Pica pica*, *Garrulus glandarius*), зелен гущер (*Lacerta viridis*), обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*) и голяма водна жаба (*Rana ridibunda*). Заедно с рибарниците на Благоевград на левия бряг на р. Струма, както и със самата река, която е важен миграционен коридор, мястото вероятно е важно целогодишно хранително местообитание не само на водолюбиви, но и на хищни птици. Освен горепосочените видове, тук са наблюдавани и голямата (*Egretta alba*) и малката бяла чапла (*E. garzetta*) и големия корморан (*Phalacrocorax carbo*). Потенциално местообитание е и за видрата (*Lutra lutra*).

При км 366+225 трасето пресича р. Струма, която е важен биокоридор за видрата и различни видове риби, включени в Приложение 2 на ЗБР.

От приблизително км 366+675 до към км 369+420 Лот 3.1. на АМ “Струма” пресича 33 “Орановски пролом - Лешко”. От км 366+757 до км 368+760 трасето на магистралата е в тунел (Фиг. III.1-1). Частта при северния портал на тунела засяга изоставена овощна градина и иглолистна култура, примесена с автохтонна дървесна растителност. В района на северния портал са наблюдавани 19 вида гръбначни животни, вкл. двата вида сухоземни костенурки, предмет на опазване в зоната (*Testudo hermanni* и *T. graeca*).

В района на южния портал, както и по склона след него, са установени 27 вида гръбначни животни, от които с по-висок консервационен статут са белия щъркел (*Ciconia ciconia*), малкия ястреб (*Accipiter nisus*), осояда (*Pernis apivorus*), обикновения мишелов (*Buteo buteo*), черношипата ветрушка (*Falco tinnunculus*), градинската овесарка (*Emberiza hortulana*), червоногърбата сврачка (*Lanius collurio*), както и двата вида сухоземни костенурки.

До км 371+400 трасето преминава тревисти места, храсталаци от драка и дъбова гора. Подобни терени са потенциално местообитание на редица видове влечуги, в това число двете сухоземни костенурки - шипоопашатата (*Testudo hermanni*) и шипобедрената (*T. graeca*), които бяха установени и по време на теренни проучвания. Освен тях са установени още 9 вида.

До края на лота трасето преминава предимно през обработваеми земи, които са хранително местообитание на 1 двойка бели щъркели (установено гнездо в гр. Симитли).

И трите депа попадат в терени, които са подходящи местообитания за различни видове гръбначни животни, вкл. двата вида сухоземни костенурки и вълка (*Canis lupus*).

Въздействие по време на строителство:

Въздействието върху животинския свят по време на строителството се изразява в:

- пряко унищожаване на местообитания на видове животни в границите на строителството, както и в границите на строителните площадки, постоянните и временните депа и временните пътища;

- фрагментация на местообитанията на видовете животни

- безпокойство, породено от работата и присъствието на техника и хора, водещо до непряко отнемане на местообитания;

- унищожаване на отделни екземпляри от по-бавно подвижни и/или малки на различни видове.

Пряко унищожаване на по-значими за животинския свят местообитания ще има между км 362+300 и 363+650, при пресичането на р. Струма, от южния портал на тунел “Железница” до км 371+400, както и в границите на трите депа. Ще бъдат засегнати основно двата вида сухоземни костенурки, както и всички видове влечуги, обитаващи тези местообитания. Въздействието ще е незначително, предвид широкото разпространение на

подобни местообитания в района. Въздействието върху река Струма ще е временно, само по време на строителството. След приключването му реката като местообитание ще се възстанови. При подходяща рекултивация, въздействието от унищожаване на местообитания на видове животни в границите на постоянните депа ще се намали.

Фрагментацията на местообитания на видове животни ще е незначителна - в сервитута на магистралата попадат предимно периферните части на полигони с по-значими за животинския свят местообитания. При пресичането на склона между км 362+300 и 363+650 между реката и трасето на магистралата ще остане изолиран полигон от местообитанията на двата вида сухоземни костенурки и други влечуги, но той ще е с достатъчна площ, за да поддържа жизнени популации за времето на строителството. Същото важи и за р. Струма, където фрагментацията ще е временна.

Трасето на Лот 3.1. на АМ "Струма" преминава през антропогенно натоварен район, вследствие на което животинския свят е привикнал към човешко присъствие и движение на МПС. Ето защо смятаме, че въздействието на безпокойството по време на строителството ще е незначително.

Висок риск от смъртност за херпетофауната има при строителството на отсечките между км 362+300 и 363+650, в района на северния портал на тунел "Железница", от южния му портал до км 371+400, както и в границите на трите депа. По-чувствителни към подобно въздействие са двата вида сухоземни костенурки, които са и с по-висок консервационен статут. Риск в тези участъци има и за всички гнездящи в границите на сервитута (респ. депата) птици.

Въздействие по време на експлоатацията:

Въздействието върху животинския свят по време на строителството се изразява в:

- бариерен ефект;
- безпокойство, породено от трафика, водещо до непряко отнемане на местообитания;
- унищожаване на отделни екземпляри при сблъсък с МПС.

Лот 3.1. на АМ "Струма" ще окаже бариерен ефект най-вече върху херпетофауната в района, както и върху по-дребните наземноживеещи бозайници. За по-едрите такива това въздействие ще е незначително, тъй като в границите на ЗЗ "Орановски пролом - Лешко" магистралата ще е в тунел. Важни места за поддържане на връзка между популациите на херпетофауната и дребните наземни бозайници от двете страни на трасето са участъците между км 362+300 и 363+650 и от южния портал на тунела до км 371+400.

Трасето на Лот 3.1. на АМ "Струма" преминава през антропогенно натоварен район, вследствие на което животинския свят е привикнал към човешко присъствие и движение на МПС. Ето защо смятаме, че въздействието на безпокойството по време на експлоатацията ще е незначително (най-малкото няма да се различава от това на съществуващия в момента първокласен път).

Висок риск от смъртност за херпетофауната, както и за по-дребните наземноживеещи бозайници има при отсечките между км 362+300 и 363+650, в района на северния портал на тунел "Железница", и от южния му портал до км 371+400. По-чувствителни към подобно въздействие са двата вида сухоземни костенурки, които са и с по-висок консервационен статут. Риск за птици и прилепи има при пресичането на р. Струма.

1.8. Културното наследство

1.8.1. Характеристика на съществуващото състояние

По трасето Лот 3 на АМ „Струма“ са проведени предварителни археологически проучвания – издирване на археологически обекти, за изграждането на АМ „Струма“.

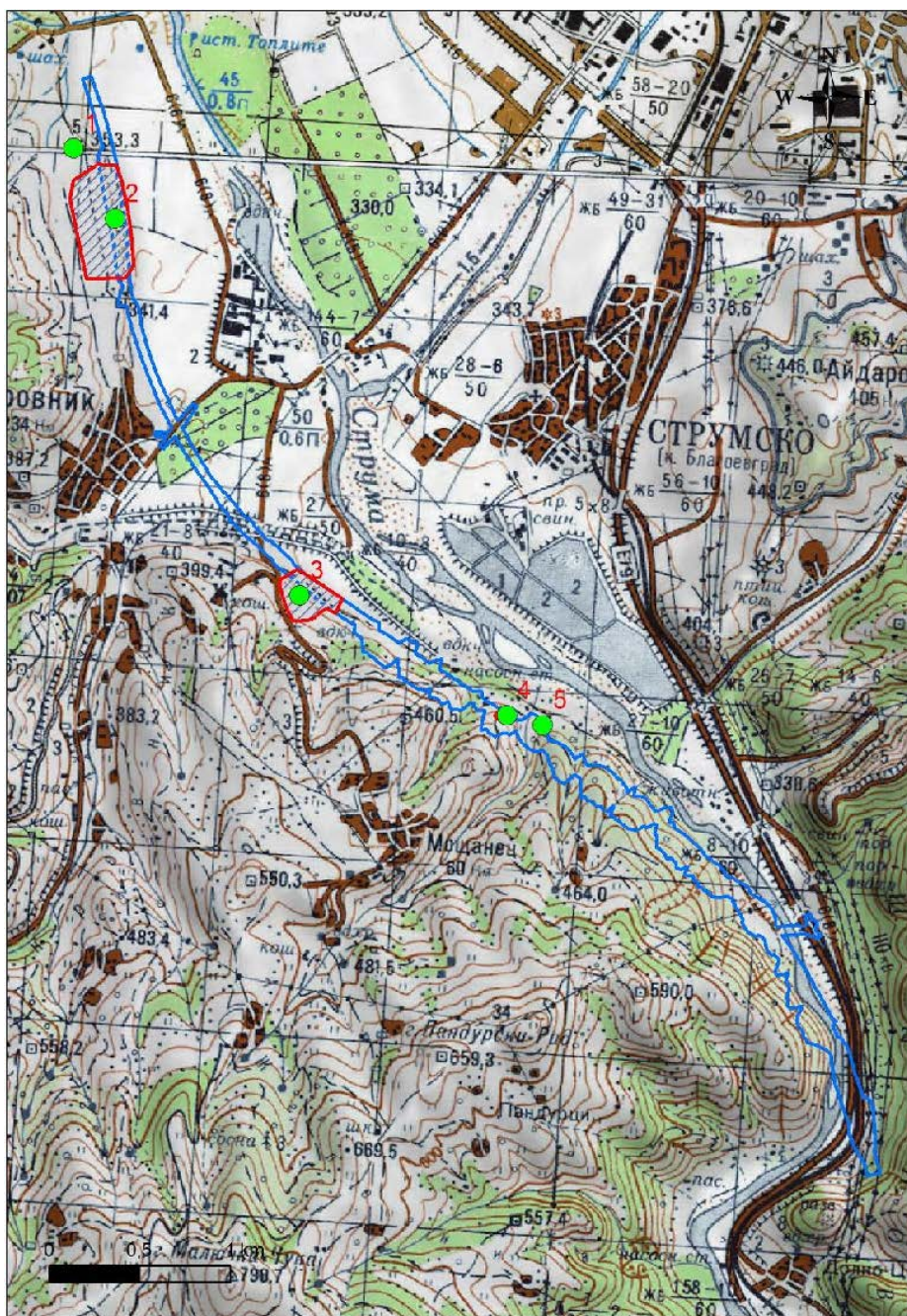
Във връзка с извършеното предварително археологическо проучване и на база подадения от Възложителя обхват на трасе, бяха констатирани 16 археологически обекта. Тези обекти са разпределени по следния начин:

- 1 обект не попадащ в подадения обхват на трасето;
- 6 обекта подлежащи на наблюдение по време на строителството;
- 9 обекта подлежащи на предварително археологическо проучване (разкопки).

Също така беше осъществено събиране на данни за геоморфологията, геологията, хидрографията, растителността и други по трасето, както и е изготвено точно и пълно описание на видимите части на обектите и на свързаните с тях антропогенни промени в местността.

При изпълнение на обхода на трасето се осъществи събиране на находки от повърхността за получаване на данни за хронологията и вида на обектите, като и е изготвено първоначално археологическо определяне на хронологията и вида на откритите обекти. Откритите археологически ценности са предоставени и ще бъдат съхранявани в съответния териториален музей.

Установено е наличие на 5 археологически обекта в обхвата на сервитута или в близост до трасето на Лот 3.1, показани на следващата фигура:



Фигура № IV.1.7-1: Регистрирани по време на обхода археологични обекти в обхвата на Лот 3.1

Обект 01 – Зелен дол 1, м. Ширините (при км 359+400) не засяга трасето на магистралата и е извън обхвата на сервитута.

Тип: Могилен насип.

Разположение: Обектът е разположен на склон на рид, на надзаливната тераса на десния бряг на река Струма, на 1.75 км, 125° от центъра на селото. могилен насип на около 140 м от трасето при км 359+400 в землището на с. Зелен дол;

Обект 02 -Зелендол 2, м. Ширините (от км 359+500 до км 360+130)

Разположение: Обектът е разположен на склон на рид, на надзаливната тераса на десния бряг на река Струма, на 2.15 км от центъра на село Зелендол и на 1.35 км, от

центъра на село с. Покровник, като по-голяма част от обекта е разположена в с. Покровник.

Описание: По повърхността на обекта се откри строителна (тухли и керемиди) и битова керамика, както и множество обработвани и необработвани камъни с различна големина. Регистрира се многоцентрична концентрация на откритите археологически материали. Сервитута на автомагистралата преминава през източната част на обекта, където се регистрира средна и висока концентрация на археологически материали.

Хронология: римска епоха.

Площ: Обектът е разположен на площ от ок. 170 декара. Около 65 декара от източната част на обекта попадат в сервитута. Основната концентрация на археологически материали заема около 35 декара в сервитута.

Обект 03 - Мощанец 1, (от км 362+000 до км 362+400)

Тип: Селище.

Разположение: Обектът е разположен на склон на рид, на надзаливната тераса на десния бряг на река Струма, на 1.37 км от центъра на селото.

Описание: В централната част на обекта са регистрирани множество фрагменти от керамични съдове и строителна керамика (тухли и керемиди). В северната част на обекта се регистрира зид с дължина от ок. 50 м и дебелина от около 0,55 м. Той е с ориентация североизток-югозапад. Градежът на зида е двулицев, от средни и големи камъни. Не може да се определи спойката между тях. В сервитута на автомагистралата бяха регистрирани археологически материали с ниска степен на концентрация.

Хронология: късна античност.

Площ: Обектът е разположен на площ от ок. 60 декара. Около 20 декара от обекта попадат в сервитута.

Обект 04 - Мощанец 2, (от км 363+400 до км 363+500)

Тип: Селище.

Разположение: Обектът е разположен в средната и долна част на склона на възвишението Чуката, на 0,9 km от центъра на селото.

Описание: Обектът е разположен е на склон, спускащ се в североизточна посока. През обекта преминава черен земен път. Открити се фрагменти от керамични съдове изработени на ръка, както и дребни късове мазилки. Археологическите материали са с ниска степен на концентрация и са относително равномерно разпръснати по цялата площ на обекта.

Хронология: праистория – вероятно халколит.

Площ: Обектът е разположен на площ от ок. 4,2 декара, изцяло попадащи в сервитута.

Обект 05 - Мощанец 3, (от км 363+650 до км 363+700)

Тип: Неопределен.

Разположение: Обектът е разположен в средната и долна част на склона на възвишението Чуката, на 1 км от центъра на селото.

Описание: Обектът е разположен на черен земен път с наклон в северна посока. Заради наклона има постоянна ерозия, която го отмива. В малък участък, по протежение на пътя са открити фрагменти битова керамика, основно изработена на ръка, фрагменти от големи хранилищни съдове, фрагменти строителна керамика (тухли и керемиди), както и късове мазилки. Открити са и множество камъни за които не може да се прецени дали са от разрушени археологически структури (зидове). Откритите археологическите материали са с ниска степен на концентрация и са относително равномерно разпръснати в малък участък по пътя..

Хронология: праистория – ранно желязна епоха.

Площ: Обектът е разположен на площ от ок. 3 декара, изцяло попадащи в сервитута.

Предстои да бъдат проведени и теренни издирвания по установените на предварителните проучвания археологически обекти, намиращи се в близост и в обхвата на сервитута и трасето на автомагистралата, в съответствие с изискванията на чл. 161, ал. 1 от Закона за културното наследство.

Дейностите по строителството ще стартират след освобождаването на трасето от археолозите и прибирането на всички артефакти от трасето и сервитута на АМ.

1.8.2. Въздействие върху културното наследство

Въздействие по време на строителство:

По време на СМР по пътя е възможно да се открият, респ. засегнат и нови археологически обекти. При започване на строителните дейности на обекта ще присъстват експерти от РИМ, които ще идентифицират поява на артефакти.

При констатиране на подобен случай следва да се преустанови строителството в съответния участък и да се изчака провеждането на съответните спасителни и консервационни работи от експертите на НИИКН и РИМ.

Въздействие по време на експлоатацията:

Не се очаква. Експлоатацията на пътя и съоръженията към него не е свързана с въздействие върху обектите на КИН.

Във връзка с изложеното въздействието по отношение на културното наследство не се различава от оцененото за цялостния обект в проведената процедура по ОВОС през 2007 г.

1.9. Материални активи

1.9.1. Характеристика на съществуващото състояние

Материалните активи се разделят на дълготрайни (ДМА) и краткотрайни (КМА). В контекста на пътния обект това са основно:

- ДМА – земите, сгради, машини, инфраструктурни съоръжения и оборудване, транспортни средства, стопански инвентар;
- КМА - суровини , материали , горива.

Към момента териториите, предвидени за изграждане на Лот 3.1 на АМ „Струма“ представляват предимно земеделски земи. Само в гр. Симитли се засяга урбанизирана територия. Трасето попада върху съществуващия път I-1, който се измества успоредно на магистралата, като засяга имоти и от двете му страни.

1.9.2. Въздействие върху материалните активи

Въздействие по време на строителство:

Засегнати ще бъдат земите в обхвата на строителството, като изграждането на обекта и подобектите към него ще доведе до промяна ползването на земите за целите на пътния обект.

Въздействие по време на експлоатацията:

Ефектът е изцяло положителен, тъй като предвиденият пътен участък и съоръженията към него са нови.

1.10. Управление на отпадъците

1.10.1. Въздействие на отпадъците върху компонентите на околната среда

По време на строителство:

По време на строителството, основно ще се генерират характерни за изкопните и строителните дейности отпадъци, а именно: изкопани земни и скални маси при изпълнение на изкопи; инертни строителни отпадъци; асфалтови смеси; смесени строителни отпадъци; метални отпадъци; дървесен материал, както и смесени битови отпадъци от дейността на работниците. В изключително ограничени количества е възможно да се генерират опасни отпадъци – замърсена почва с опасни вещества, основно при непредвидени инциденти и аварийни ситуации със строителната механизация, както и опаковки замърсени с опасни вещества – опаковки от бои, при сигнализация на пътното платно.

На строителният обект не се предвижда да бъдат извършвани ремонтни дейности и техническа поддръжка на строителната механизация. Образуване на характерните за този тип дейности отпадъчни нефтопродукти и други консумативи не се очаква.

Основната част от строителните отпадъците се пада на изкопани земни и скални маси. Този отпадъчен поток ще се формира при прокопаване на тунела, подготовката на изкопите за трасиране на пътното платно, фундиране на мостови съоръжения, пътни възли, изграждане на контролния център и др., и прокарване на инженерната инфраструктура.

Предвид характера на терена, където се предвижда извършване на строителните дейности, се очакват значителни количества изкопни земни и скални маси. Част от тези маси може да бъдат оползотворени при строителството, но голямата част от тях ще бъде наложително да бъдат третираны извън строителната площадка.

Излишните земни и скални маси, изкопани по време на строителните дейности в естественото си състояние, ще бъдат използвани за инженерно ландшафтно оформление на терена на проучените от възложителя площадки, при запазване на общите физиономични характеристики на ландшафта.

С възприетото техническо решение за крайно третиране на посочените излишни земни и скални маси се постига устойчиво екологосъобразно управление на инертните (естествени) отпадъчни материали, в съответствие с изискванията на чл. 10 от *Наредбата за управление на строителните отпадъци*, чрез оползотворяването им в негативни земни форми и подобряване/възстановяване на ландшафта

По време на експлоатация:

Отпадъците ще бъдат формирани при техническа поддръжка и обслужване на пътното платно и основните технически съоръжения (отводнителна система на пътното платно, пречиствателни съоръжения за отпадъчни и питейни води), сградния фонд, и от жизнената дейност на персонала, представени по характерни групи и места на генериране:

Предвид технологичния процес и местата на генериране, може да се направи извода, че отпадъците ще се генерират, периодично в относително малки количества, и основно ще се съхраняват на местата на образуването им, до предаването им за последващо третиране.

През периода на експлоатация, неминуемо ще се формират и отпадъци – трупове на убити животни. Тези отпадъци не попадат в обхвата на Закона за управление на отпадъците. Труповете на животни се разглеждат от Закона за ветеринарномедицинската дейност и подлежат на специален контрол.

1.10.2. Оценка на въздействието

От направения анализ и характеристика по фактор отпадъци, може да се обобщи, че реализацията на инвестиционното намерение няма да окаже неблагоприятно влияние върху екологичния статус на района, както по време на строителството, така и през експлоатационния период.

При правилно подбрана в технологично отношение система за управление на специфичните отпадъчни потоци, въздействието ще бъде краткотрайно през фазата на изграждане и дълготрайно през периода на експлоатация, без значими изменения в характеристиките на средата. С възприетото техническо решение за крайно третиране на посочените излишни земни и скални маси се постига устойчиво екологосъобразно управление на инертните (естествени) отпадъчни материали, в съответствие с изискванията на чл. 10 от *Наредбата за управление на строителните отпадъци*, чрез оползотворяването им в негативни земни форми и подобряване/възстановяване на ландшафта

Липсата на значими количества на формираните отпадъци през етапа на експлоатация на обекта, предоставя възможност за използване на съществуващите общински и регионални системи за управление на отпадъците, без да бъдат лимитирани или съществено натоварени.

Във връзка с изложеното въздействието по отношение на отпадъците не се различава от оцененото за цялостния обект в проведената процедура по ОВОС през 2007 г.

1.11. Рискови енергийни източници

1.11.1. Въздействие на рисковите енергийни източници

Отношение към инвестиционното предложение имат основно източниците на шум. Вибрации се очакват за периода на строителство, в резултат на използването на техниката за изграждане на обектите и подобектите към тях.

Въздейств вие по време на ст роит елст вот о:

Тежките строителни машини генерират шум с висок интензитет, който в кабините надвишава допустимите норми от 85 dB(A) и оказва неблагоприятен здравен ефект върху работещите.

На общи вибрации ще бъдат изложени водачите на тежкотоварните камиони, багери, булдозери.

На въздействието на локални вибрации ще бъдат изложени и работещите с асфалтополагачи, валякови и къртачни машини.

Въздействието е ограничено по обхват, краткотрайно и незначително при използване на лични предпазни средства.

Въздейств вие по време на експлоат ацият а:

Акустичната среда през периода на експлоатацията на Лот 3.1, ще бъде подложена на въздействието на автомобилния трафик и излъчвания от него шум.

За установяване на обхвата и вида на въздействието е извършено моделиране и картиране на нивата на шум в чувствителните рецептори (урбанизирани територии).

Моделирането е извършено със специализиран софтуерен пакет SoundPLAN, използван за оценка и картиране на излъчвания в околната среда шум от линейни (автомобилен и железопътен трафик), площни, и точкови (стационарни) източници, вкл. за целите на моделирането на стратегически шумови карти. Резултатите от моделирането са представени в **Приложение**.

В математическия модел е заложен препоръчания от Европейската Комисия унифициран Френски национален метод за изчисляване на излъчвания шум от инфраструктурите на наземния транспорт: “NMPB-Routes-96 (Guide du Bruit).

Като база за изчисленията и моделирането са използвани данни за прогнозния трафик за годината с най-голямо натоварване - 2040 г. от Анализ „разходи – ползи“, ноември 2011 г.

Моделните изчисления и извършените прогнози дават основание за очаквано шумово замърсяване над установените хигиенни норми, отнасящи се за територии подложени на интензивен автомобилен трафик (ден 60 dB(A), вечер 55 dB(A) и нощ 50 dB(A)).

Очакваните нива на транспортен шум, достигащи до границите на най- близо разположените до трасето обекти с нормиран шумов режим, с отчитане на всички влияещи фактори за Лот 3.1 са: от км 360+700 до км 361+200 – с. Покровник, от изток, 90 м; при км 361+700 – през северната част на площадката на промишлено предприятие; от км 361+750 до км 362+000 – няколко жилищни сгради, 70 м; при км 364+500 – единична жилищна сграда; при км 365+600 – единична жилищна сграда, 120 м; при км 365+800 – единична жилищна сграда, 95 м; при км 368+840 (изход на тунел „Железница“) – къщи от „Джелевска махала“, 100 м; при км 368+900 - единична жилищна сграда, 35 м (без отчитане на екраниращия ефект от хълма при изхода на тунела); при км 369+300 – единична сграда, 70 м; при км 370+000– с. Железница, 200 м; при 373+700 – гр. Симитли, жилищни сгради на 50 м от изток и хотел; при км 374+000 – гр. Симитли, 20 м, от запад (откъм кв. Ораново); при км 374+300 – единична сграда, 10 м; преди км 375+000 – гр.Симитли.

За цитираните обекти се предвиждат шумозащита (екрани - стени). Параметрите на шумозащитните съоръжения (дължина и височина) в цитираните участъци от Лот 3.1 ще бъдат определени в следващата фаза от проектанта в част „Акустика“, след заснемане на необходима специфична информация за всеки обект (включваща оглед на място, и прецизно заснемане отстоянията на защитавания обект от трасето, определяне на характерни профили с геодезична снимка за всеки от тях, включваща нивелетна кота, кота терен, кота корниз на сгради).

1.11.2. Оценка на въздейств. виет о върху акустичната среда

Въз основа на извършените моделни изчисления и прогнози за излъчения шум в околната среда при експлоатацията на Лот 3.1, може да се обобщи, че инвестиционното намерение оказва въздействие върху акустичната среда в разглежданата територия. Въздействието се определя, като обратимо.

При предприемане на съответните мерки за шумозащита, въздействието ще бъде допустимо, сведено в рамките на хигиенните норми.

При изпълнение на съответните шумозащитни мерки, пряко влияние на пътното трасе спрямо най – близко разположените населени места с нива на шум над установените норми не се очаква.

1.12. Въздействие върху хората и тяхното здраве

1.12.1. Характеристика на засегнатото население

Инвестиционното предложение е в обхвата на имоти, които се намират в 2 общини и засягат общо 8 населени места:

- Община Благоевград – засягат се селата Зелен дол, Покровник, Мощанец и Церово;
- Община Симитли – засяга се град Симитли и селата Градево, Железница и Крупник.

Таблица № IV.1.11-1 Данни за населението в обхвата на населените места, засегнати от оптимизираното трасе на Лот 3.1 на АМ „Струма“

Селище	Брой жители	Площ на землището km ²
с. Зелен дол	211	7,042
с. Покровник	891	18,609
с. Мощанец	48	4,872
с. Железница	321	32,802
с. Церово	706	20,9
с. Градево	176	97,505
гр. Симитли	6674	36,366
с. Крупник	2138	35,412
ОБЩО	11165	196,242

Броят на жителите на населените места в землищата, на които ще се реализира трасето на магистралата за община Симитли е около 63 % от общия брой на населението на общината (14830 души). В землищата в община Благоевград, засегнати от АМ, живеят 1856 човека, което е 2,3 % от общото население 81978 души.

Като най-близки обекти, подлежащи на здравна защита, до предложеното оптимизирано трасе на Лот 3.1 на АМ „Струма“ са разположени следните:

- при км 360+700 до 361+200 - с. Покровник от изток на 90 м;
- при км 361+700 - завод (през северната част на площадката му);
- при км 361+750 до 362+000 - няколко жилищни сгради на 70 м;
- при км 364+500 - единична жилищна сграда на около 250 м;
- при км 365+600 - единична жилищна сграда – 120 м;
- при км 365+800 - единична жилищна сграда – 95 м;
- при км 368+840 (изход на тунел „Железница“) - необитаеми къщи от „Джелевска махала“ от изток на около 100 м;
- при км 368+900 - единична жилищна сграда на 35 м от изток;
- при км 369+300 - единична сграда на 70 м от изток;
- при км 370+000 с. Железница - от изток на около 200 м;
- при км 373+700 - гр. Симитли, жилищни сгради на 50 м от изток и хотел;
- при км 374+000 гр. Симитли - на 20 м от запад (откъм кв. Ораново);
- при км 374+300 единична сграда - на 10 м от запад;
- преди км 375+000 жилищни сгради гр. Симитли - на около 120 м от запад.

Въздействие по време на строителство:

Въздействие върху работещите на строителните площадки:

Главните рискови фактори за здравето на работниците, ангажирани с реализацията на обекта са общите и локални вибрации, прахът, токсичните вредности, шумът, неблагоприятният микроклимат, физическото натоварване.

• *Неблагоприятен микроклимат* - Работата ще се извършва на открито, което я причислява към категорията за неблагоприятен микроклимат. Освен това, през летните месеци в кабините на тежкотоварните и изкопни машини има условия за прегряващ микроклимат;

• *Наднормени шумови нива* - Неблагоприятният здравен ефект на шума е главно върху централната нервна система и се изразява предимно в разстройство на съня и развитието на неврозо-подобни състояния;

• *Тежките строителни машини* генерират шум с висок интензитет, който в кабините надвишава допустимите норми от 85 dB(A) и оказва неблагоприятен здравен ефект върху слуховия анализатор и нервната система;

- *Наднормени нива на общи вибрации* - На общи вибрации ще бъдат изложени водачите на тежкотоварните камиони, багери, булдозери. Общите вибрации увреждат главно костно-ставния апарат, съдовата система, а чрез ефекта на резонанса те оказват и неблагоприятен ефект върху редица вътрешни органи;

- *Локални вибрации* - На въздействието на локални вибрации ще бъдат изложени и работещите с асфалтополагащи, валякови и къртачни машини. Неблагоприятният здравен ефект се изразява в увреждания на сетивната и микросъдовата система на горните крайници. Този ефект е по-силно изразен при работа в условията на преохлаждащ микроклимат;

- *Прах* - Строителните работи ще се извършват на открито. По време на строителството, което е свързано с изкопни и насипно-уплътнителни работи, при най-неблагоприятни климатични условия (сухо и безветрено време), прахът е възможно да достигне стойности над ПДК, като ще се добави и прахът, който ще се генерира от транспортните машини. Тези прахови емисии са неорганизиранни и ще зависят до голяма степен от метеорологичните условия (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), характеристиките на земните частици, и много други условия. Обикновено при такива строителни дейности, най-високите концентрации на прах са локализиранни на мястото им на генериране. Наднормените прахови нива са рисков фактор както за развитието на белодробни заболявания от общ характер, свързвани с дразнещия ефект на праха, такива като ринит, хронични бронхити и техните усложнения, така и за развитието на професионална прахова патология;

- *Вредни токсикохимични фактори* - Основните замърсители, които ще се отделят в околната среда, са CO, NOx, SO₂, въглеродороди, прах, бензинови пари, асфалтови пари. Тези емисии са неорганизиранни и ще зависят от броя и вида на използваните при строителството машини, режима им на работа;

- *Физическо натоварване* - Трудът в пътното строителство е в голяма степен механизирован. Въпреки, че в по-голямата си част дейностите по строителството се извършват с помощта на механизация, има и работни операции, които изискват ръчна работа и значителни физически усилия. От гледна точка на физическите усилия той може да се категоризира като умерено тежка и тежка физическа работа.

При спазване на Планове за здравословни и безопасни условия на работа, работни инструкции за безопасност, ползване на необходимите защитни облекла и предпазна екипировка, негативните въздействия могат да бъдат сведени до минимум.

Въздействие върху най-близкото население по време на строителството:

Основните фактори, рискови за здравето на населението, живеещо в близост до трасето на автомагистралата, ще са повишените нива на шум и прах.

Рискът за населението ще бъде различен по степен в зависимост от близостта на магистралата до обектите, подлежащи на здравна защита и най-близкото население, но като цяло може да се оцени като ограничен по време и обхват.

По време на строителството на пътя, извършването на реконструкциите на пресичащите го съоръжения на други ведомства и изграждането на предвидените подобекти параметрите на акустичната среда ще бъдат временно влошени през деня в най-близко разположените до трасето населени места (описани по-горе). Този риск може да се минимизира чрез добра организация на извършването на строителните дейности – строго определени маршрути на движение на пътно-строителната техника, лимитиране на работата на празен ход, работа само през деня и др.

Въздействие по време на експлоатацията:

При оценяване на въздействието по време на експлоатацията на пътния обект следва да се има предвид, че Идеиният проект за оптимизираното трасе на Лот 3.1 на АМ „Струма“ е изготвен при съобразяване на критерии (описани в т. II към информацията), част от които са свързани с опазване на населението и човешкото здраве – да не се засягат съществуващи постройки и обекти, съобразяване със санитарно-охранителни зони, отдалечаване от р. Струма и др.

Въздействията по отношение на населението и човешкото здраве по време на експлоатацията на пътния участък и съоръженията към него са свързани най-вече с качеството на атмосферния въздух, шумовото натоварване и засягането на санитарно-охранителни зони на водоизточници.

Замърсяване на атмосферния въздух в населените места:

Моделните изчисления и извършените прогнози за разпространение на замърсителите в приземния атмосферен слой, не дават основание за очаквано замърсяване на атмосферния въздух, над установените норми за опазване на човешкото здраве (НОЧЗ) в населените места.

Пряко влияние на пътното трасе, спрямо най-близко разположените населени места с концентрации над пределно допустимите в средночасов, средноденонощен и в средногодишен аспект не се очаква.

За установяване на действителните приземни концентрации на контролираните замърсители от автотранспорта, в т.ч. азотни оксиди и ФПЧ₁₀, в периода на експлоатация е наложително да се извършва периодичен мониторинг в избрани точки от чувствителните участъци.

Въздействие на шума:

Очакваните нива на транспортен шум, достигащи до границите на най-близко разположените до трасето обекти с нормиран шумов режим, с отчитане на всички влияещи фактори за Лот 3.1 са:

- от км 360+700 до км 361+200 – с. Покровник, от изток, 90 м;
- при км 361+700 – през северната част на площадката на промишлено предприятие;
- от км 361+750 до км 362+000 – няколко жилищни сгради, 70 м;
- при км 364+500 – единична жилищна сграда, 250 м;
- при км 365+600 – единична жилищна сграда, 120 м;
- при км 365+800 – единична жилищна сграда, 95 м;
- при км 368+840 (изход на тунел „Железница“) – къщи от „Джелевска махала“, 100м;
- при км 368+900 - единична жилищна сграда, 35 м (без отчитане на екраниращия ефект от хълма при изхода на тунела);
- при км 369+300 – единична сграда, 70 м;
- при км 370+000– с. Железница, 200 м;
- при 373+700 – гр. Симитли, жилищни сгради на 50 м от изток и хотел;
- при км 374+000 – гр. Симитли, 20 м, от запад (откъм кв. Ораново);
- при км 374+300 – единична сграда, 10 м;
- преди км 375+000 – гр.Симитли, 120 м.

С цел минимизиране на дискомфорта за населението са предвидени шумозаглушителни съоръжения за защита на близките до трасето на магистралата обекти, подлежащи на здравна защита, изброени по-горе.

Засягане на санитарно-охранителни зони:

Съгласно становище на Басейнова дирекция с изх.№ П-01-216/06.01.2015 г. трасето на Лот 3.1 на АМ „Струма“ с предложените оптимизации засяга следните СОЗ по Закона за водите:

- по чл. 119а, ал.1, т.1 - в района на гр. Благоевград засяга СОЗ - най-външния пояс на минерално находище „Благоевград- Струма“, включено в приложение № 2 към чл.14, ал.2 от Закона за водите - списък на находищата на минерални води, изключителна държавна собственост, за което се води процедура съгласно чл.151, ал.2, т.2 буква „у“, буква „аа“ от същия закон;

- по чл. 119а ал.1, т.1 - в района на гр. Симитли засяга СОЗ - най-външния пояс на „Находите на минерална вода "Симитли", включено в Списъка на находищата на минерални води по Приложение № 2 от Закона за водите - изключителна държавна собственост;

- по чл. 119а, ал.1, т.1 - в района на гр. Симитли засяга СОЗ (втори и трети пояс) на съоръжение (ШК) за питейно-битово водоснабдяване на гр. Симитли, стопанисвано от „ВиК“ ООД- гр. Благоевград.

С оглед изпълнение на заложените цели за водните тела е необходимо при проектиране на предвидените съоръжения да се предвидят мерки, обезопасяващи водите в подземните водни тела от замърсяване в процеса на изграждането и експлоатацията им.

Във връзка с изложеното, при изпълнение на направените препоръки, не се очаква значително въздействие върху населението и човешкото здраве в резултат на изпълнение на инвестиционното предложение.

1.13. Въздействие на генно-модифицирани организми

Инвестиционното предложение не е свързано с дейности с ГМО.

2. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до обекта на инвестиционното предложение

Лот 3.1. на АМ “Струма” пресича защитена зона за местообитанията “Орановски пролом - Лешко” от приблизително км 366+675 до към км 369+420. От км 366+757 до км 368+760 трасето на магистралата е в тунел (Фиг. III.1-1). Частта при северния портал на тунела засяга изоставена овощна градина и иглолистна култура, примесена с автохтонна дървесна растителност. Южния портал е разположен на каменист склон с южно изложение, с разреден храсталак от келяв габър (*Carpinus orientalis*), драка (*Paliurus spinachristi*) и еденични дървета от космат дъб (*Quercus pubescens*) и хвойна (*Juniperus oxycedrus*). След южния портал трасето пресича суходолие, почти лишено от растителност и утъпкан и преопасан от домашни животни терен. От км 368+910 магистралата сече стръмен западен склон, зает на места с природно местообитание 91Н0 *Панонски гори с *Quercus pubescens*, както и с формации на келяв габър и разредена иглолистна култура.

В границите на сервитута попадат 32.554 от местообитание 91Н0, или 0.5% от площта му в зоната. Въздействието ще е незначително.

Засягат се и местообитания на някои видове, предмет на опазване в 33 (Табл. 2-1).

Таблица 2-1: Засегнати площи в сервитута на АМ от местообитания на видове, предмет на опазване в зоната.

№	Вид	Площ в	Площ в сервитут	
		ЗЗ (дка)	дка	%
1	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	23200	2.448	0.011
2	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	21070	1.440	0.007
3	<i>Rhinolophus euryale</i>	17470	0.274	0.002
4	<i>Rhinolophus blasii</i>	65100	42.147	0.065
5	<i>Myotis blythii</i>	108200	52.629	0.049
6	<i>Barbastella barbastellus feed.</i>	19770	31.305	0.158
7	<i>Miniopterus schreibersi</i>	31680	16.305	0.051
8	<i>Myotis emarginatus</i>	57837	38.171	0.066
10	<i>Myotis myotis</i>	108200	52.629	0.049
11	<i>Testudo hermanni</i>	67150	121.018	0.180
12	<i>Testudo graeca</i>	21356	117.674	0.551
13	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	22291	22.396	0.100
14	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	28609	0.086	0.000
15	<i>Lucanus cervus</i>	39068	12.885	0.033
16	<i>Cerambyx cerdo</i>	14035	48.281	0.344
17	<i>Morimus funereus</i>	44549	48.281	0.108

Оценяваме подобно въздействие като незначително.

3. Вид на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно)

По време на строителството:

- **Пряко, необратимо, постоянно и дълготрайно отрицателно въздействие** ще има върху геоложката основа, ландшафта, почвеното покритие и растителността в обхвата на трасето и сервитута на директното трасе и съоръженията към него, както и на площта върху, която се изгражда контролният център – въздействието не се отличава по значимост от оцененото въздействие на цялостния обект в доклада за ОВОС от 2008 г.;

- **Пряко, временно (за периода на строителството), отрицателно въздействие** се очаква върху повърхностните води, с временно повишаване на мътността на водите при строежа на премостващите съоръжения;

- **Не се очаква въздействие върху подземните води;**

- **Не се очаква въздействие** върху културното наследство. Преди строителството се извършват дейностите по разкриване, изземане и съхраняване на археологически артефакти в обхвата на ИП;

- **Пряко, отрицателно, периодично (само през деня), временно (за периода на строителство) въздействие** по отношение на замърсяването на атмосферния въздух и генерирането на шум се очаква в обхвата на строителния обект и върху непосредствено прилежащите населените места в близост до обекта;

- **Пряко, необратимо, постоянно въздействие** върху растителността се очаква в границите на трасето (сервитута) на Лот 3.1. Въздействието в границите на постоянните депа ще е обратимо, но дълготрайно. Въздействието ще е незначително.

- **Въздействията върху животинския свят** ще са както преки (отнемане на местообитания), така и косвени (безпокойство, фрагментация на местообитания). В границите на сервитута преките въздействия ще са постоянни (с изкл. на р. Струма), а в границите на депата - временни, но дълготрайни (до възстановяване на растителността). Косвените въздействия ще са временни. Въздействията ще са незначителни.

- Не се очаква увеличено, а напротив – по-ограничено спрямо одобреното с Решение по ОВОС № 1-1/2008 г. отрицателно въздействие, в т.ч. **кумулятивно въздействие**, като по-голямата част от критериите за оптимизация съответстват именно на целта за ограничаване на въздействията върху околната среда и човешкото здраве;

- По отношение на отпадъците **не се очаква значително отрицателно въздействие**, тъй като са заложили дейности, съоръжения и мероприятия за законосъобразното им управление.

По време на експлоатацията:

- Въздействието по отношение на атмосферния въздух и шума е **пряко, постоянно, отрицателно**, като с предвидените мерки се свежда до минимум;

- **Не се очаква въздействие** върху геоложката среда, повърхностните и подземни води и почвеното покритие, освен в случай на инциденти и ПТП. В такива ситуации въздействието ще е **пряко, краткосрочно, отрицателно и временно**, локализирано на мястото на инцидента;

- **Не се очаква въздействие** върху културното наследство;

- **Положително, дълготрайно и пряко** е въздействието по отношение на материалните активи;

- **Не се очаква негативно въздействие** върху здравето на най-близко живеещото население при изпълнение на препоръките за изграждане на шумозащитни съоръжения, мониторинг на качеството на атмосферния въздух, и опазване на водоизточниците в района;

- Въздействието върху ландшафта е **постоянно, но незначително отрицателно** - предвидено е ландшафтно оформяне с растителност на свободните от застрояване площи, което ще ограничи негативното визуално въздействие;

- **Не се очаква негативно въздействие** върху растителността.

- **Въздействията** върху животинския свят ще са както преки (смъртност на отделни екземпляри), така и косвени (безпокойство, бариерен ефект). За някои видове преките въздействия може да са значителни, ето защо се налагат мерки за тяхното намаляване.

- Не се очаква увеличено, а напротив – по-ограничено спрямо одобреното с Решение по ОВОС № 1-1/2008 г. отрицателно въздействие, в т.ч. **кумулятивно въздействие**, като по-голямата част от критериите за оптимизация съответстват именно на целта за ограничаване на въздействията върху околната среда и човешкото здраве;

- По отношение на отпадъците **не се очаква значително отрицателно въздействие**, тъй като са заложили дейности, съоръжения и мероприятия за законосъобразното им управление.

4. Обхват на въздействието – географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид – град, село, курортно селище, брой жители и др.)

Засягат се населени места в Югозападна България, област Благоевград. Същите, в т.ч. с брой жители, са посочени в т. IV.1.11 по-горе.

Площта, засегната от транспортното строителство върху която, може да се окаже въздействие в една или друга степен върху различните компоненти на околната среда, е приета с ширина 100 м от двете страни на пътното платно, което заедно със сервитута (средно с ширина 50 м заради откоси, крайпътни канавки и др. съоръжения към пътното тяло) обхваща полоса с ширина около 250 м. Така територията, върху която е оценено очакваното въздействие е около 4,25 km², което отнесено към територията на землищата е 2,16 %.

Въздействието по време на строителството по териториален обхват ще бъде **локално** - в границите на отредените строителни площи. Свързано е с повишаване на нивото на шум и прахо-газови емисии от строителната и транспортна техника.

Обхватът на въздействие по време на експлоатацията ще бъде минимален (в съответствие с направените в т. IV.1 прогнози и оценки), при спазване на мерките и препоръките за ограничаване и минимизиране на отрицателните въздействия върху околната среда.

5. Вероятност на поява на въздействието

Въздействията по време на строителството ще се наблюдават за целия строителен период, през светлата част на деня, когато се извършват дейностите.

Въздействията по време на експлоатацията са постоянни за периода на използване на обекта.

6. Продължителност, честота и обратимост на въздействието

Въздействието при **строителството** е ежедневно – през светлата част на денонощието, до приключване на строителните дейности. Необратимо ще бъде въздействието върху геоложката основа, почвите в обхвата на изкопите (като хумусният пласт няма да бъде унищожен), ландшафта (тъй като ще се промени неговата характеристика и визуалност от новото ползване на територията) и земите (разглеждани като материални активи, тъй като предназначението им ще бъде променено). Други необратими въздействия не се очакват.

Въздействията по време на експлоатацията са постоянни за периода на използване на обекта. Не се очакват необратими въздействия.

7. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с предотвратяване, намаляване или компенсиране на значителните отрицателни въздействия върху околната среда

Условията и мерките от Решение по ОВОС № 1-1/2008 г. и Решение за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС № 28-ПР/2009 г. следва да продължат да се изпълняват. Очакваните въздействия са по-благоприятни в сравнение за одобрените трасета с цитираните решения на министъра на околната среда и водите, но въпреки това е необходимо при изпълнение на проекта да се отчетат следните допълнителни мерки и препоръки:

- Да се изготвят и изпълнят рекултивационни и ландшафтни проекти за всички откоси и нарушени терени при строителните дейности – изкопи, насипи, временни строителни пътища, както и за площадки за временно съхранение на материали за периода на строителство. Да се предвиди първоначално поддържане на растителност и тревни площи с гаранционен срок от две или три години, за да може растителността да се прихване и адаптира към новите растителни условия;

- Да се осигури устойчивост и укрепване на откосите с цел избягване на „геоложки изненади“ и необходимост от препроектиране и преоткосиране, което да е извън разгледания сервитут и ивицата от 100 м, която е оценена в проекта към момента;

- Параметрите на препоръчаните за изграждане шумозащитните съоръжения (дължина и височина) в участъците, цитирани в т. II.3 следва да бъдат определени от проектанта в техническия проект, за част „Акустика“ след предоставяне на необходима специфична информация за всеки обект, включваща оглед на място, прецизиране на отстоянията на защитавания обект от трасето, определяне на характерни профили с геодезична снимка за всеки от тях, включваща нивелетна кота, кота терен, кота корниз на сгради. За акустичните елементи на шумозащитните екрани – стени да се изисква

сертификат за съответствие с БДС EN 14388–2005, гарантиращ спазването на акустичните показатели (звукоизолация, звукопоглъщане). Граничните стойности за нивото на шума (хигиенни норми) за жилищни територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик са: ден – 60 dBA, вечер – 55 dBA, нощ – 50 dBA;

- След пускане в експлоатация на Лот 3.1 и изграждане на предвидените в акустичния проект шумозащитни съоръжения, да се извършат контролни измервания на еквивалентните нива на шум в най-близко разположената жилищна зона. При установяване на наднормени нива на шум да се предприемат коригиращи (допълнителни) шумозащитни мероприятия;

- След пускане в експлоатация на Лот 3.1 да се извърши контрол на качеството на атмосферния въздух в най-близко разположеното населено място до трасето;

- Да се разработи План за собствен мониторинг на качеството на атмосферния въздух в засегнатите населени места и система от мерки, които да се прилагат при установяване на замърсители над пределните норми;

- По време на строителството да се извършва периодично оросяване на откритите площи, потенциални източници на прахови емисии;

- Всички изкопи и насипи в близост до населените места, както и да места на пресичане със ССП да бъдат оградени и обезопасени с цел недопускане на попадане на хора или животни в обхвата на строителните дейности;

- Съобразяване, на следващите етапи, на проекта и неговото изпълнение с програмите от мерки, които ще залегнат в изготвяния към момента План за управление на риска от наводнения;

- С оглед изпълнение на заложените цели за водните тела е необходимо при проектиране на предвидените съоръжения да се предвидят мерки, обезопасяващи водите в подземните водни тела от замърсяване в процеса на изграждането и експлоатацията им, съгласувано с Басейнова дирекция “Западнобеломорски район”;

- В чувствителните места за херпетофауната и дребни наземни бозайници (от км 362+200 до км 366+200 и от км 368+900 до км 371+400, както и около порталите на тунела, вкл. временните пътища, и около депата - площадки за излишни земни и скални маси), преди започване на строителството, да се поставят плътни, гладки прегради с височина над земната повърхност 400 мм, и вкопани в земята на 150 мм. Преди започване на строителните дейности, в подходящо време и сезон, екип от експерти-херпетолози да съберат всички останали вътре в оградените пространства костенурки, жаби, змии и др. животни, които да се освободят веднага във възможно най-близките подходящи местообитания. Акциите по събиране на животните трябва да са трикратни, за да е сигурно, че са намерени всички индивиди.

- В отсечката от км 368+900 до км 371+400 да се предвидят още 4 допълнителни многовидови проходи за земноводни, влечуги и други дребни животни - тръбни или правоъгълни, с ширина 1.5 или 1.0 м съответно, проектирани така, че да не се наводняват; тръбните проходи да са запълнени с пръст или пясък до 2/3 от профила.

- Мостовото съоръжение на р. Струма да се обезопаси с мрежи с височина 4 м и от двете страни с цел намаляване риска от смъртност за птици и прилепи;

- Границите на депата (площадки за излишни земни и скални маси), граничещи със защитената зона, да бъдат обезопасени срещу срутване на земни и скални маси в разположените в границите на зоната дерета;

- Транспортирането на земни и скални маси до депата (площадки за излишни земни и скални маси) да става само в светлата част от денонощието;

- Изпълнение и прилагане на мерките в одобрения План за управление на строителните отпадъци;

- Да се организира система за безопасно съхранение на строителните отпадъци на територията на обекта, включително осигуряване на съдове за специфичните отпадъци (рециклируеми фракции, опасни отпадъци и др.).

- След пускане в експлоатация на Лот 3.1 да се въведе система за почистване, организирано събиране и транспортиране на отпадъците от пътното платно и техническата инфраструктура, включително разполагане на необходимия брой съдове и честота на извозване

- Обвързване на Изпълнителя на обекта със задължение за изпълнението на относимите мерки от Становищата по ЕО на министъра на околната среда и водите за Общия генерален план за транспорта (ОГПТ) и Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г. (ОПТТИ), в т.ч. съобразяване на резултатите от Първи и Втори Тригодишни доклади по наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда при прилагането на Оперативна програма „Транспорт“ 2007-2013 г. и Общ генерален план за транспорта (предвид, че в обхвата на ОГПТ и ОПТТИ 2014-2020 г. е включен и Лот 3 на АМ „Струма“).

8. Трансграничен характер на въздействията

Няма.