

АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”

1606 София, бул. „Македония” № 3, тел.: 02/952 19 93; факс 02/952 14 84

ДОКЛАД

ЗА

**ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ
ОКОЛНАТА СРЕДА**

НА

ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА

**„АВТОМАГИСТРАЛА „РУСЕ - ВЕЛИКО
ТЪРНОВО”**

ЧАСТ ВТОРА

София
август, 2017 г.

Съдържание:

V.2. Повърхностни и подземни води.....	364
V.2.1. Източници на водоснабдяване. Наличие на СОЗ.....	365
V.2.2. Източници за замърсяване на повърхностните и подземните води свързани с реализацията на инвестиционното предложение.....	366
V.2.3. Оценка на въздействието.....	368
V.3. Земните недра (Геология).....	373
V.3.1. Оценка на възможните изменения в геоложката среда в резултат от реализацията на инвестиционното предложение.....	373
V.4. Земи и почви.....	378
V.4.1. Размер на нарушенията на земите и почвите. Промяна в предназначението и ползването на земите, свързано с реализацията на инвестиционното предложение.....	378
V.4.2. Ерозионни процеси. Мероприятия за ограничаване на ерозията в обхвата на инвестиционните обекти. Оценка на предвидени рекултивационни мероприятия.....	420
V.5. Растителен и животински свят.....	421
V.5.1. Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху растителния свят.....	421
V.5.2. Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху животинския свят.....	454
V.5.3. Защитени територии. Елементи на Националната екологична мрежа.....	470
V.6. Отпадъци.....	471
V.6.1. Очаквани по вид и количество генерирани отпадъци по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение. Класификация на отпадъците.....	471
V.6.2. Събиране, транспортиране, оползотворяване и съхранение на отпадъците.....	481
V.6.3. Транспортна схема за транспортиране на отпадъци. Необходимост от площадки за съхранение на отпадъци.....	485
V.7. Опасни вещества.....	490
V.7.1. Видове опасни вещества при строителство на инвестиционното предложение. Класификация, токсикологична характеристика и начин на съхранение.....	490
V.8. Рискови енергийни източници.....	499
V.8.1. Прогноза за очакваното шумовото натоварване на околната среда по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение.....	499
V.8.2. Оценка на очакваното шумово въздействие.....	500
V.8.3. Вибрации.....	510
V.8.4. Лъчения.....	510
V.9. Ландшафт.....	510

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“

V.9.1. Оценка на очакваните изменения на ландшафта	510
V.9.2. Анализ и оценка на замърсителите в ландшафтите	516
V.9.3. Оценка на потенциала за самоочистване и самовъзстановяване на ландшафтите	516
V.10. Културно историческо наследство	520
V.11. Оценка на здравно-хигиенните аспекти на околната среда и риска за човешкото здраве.....	525
V.11.1. Определяне потенциално засегнатото население и територии, подлежащи на здравна защита, в зависимост от предвижданията за териториален обхват на въздействията върху компонентите на околната среда	525
V.11.2. Идентифициране на рисковите фактори за увреждане здравето на хората: извършва се при отчитане на компонентите на околната среда, вида на рисковите фактори и условията (предпоставките за вредно въздействие).....	529
V.11.3. Характеристика на отделните фактори по отношение влиянието им върху човешкото здраве и съпоставянето им с действащите хигиенни норми и изисквания.....	529
V.11.4. Преценка на възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено действие на установените фактори	532
V.11.5. Характеристика на експозицията.....	532
V.11.6. Здравно състояние на потенциално засегнатото население.....	533
V.11.7. Описание, анализ и оценка на предполагаемите значителни въздействия върху населението и околната среда в резултат на реализацията на инвестиционното предложение, ползването на природните ресурси и емисиите на вредни вещества при нормална експлоатация и при извънредни ситуации, генерирането на отпадъци и създаването на дискомфорт.....	542
V.11.8. Здравно-хигиенни аспекти на въздействието на инвестиционното предложение върху населението и работещите на площадката	547
V.12. Кумулативни ефекти	554
V.12.1. Атмосферен въздух	555
V.12.2. Шум	604
V.12.2. Население и човешко здраве	604
VI. Информация за използвани методики за прогноза и оценка на въздействията върху околната среда. Проектни материали, нормативни документи, други източници	606
VI.1. Законодателна рамка.....	606
VI.2 Използвани общи ръководства и специфични методики за прогноза и оценка на въздействията по компоненти и фактори на ОС	610
VI.3. Източници на информация.....	614
VII. Описание на мерките, предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителните вредни въздействия върху околната среда. План за изпълнение на мерките	616

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“

VIII. Становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС и други специализирани ведомства, в резултат от проведените консултации.....	636
IX. Описание на трудностите.....	670
X. Сравнителна таблица за избор на вариант за реализация.....	670
XI. Заключение в съответствие с чл. 83, ал. 5 от ЗООС.....	673

Списък на съкращенията

Съкращение	Значение
АИС	Автоматична измервателна станция
АИС АКБ	Автоматизираната информационна система „Археологическа карта на България”
АМ	Автомагистрала
АПИ	Агенция „Пътна инфраструктура”
БАН	Българска академия на науките
БД	Басейнова дирекция
БДДР	Басейнова дирекция Дунавски район
БДЗП	Българско дружество за защита на птиците
БДС	Български държавен стандарт
БО	Битови отпадъци
БПС	Благоприятен природозащитен статус
ДВ	Държавен вестник
ДВГ	Двигатели с вътрешно горене
ДГС	Държавно горско стопанство
ДОВОС	Доклад за оценка на въздействието върху околната среда
ДОСВ	Доклад за оценка на степента на въздействие
ЕИО	Европейска икономическа общност
ЕК	Европейска комисия
ЕО	Европейска общност
ЕС	Европейски съвет
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗВ	Закон за водите
ЗЗ	Защитена зона
ЗЗТ	Закон за защитените територии
ЗКН	Закон за културното наследство
ЗМ	Защитена местност
ЗТ	Защитена територия
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗУО	Закон за управление на отпадъците
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИП	Инвестиционно предложение
ЛОС	Летливи органични съединения
ЛУП	Лесоустройствен проект
МЗ	Министерство на здравеопазването
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МПС	Моторно превозно средство
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МС	Министерски съвет
НАИМ-БАН	Национален археологически институт с музей при Българска академия на науките
НИНКН	Национален институт за недвижимото културно наследство
НП	Национален парк
НПО	Неправителствена организация
НПП	Норми за пътно проектиране
НСЗП	Национална служба за защита на природата

ДОВОС на инвестиционно предложение за „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“

НСИ	Национален статистически институт
НСМОС	Националната система за мониторинг на околната среда
НСПБЗН	Национална служба „Пожарна безопасност и защита на населението“
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ОП	Оперативна програма
ОС	Оценка на съвместимост
ОСП	Общ суспендиран прах
ОУП	Общ устройствен план
ПВТ	Подземно водно тяло
ПДК	Пределно допустими концентрации
ПЗ	Природна забележителност
ПМС	Постановление на Министерски съвет
ПП	Природен парк
ППС	Пътно превозно средство
ПСМ	План за собствен мониторинг
ПТП	Пътно транспортно произшествие
ПУОС	План за управление на околната среда
ПУП	Подробен устройствен план
ПУП-ПП	Подробен устройствен план – Парцеларен план
ПУРБ	План за управление на речните басейни
ПУРН	План за управление на риска от наводнения
ПХБ	Полихлорирани бифенили
РЗИ	Регионална здравна инспекция
РАН/ПАВ	Полициклични ароматни въглеводороди
РИМ	Регионален исторически музей
РИОСВ	Регионална инспекция по околна среда и води
РОУКАВ	Район за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух
СГНОЧЗ	Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве
СМР	Строително-монтажни работи
СНМП	Стандартен набор метеорологични параметри
СОЗ	Санитарно-охранителна зона
ССП	Селскостопански път
ТС	Технически съвет
УОЗ	Устойчиви органични замърсители
ФПЧ	Фини прахови частици
ЦРГО	Цифрова работна геодезическа основа
ЧК	Червена книга

V.2. Повърхностни и подземни води

Въздействието върху водите най-общо може да се разглежда в два аспекта – качествен и количествен. Съответно тази оценка следва да се прави съобразно необходимите водни количества по време на строителството и последващата експлоатация на Инвестиционното предложение – в количествен аспект, и по състава на отпадъчните води, които се отвеждат във водните обекти и водните тела.

Вариантите на ИП се развиват първоначално много близко един до друг, включително и съвпадат от км 0+000 до около км 27+500 (за всички варианти). След това вариант червен се отделя в западна посока самостоятелно до км 54+000.

Варианти син и комбиниран продължават да се развиват близко един до друг до км 40+000 (по син вариант) км 39+500 (по комбиниран), след което се разделят като от тук до км 115+000 вариант син продължава самостоятелно.

Вариант комбиниран се развива в югозападна посока като при км 54+500 (за червен и комбиниран) се слива с вариант червен и от тук до края на ИП трасетата на варианти червен и комбиниран са много близко един до друг и в по-голяма част от трасето съвпадат.

При км 115+000 (по син), км 125+125 (по червен) и км 126+500 (по комбинира) трите варианта отново приблизително съвпадат до края на ИП.

За запазване нормалното движение на естествените води – дъждовни и речни, през тялото на пътя е предвидено изграждането на водостоци. Типът, размерите и техния брой е представен в таблица № V.2.1-1, а на мостовите съоръжения в таблица V.2.1-3. Оразмеряването им е извършено на база изготвен Хидроложки доклад.

Таблица № V.2.1-1: Водостоци

№	тип водосток	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
1	Тръбни водостоци Ø 2000, бр.	95	112	72
2	Правоъгълен водосток 200/200, бр.	16	11	12
3	Правоъгълен водосток 300/250, бр.	18	14	20
4	Правоъгълен водосток 400/250, бр.	3	7	8
5	Правоъгълен водосток батерия 2x400/250, бр.	1	2	3
6	Плочест водосток L=5.00 м, бр.	4	1	
7	Тръбни водостоци Ø 1500, бр.			7
8	Тръбни водостоци Ø 1000, бр.			4
9	Правоъгълен водосток батерия 2x300/250, бр.			1
	Общ брой	137	147	127

Разглежданото Инвестиционно предложение изисква използване на води **основно по време на строителството** като това включва водовземане и ползване на водни обекти.

Водните количества (водовземане) са необходими за:

- уплътняване на земните маси по време на изграждане на насипите – количеството им се преценява съобразно изискванията от лабораторни изследвания (необходими са води с качества за промишлени и други нужди);

- ограничаване на праховите емисии във въздуха - количествата се определят съобразно конкретната климатична обстановка (необходими са води с качества за промишлени и други нужди);
- технологична вода за сондиране при прокарване на тунелите, пилотно фундиране и др. подобни

Ползването на водни обекти е необходимо за:

- изграждане на линейна инфраструктура, пресичаща водни обекти - виадукти, мостове (в т.ч. водостоци), преносни мрежи и проводни;
- заустване на дренажни води от строителството на тунелите

По време на експлоатацията на ИП **не е необходимо използване на съществени водни количества.**

За технически нужди ще се използват води основно за миене на тунелите при необходимост (при установени отлагания на масла върху платното застрашаващи сигурността на движение).

За битови нужди е необходимо водоснабдяване на площадките за краткотраен отдых и центъра за управление, като това се предвижда да бъде и на основата на договор с „ВиК“ операторите обслужващи района на ИП. Вариант червен пресича 16 бр. водопроводи, вариант син – 19 бр., от този порядък са пресичанията и при вариант комбиниран (по експертна оценка около 16 бр.).

Всички дейности по управление на водите в границите на Инвестиционното предложение следва да се съгласуват с компетентния орган БДУВ Дунавски район с център Плевен.

V.2.1. Източници на водоснабдяване. Наличие на СОЗ

Източници на водоснабдяване

➤ за технологични нужди

Водни количества, необходими за технологични нужди по време на строителството, ще се осигуряват от най-близко разположени повърхностни водни тела, „ВиК“ оператори или общински язовири. За целта е необходимо получаване на Разрешително за водовземане от БДУВ в зависимост от района, в който попада трасето, Разрешително от кмета на общината след решение на общинския съвет за водни обекти общинска собственост, договор с „ВиК“ оператори или „Напоителни системи“ ЕАД.

Качествените изисквания към водите за технологични нужди не се поставят. Във връзка с опазването на повърхностните и подземни водни тела от замърсяване е необходимо тези води да са с качества отговарящи най-малко на изискванията за води за напояване съгласно *НАРЕДБА № 18 от 27.05.2009 г. за качеството на водите за напояване на земеделските култури (обн., ДВ, бр. 43/2009 г.)*. Водите за технологични нужди не трябва да съдържат вещества определяни като приоритетни и специфични замърсители като концентрациите им не трябва да надхвърлят изискванията на *НАРЕДБА за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители (обн., ДВ, бр. 88/2010 г., изм., бр. 88/2013 г.)*.

Количеството на тези води се определя от изпълнителя на строителните дейности, в зависимост от технологичната нужда от такова водоползване. Води за технологични нужди ще се използват само по време на строителството.

➤ за битово-хигиенни нужди

Водоснабдяването за тези нужди касае водоснабдяването на площадните за краткотраен отдых (между 15 и 17 бр. в зависимост от варианта - таблица № IV.2.1-15) ще бъде от вече изградена ВиК мрежа.

Наличие на СОЗ

Наличието на санитарно-охранителни зони по протежението на вариантите на инвестиционното предложение за „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“ е определено съгласно проведени консултации с компетентния орган, утвърждаващ тези зони – Басейнова дирекция за управление на водите Дунавски район, гр.Плевен. Подробно описание на тези консултации е дадено в т.IV.2.1. от настоящия доклад. Основните констатации от тези консултации са, че:

*Към настоящият момент, предложените варианти на трасе **в червен и комбиниран вариант** на Автомагистрала Русе — Велико Търново **не попадат в границите на санитарно -охранителни зони** (СОЗ), определени по реда на Наредба №3 от 16 октомври 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, професионални, питейни и хигиенни нужди (Наредба № 3).*

Синият вариант на трасе на Автомагистрала Русе - Велико Търново, в участък от км. 62+600 до км. 63+200 попада в пояс III на санитарно-охранителна зона — публична държавна собственост, около водоизточник за добив на подземни води — дренаж „Напоя”, за питейно - битово водоснабдяване на гр.Бяла, община Бяла, област Русе,

Проведени са също и консултации с „ВиК“ ООД Русе и „ВиК Йовковци“ ЕООД В.Търново по отношение на наличие на водопроводи, които се пресичат от вариантите, които следва да не бъдат засегнати от строителните работи и с оглед последващото им нормално обслужване – ремонти, подмяна и т.н.

V.2.2. Източници за замърсяване на повърхностните и подземните води свързани с реализацията на инвестиционното предложение

Повърхностни води

В периода на строителството

През периода на строителството ще се извърши основното въздействие върху повърхностните водни тела и обекти. Последното е свързано главно с премостването на реките. И трите варианта предвиждат изграждането на големи мостови съоръжения.

В таблица № V.2.1-3 е представена обобщена информация за броя и общата дължина на тези съоръжения – мостове и виадукти, като са посочени премоствания само на по – големите реки, формиращи повърхностни водни тела. Останалите премостват малки дерета, пътища, ж.п. линии и др.

Таблица № V.2.1-3

Червен вариант		Син вариант		Комбиниран вариант		
общ брой 36		общ брой 29		общ брой 22		
обща дължина, m 23889		обща дължина, m 19993		обща дължина, m 14853		
мост над р.Русенски Лом	км 20+865	мост над р.Русенски Лом	км 20+868.50	мост над р.Русенски Лом	от км 20+533.63 до км 21+250.63	717
мост над р.Янтра	км 57+008	мост над р.Янтра	км 79+528.50	мост над р.Янтра	от км 56+721.60 до км 57+638.60	917
мост над р.Елийска	км 89+423.47			мост над р.Елийска	от км 89+720 до км 90+277	557

мост над р. Росица	км 104+982.50	мост над р. Росица	км 90+092.50	мост над р. Росица	от км 105+848 до км 106+525	677
мост и р. Негованка	км 107+464.50			виадукт над р. Негованка	от км 108+409 до км 109+446	1037
мост над р. Бохот	км 111+502.39			виадукт над р. Бохот	от км 112+324 до км 113+464	1140
мост над р. Янтра	км 120+091.10	мост над р. Янтра	км 111+958.50	мост над р. Янтра	от км 120+282 до км 121+792	1510
мост над р. Дряновска	км 128+608.81	мост над р. Дряновска	км 118+863	мост над р. Дряновска	от км 129+597 до км 130+537	940

При строителството основните емисии във водите са от неразтворени вещества при подготовката на фундирането на съоръженията (особено ако колоните са в речно легло (речно корито и крайбрежните заливаеми ивици).

Основна потенциална опасност за замърсяване на повърхностните води съществува от използването на неизправна строителна техника, от която могат да се отделят горивосмазочни материали, извършването на ремонти, неправилно съхранение на описаните в т. V. 6 опасни отпадъци.

Негативно въздействие може да се реализира и при неспазване на условията и предписаните мерки в Разрешителните за ползване на водни обекти. Такива могат да бъдат например – изхвърляне на земни маси в речното легло на водния обект, изсичане на растителност в размери надвишаващи допустимите, нерегламентирани корекции на реката и други аналогични.

Не се предвижда използване на съществени водни количества. Тяхното използване е с цел корекция на влажността на земните маси или потискане на прахоотделянето без да се достига до максимално водонасищане. След тяхното използване в технологичния процес, водите с времето се изпаряват и не формират отпадъчни потоци.

По време на експлоатация

Могат да се очакват емисии на вредни вещества основно в случаи на аварии (главно с течни товари) или прекомерно използване на материали за зимно поддържане на проходимостта на пътя. Случаите на аварии, и особено тези с разливи на течни товари и вещества, са сравнително редки и не могат да предизвикат дълготрайно въздействие върху състоянието на повърхностните водни тела.

Зимното поддържане се извършва по утвърдени и съобразени с опазването на околната среда разходни норми. Основните емисии във водите по време на експлоатацията са главно от неразтворени вещества и хлорни йони.

Вида на веществата за зимно поддържане, тяхното количество, условията за тяхното използване са регламентирани в *НАРЕДБА № РД-02-20-19 от 12 ноември 2012 г. за поддържане и текущ ремонт на пътищата.*

До влизането на „Наредбата ...” в сила има разработени „*Технически правила и изисквания за поддържане на пътища (НА „ПИ”, 2009 г.)*”, т.е. практиките по зимното поддържане на пътищата се прилагат на основата на определен регламент.

Опасенията на негативно въздействие от зимното поддържане на Републиканската пътна мрежа могат да бъдат за сега само косвени, поради отсъствието на конкретни наблюдения за такова въздействие. Количествената оценка на използваните вещества се прави на база действащата нормативна база и на параметрите на пътя. Такова използване на вещества е регламентирано, но използването им е

свързано със случайни събития и по-конкретно климатични ситуации, които могат да не се проявят през целия годишен период, или могат няколко пъти да се проявят.

Също така, следва заложените изисквания в Разрешителните за ползване на воден обект да се спазват и по време на експлоатацията на съръженията и главно по отношение поддържане на нормално и безопасно движение на повърхностните води в периоди на пълноводие, поддържане на проводимост на водосточите, поддържане на добро техническо състояние на пътя с оглед осигуряване нормални условия за движение на транспортните средства.

Формираните битови-отпадъчни води на площадките за краткотраен отдых и центъра за управление ще се събират в непопивни, изгребни септични ями (водоплътни изгребни ями, по проект - черпателни ями с полезен обем 10 м³) и периодично ще се извозват от лицензирана фирма за пречистване в ГПСОВ. От последното следва необходимост от сключване на договор с такава фирма.

Подземни води

В периода на строителството

Въздействието върху подземните води през периода на строителството ще се изразява главно по отношение дренирането им в зоните на прокарване на тунелите. По данни от изготвения инженерно-геоложки доклад такива не са идентифицирани.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията практически няма вероятност от въздействие върху състоянието на подземните водни тела.

V.2.3. Оценка на въздействието

Обобщавайки въздействието на Инвестиционното предложение за „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“ върху водите може да се констатира, че не се очаква негативно въздействие върху тяхното количествено и качествено състояние, не се очакват съществени въздействия върху хидроморфологичното състояние на повърхностните водни обекти.

Такова не се очаква и при корекции на елементите на засегнатата инфраструктура на други юридически лица – реконструкции на газопроводи, топлопроводи, електропроводи, оптични и тт кабели, водопроводи, канали, напоителни полета, и др.

В ПУРБ 2016 — 2021 г. няма предвидени забрани и ограничения, касаещи реализирането на инвестиционното предложение.

Необходимо е спазване на условията заложен в разрешителните за ползване на водни обекти.

Посочените мерки в ПУРБ следва да се спазват, с което не е необходимо впоследствие да се прилагат изключения за достигане и запазване на състоянието на водните тела. Заложените инженерни решения предполагат спазване на тези мерки.

В ПУРН 2016 — 2021 г. няма предвидени забрани и ограничения, касаещи реализирането на инвестиционното предложение.

При пресичане на воден обект – река Русенски Лом (РЗПРН с код BG1_APSFR_RL_014), трасето на Автомагистрала Русе — Велико Търново **в син, комбиниран и червен вариант** попада в граници на заливане при водни количества с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%, с период на повторение 20 г., 100 г. и 1000 г.

При пресичане на водните обекти - река Росица и река Негованка (РЗПРН с код BG1_APSFR_YN_021), трасето на Автомагистрала Русе — Велико Търново, представено в **комбиниран и червен вариант**, попада в граници на заливане при

водни количества с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%, с период на повторение 20 г., 100 г. и 1000 г.

Предвид посочените участъци на пресичане на водни обекти от трасето на Автомагистрала Русе — Велико Търново и поради близостта му до места с потенциален риск от наводнение, е препоръчително да се предвидят допълнителни дейности и мероприятия за намаляване на заплахата от високи води.

Във връзка с потенциалната опасност от вредното въздействие на водите, при проектиране параметрите на мостовите съоръжения, следва да се оцени влиянието им върху риска от наводнение на етап проект на изграждане на съоръжението. Необходимо е оразмеряването на мостовите съоръжения да се съобрази с границите на заливане при наводнение с висока (20 г.), средна (100 г.) и ниска (1000 г.) вероятност за настъпване.

Независимо от горните констатации следва да се спазват забрани и ограничения, предвидени в Закона за водите, по отношение на този вид инвестиционни предложения.

Дейностите от ИП подлежат на разрешителен режим съгласно чл. 46, ал. 1, т. 1, буква „б“. „линейна инфраструктура, пресичаща водни обекти - аквадукти, мостове, преносни мрежи и проводи“.

Разрешителни за ползване на воден обект се издават при спазване изискванията на Глава четвърта „Разрешителен режим“ и Глава осма „Опазване на водите и водните обекти“ от Закона за водите и Наредба за ползването на повърхностните води, приета с Постановление на МС 352 от 14.12.2016 г. Разрешителни за ползване на воден обект се издават за заустване на отпадъчни води в повърхностни води при спазване на условията на Наредба № 2 от 08.06. 2011 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване.

С цел опазване на подземните води от замърсяване е необходимо при реализацията на ИП да се спазват забраните на чл.118а, ал. 1, т. 2 - 4 от ЗВ:

Чл. 118а. (1) За опазване на подземните води от замърсяване се забраняват:

- 1. прякото отвеждане на замърсители в подземните води;*
- 2. обезвреждането, включително депонирането на приоритетни вещества, които могат да доведат до непряко отвеждане на замърсители в подземните води;*
- 3. други дейности върху повърхността и в подземния воден обект, които могат да доведат до непряко отвеждане на приоритетни вещества в подземните води;*
- 4. използването на материали, съдържащи приоритетни вещества, при изграждане на конструкции, инженерно-строителни съоръжения и други, при които се осъществява или е възможен контакт с подземни води;*

Приреализацията на ИП да се спазват забраните на чл. 134 и чл. 143 от ЗВ.

Чл. 134. В крайбрежните заливаеми ивици и принадлежащите земи на водохранилищата се забранява:

- 1. складиране на пестициди, депониране и третиране на отпадъци;*
- 2. строителство на животновъдни ферми;*
- 3. строителство на стопански и жилищни постройки;*
- 4. миенето и обслужването на транспортни средства и техника;*
- 5. засаждането на трайни насаждения с плитка коренова система;*
- 6. изхвърлянето на отпадъци.*

Чл. 143. За защита от вредното въздействие на водите се забранява:

- 1. нарушаването на естественото състояние на леглата, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици;*
- 2. намаляването на проводимостта на речните легла, включително чрез баражи и прагове, без съответното разрешително;*
- 3. използването на речните легла като депа за отпадъци, земни и скални маси;*
- 4. извършването на строежи над покритите речни участъци;*
- 5. съхраняването или складирането на материали, които в значителна степен биха увеличили унищожителната сила на водата при наводнения.*

Поради горните констатации, категоричен избор на вариант по отношение минимално въздействие върху повърхностните и подземните води не може да се направи. Поради това изборът на вариант следва да се извърши по останалите компоненти.

Характерът на въздействията върху състоянието на повърхностните и подземните води за инвестиционното предложение за „Автомагистрала „Русе – Велико Търново“, може да се класифицира със следните характеристики, представени в следващите таблици:

Повърхностни води			
По време на строителство			
Критерий <i>(въздействие върху базовото състояние на повърхностните води)</i>	вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие:</i>	ниска	ниска	ниска
<i>Териториален обхват на въздействието:</i>	Локален мащаб, с малък териториален обхват в местата на пресичане на повърхностни водни обекти;	Локален мащаб, с малък териториален обхват в местата на пресичане на повърхностни водни обекти;	Локален мащаб, с малък териториален обхват в местата на пресичане на повърхностни водни обекти;
<i>Продължителност на въздействието:</i>	краткосрочно	краткосрочно	краткосрочно
<i>Честота на въздействието:</i>	периодично/временно (при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура)	периодично/временно (при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура)	периодично/временно (при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура)
<i>Последици:</i>	Отрицателно	Отрицателно	Отрицателно
<i>Кумулативни въздействия:</i>	Не се очакват.	Не се очакват.	Не се очакват.
<i>Значимост на въздействието:</i>	незначителна	незначителна	незначителна

Повърхностни води			
По време на експлоатация			
Критерий <i>(въздействие върху базовото състояние на повърхностните води)</i>	вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие:</i>	ниска	ниска	ниска
<i>Териториален обхват на въздействието:</i>	Локален обхват, при извънредни ситуации	Локален обхват, при извънредни ситуации	Локален обхват, при извънредни ситуации
<i>Продължителност на въздействието:</i>	краткосрочно	краткосрочно	краткосрочно
<i>Честота на въздействието:</i>	инцидентно	инцидентно	инцидентно
<i>Последици:</i>	Отрицателно	Отрицателно	Отрицателно
<i>Кумулативни въздействия:</i>	Не се очакват.	Не се очакват.	Не се очакват.
<i>Значимост на въздействието:</i>	незначителна	незначителна	незначителна

Подземни води			
По време на строителство			
Критерий <i>(въздействие върху базовото състояние на повърхностните води)</i>	вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие:</i>	Ниска	Ниска	Ниска
<i>Териториален обхват на въздействието:</i>	Локален мащаб, с малък териториален обхват	Локален мащаб, с малък териториален обхват	Локален мащаб, с малък териториален обхват
<i>Продължителност на въздействието:</i>	краткосрочно	краткосрочно	краткосрочно
<i>Честота на въздействието:</i>	временно	временно	временно
<i>Последици:</i>	Отрицателно	Отрицателно	Отрицателно
<i>Кумулативни въздействия:</i>	Не се очакват.	Не се очакват.	Не се очакват.
<i>Значимост на въздействието:</i>	незначителна	незначителна	незначителна

Подземни води			
По време на експлоатация			
Критерий <i>(въздействие върху базовото състояние на повърхностните води)</i>	вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие:</i>	ниска	ниска	ниска
<i>Териториален обхват на въздействието:</i>	Локален мащаб	Локален мащаб	Локален мащаб
<i>Продължителност на въздействието:</i>	краткосрочно	краткосрочно	краткосрочно
<i>Честота на въздействието:</i>	инцидентно	инцидентно	инцидентно
<i>Последици:</i>	Отрицателно	Отрицателно	Отрицателно
<i>Кумулативни въздействия:</i>	Не се очакват.	Не се очакват.	Не се очакват.
<i>Значимост на въздействието:</i>	незначителна	незначителна	незначителна

V.3. Земните недра (Геология)

V.3.1. Оценка на възможните изменения в геоложката среда в резултат от реализацията на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение за „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“ представлява рутинен пътен обект по отношение на неговото строителство и последващата му експлоатация. Въздействието върху земните недра е в зависимост от качеството на предварителното инженерно-геоложко проучване, конструктивните решения и качеството на изпълнение на строителните работи. При спазване на нормативните изисквания не следва да се очакват негативни въздействия върху състоянието на земните недра.

Негативно въздействие върху земните недра не се очаква и при корекции на елементите на засегнатата инфраструктура на други юридически лица – реконструкции на газопроводи, топлопроводи, електропроводи, оптични и тт кабели, водопроводи, канали, напоителни полета, помпени станции и др.

Опазването на земните недра е регламентирано в чл. 46 от ЗООС и включва следните основни постановки:

- ✓ опазване и рационално ползване на подземните богатства (вкл. подземните води);
- ✓ екологосъобразно управление и използване на отпадъците;
- ✓ възстановяване и/или рекултивация на нарушените терени при проучването и ползването им;
- ✓ ефективна защита от природни бедствия, катастрофи и други разрушителни процеси в резултат от човешката дейност.

От посоченото по-горе и по отношение същността, обемите дейности и последващата експлоатация е видно, че Инвестиционното предложение въздейства върху земните недра основно чрез:

- извършваните по проект „земни работи“, включващи изкопни (включително прокаране на тунелите) и насипни дейности;
- количество на излишните и/или неподходящи изкопни земни и скални маси за влагане в пътното строителство и тяхното третиране - чрез тяхното подходящо депониране или последващо използване;
- промяна на стабилитета на естествените склонове, следствие извършваните изкопни работи, респективно неправилно изграждане на високите насипи.

В случая, основен проблем е определяне качествата на изкопните маси по отношение използването им в следствие за насипи и други дейности. Последното изисква още при прединвестиционното инженерно-геоложко проучване да се включват и изследвания за окачествяване на изкопните маси, както такова да се извършва и по време на извършване на изкопните работи.

Вторият основен компонент е съхранението (депонирането) за постоянно на излишните изкопни маси. Като особено внимание следва да се отделя тези депа да не се изграждат върху продуктивни земеделски терени, в заливни зони, защитени територии и защитени зони. Оптимален е случая за пренасочването им за други цели – запръстяване на сметища за битови отпадъци, подравняване, обратни насипи и др.

В точка IV.3 от настоящия доклад и в приложения към доклада е представена информация на база проведени консултации с Министерството на енергетиката, относно наличието на находища на подземни богатства, концесии, площи за търсене и проучване на подземни богатства.

Обемите на земните маси са представени в следващата таблица № V.3.1.-1, която е обобщение на информацията от т. V.6.1., Б/ строителни отпадъци.

Таблица № V.3.1.-1

Земни и скални маси, за влагане в строежа	червен вариант м³	син вариант м³	комбиниран вариант м³
Количество генерирани земни и скални маси за целия период на строителство, м ³	17 638 775	25 073 882	19 555 821
Количество влагани при изграждане на обекта за целия период на строителство, м ³	27 693 744	30 692 222	29 116 743
Баланс, м³	-10 054 969	-5 61 340	-9 560 922
Земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на АМ „Русе - Велико Търново“	1 311 373	2 107 851	1 308 712

От таблицата е видно, че при комбиниран вариант излишните (които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа), с необходимост за продължително съхранение земни маси са в най-малък обем – 1 308 712, съизмерими с тези от червен вариант, докато тези за син вариант – с най-голям обем.

Депонирането на тези земни маси следва да се извършва на терени, след съгласуване с местната общинска управа.

Избора на площадка за депониране на излишните земни маси следва да е съобразен с изискванията, заложи в *Наредба № 7 от 24 август 2004 г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци (обн. ДВ. бр. 81/2004 г.)*.

Във връзка с горното трябва да се имат предвид изискванията на Раздел II. Условия за определяне на площадките за третиране на отпадъци от Наредба № 7 и по-конкретно:

Чл. 9. (1) Местоположението на депата за отпадъци и на другите площадки за третиране на отпадъци се съобразява със:

- 1. изискванията за отстояние на границата на площадката до:*
 - а) водните пътища и водните обекти;*
 - 2. забраните и ограниченията, свързани с експлоатацията 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;*
 - 3. наличие в района на площадките на:*
 - а) подземни води;*
 - б) крайбрежни води;*

в) незащитени водоносни хоризонти при максимално водно ниво на дълбочина, по-малка от 1 м под долния изолационен екран на депата за отпадъци;
г) общо и индивидуално водоползване и ползване на водни обекти;
ж) площи, за които има предоставени разрешения за търсене и/или проучване на подземни богатства.

(2) Не се допуска разполагане на площадки за третиране на отпадъци на територията на:

3. райони с неблагоприятни инженерно-геоложки условия (свлачища, срутища и др.), когато е икономически нецелесъобразно тяхното отстраняване или укрепване;

4. райони с открит карст;

5. терени с потенциална опасност от слягане и пропадане над изоставени минни изработки;

6. пояс I и пояс II на санитарно-охранителни зони на водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди;

7. находища за открит добив на подземни богатства, включени в Националния баланс на запасите и ресурсите на подземни богатства;

8. крайбрежни заливаеми ивици, речни русла и защитни диги;

Забраната за използване на заливаеми територии за депониране на отпадъци произтича и от изискванията на Закона за водите (обн. ДВ. бр.67/1999г., с посл. изм. и доп.) с оглед *опазване водите и водните обекти* (Глава осма) и *защита от вредното въздействие на водите* (Глава девета). Тези забрани са посочени съответно в:

Чл. 134. В крайбрежните заливаеми ивици и принадлежащите земи на водохранилищата се забранява:

1. складиране на пестициди, депониране и третиране на отпадъци;

4. миенето и обслужването на транспортни средства и техника;

6. изхвърлянето на отпадъци.

Чл. 143. За защита от вредното въздействие на водите се забранява:

1. нарушаването на естественото състояние на леглата, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици;

3. използването на речните легла като депа за отпадъци, земни и скални маси;

5. съхраняването или складирането на материали, които в значителна степен биха увеличили унищожителната сила на водата при наводнения.

С „Геозащита Плевен“ ЕООД са проведени консултации за наличието на регистрирани прояви на свлачищни процеси. Информацията е отразена в проектните решения.

Варианти червен и комбиниран засягат свлачище мвжду селата Обединение и Иванча.

Съгласно проектното решение и за двата варианта *оста на пътя е перпендикулярна на свлачището и го разполовява. В горната част магистралата е в изкоп, което е благоприятно защото олекотява свлачището. Долната част от свлачището остава под голямо съоръжение, като само няколко стълба от моста ще се фундират под плъзгателната повърхнина на свлачището.*

Поради горните констатации, категоричен избор на вариант по отношение минимално въздействие върху земните недра не може да се направи. Поради това изборът на вариант следва да се извърши по останалите компоненти.

Характерът на въздействията върху състоянието на земните недра за инвестиционното предложение за „Автомагистрала „Русе – Велико Търново“, може да се класифицира със следните характеристики, представени в следващите таблици:

Земни недра			
По време на строителство			
Критерий <i>(наличие на находища на ПБ и геодинамични явления)</i>	вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие:</i>	средна	средна	средна
<i>Териториален обхват на въздействието:</i>	Локален мащаб, в границите на строителната площ	Локален мащаб, в границите на строителната площ	Локален мащаб, в границите на строителната площ
<i>Продължителност на въздействието:</i>	краткосрочно	краткосрочно	краткосрочно
<i>Честота на въздействието:</i>	периодично/временно	периодично/временно	периодично/временно
<i>Последици:</i>	Отрицателно	Отрицателно	Отрицателно
<i>Кумулативни въздействия:</i>	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
<i>Значимост на въздействието:</i>	Умерена/средна	Умерена/средна	Умерена/средна

Земни недра			
По време на експлоатация			
Критерий <i>(проява на геодинамични явления)</i>	вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие:</i>	ниска	ниска	ниска
<i>Териториален обхват на въздействието:</i>	Локален мащаб	Локален мащаб	Локален мащаб
<i>Продължителност на въздействието:</i>	Краткосрочно (инцидентно)	Краткосрочно (инцидентно)	Краткосрочно (инцидентно)
<i>Честота на въздействието:</i>	Периодично (инцидентно)	Периодично (инцидентно)	Периодично (инцидентно)
<i>Последици:</i>	Отрицателно	Отрицателно	Отрицателно
<i>Кумулативни въздействия:</i>	Не се очаква	Не се очаква	Не се очаква
<i>Значимост на въздействието:</i>	незначителна	незначителна	незначителна

V.4. Земи и почви

V.4.1. Размер на нарушенията на земите и почвите. Промяна в предназначението и ползването на земите, свързано с реализацията на инвестиционното предложение

Строителството на линейните обекти е свързано с трайно засягане на земи от поземления и горски фонд за разполагането на елементите на пътната инфраструктура.

Съгласно разпоредбите на Закона за пътищата, обхватът на пътя е площта, върху която са разположени земното платно и ограничителните ивици от двете му страни, заедно с въздушното пространство над него на височина, определена с нормите за проектиране на пътищата. Широчината на обхвата на пътя извън населените места и в границите на урбанизираните територии с нерегулирани съседни терени се определя с проекта на пътя. Пътните съоръжения и пътните принадлежности се разполагат в обхвата на пътя, с изключение на базите за поддържане на републиканските пътища, енергозахранващите и осветителните съоръжения заедно с прилежащите им терени и снегозащитните съоръжения, които могат да се разполагат извън него.

Инвестиционното предложение и по трите проектни варианта 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 Закона за държавната собственост.

Проектирането, строителството и експлоатацията на автомагистралите, в т.ч. и на АМ „Русе – Велико Търново“, ще се извършва при съобразяване с изискванията на Закона за пътищата (ЗП), на Закона за управление на териториите (ЗУТ), както и съответната подзаконова нормативна уредба.

Автомагистралите 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 АМ „Русе – Велико Търново“ ще бъде издадено разрешение за строеж, след влязло в сила решение по ОВОС. Съгласуването на проекта с други заинтересувани страни се извършва по общия ред на ЗУТ. Компетентен орган за издаване на разрешение за строеж на АМ „Русе – Велико Търново“ е министърът на регионалното развитие и благоустройството.

За елементите на техническата инфраструктура е необходимо изработването и одобряването на Подробен устройствен план – парцеларен план (ПУП-ПП), по реда на ЗУТ. За национални обекти, каквито са автомагистралите съгласно чл. 5, ал. 7 от ЗП, компетентен орган за възлагане и одобряване на ПУП-ПП, е министърът на регионалното развитие и благоустройството.

Промяна в земеползването (отчуждения/промяна предназначението на земите). Предназначението на земеделските земи, необходими за изграждане на пътища, се променя по реда на Закона за опазване на земеделските земи (ЗОЗЗ) регламентирано с ч. 17 на закона и чл. 25 от Закона на собствеността и ползването на земеделските земи (ЗСПЗЗ). За горските територии, изключването от горския фонд се извършва по реда на Закона за горите, чл. 73, ал.1. Недвижимите имоти - собственост на физически или юридически лица, необходими за изграждане на републиканските пътища, се отчуждават при условията и по реда на Закона за държавната собственост.

Проектът за трасе на АМ „Русе – Велико Търново“ преминава през землищата на населени, като се засягат територии от поземления и горски фонд, пресичат се съществуващи елементи на инфраструктурата, което налага изработване на подробен

устройствен план. За целта е съставен регистър на земите според изискванията на Подробните устройствени планове съгласно Закона за устройство на територията (ЗУТ) и Наредба № 8/14.06.2001 г. за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове и за трите варианта. За основа при изработването на парцеларните планове са използвани актуалните към момента КВС на съответните землища, в които са отразени землищните граници, границите на поземлените имоти, транспортно-комуникационната система, засегнатите земеделски земи и горски територии, ареали на категории други земи и др.

Парцеларните планове дават обхвата на трасето във всеки поземлен имот, площта на засегнатата територия, засегнатите собственици по землища и вид собственост, както и друга информация свързана със засегнати инженерни мрежи и инфраструктурни съоръжения.

Списък на землищата (ЕКАТТЕ), през които преминава трасето на АМ „Русе - Велико Търново“ – вариант „червен“

1. 20242 - гр.Дебелец - общ. Велико Търново, обл. Велико Търново
2. 8358 - с. Шемшево - общ. Велико Търново, обл. Велико Търново
3. 58791 - с. Пушево - общ. Велико Търново, обл. Велико Търново
4. 43253 - с. Леденик - общ. Велико Търново, обл. Велико Търново
5. 48951 - с.Момин сбор - общ. Велико Търново, обл. Велико Търново
6. 65200 - с. Самоводене - общ. Велико Търново, обл. Велико Търново
7. 77356 - с. Хотница - общ. Велико Търново, обл. Велико Търново
8. 11795 - с. Водолей - общ. Велико Търново, обл. Велико Търново
9. 55508 - с. Паскалевец - общ. Павликени, обл. Велико Търново
10. 62517 - с. Ресен - общ. Велико Търново, обл. Велико Търново
11. 17467 - с. Стефан Стамболово - общ. Полски Тръмбеш, обл. В. Търново
12. 53014 - с. Обединение - общ. Полски Тръмбеш, обл. Велико Търново
13. 32175 - с. Иванча - общ. Полски Тръмбеш, обл. Велико Търново
14. 57354 - гр. Полски Тръмбеш - общ. Полски Тръмбеш, обл. В. Търново
15. 41246 - с. Климентово - общ. Полски Тръмбеш, обл. Велико Търново
16. 69732 - с. Страхилово - общ. Полски Тръмбеш, обл. Велико Търново
17. 55720 - с. Пейчиново - общ. Бяла, обл. Русе
18. 57368 - с. Полско Косово - общ. Бяла, обл.Русе
19. 07603 - гр. Бяла - общ. Бяла, обл.Русе
20. 70130 - с. Стърмен - общ. Бяла, обл.Русе
21. 22277 - с. Долна Студена - общ. Ценово, обл. Русе
22. 56366 - с. Пиперково - общ. Ценово, обл. Русе
23. 03745 - с. Белцов - общ. Ценово, обл. Русе
24. 78361 - с. Ценово - общ. Ценово, обл. Русе
25. 16674 - с. Горно Абланово - общ. Борово, обл. Русе
26. 27173 - с. Екзарх Йосиф - общ. Борово, обл. Русе
27. 47977 - с. Мечка - общ. Иваново, обл. Русе
28. 73362 - с. Тръстеник - бщ. Иваново, обл. Русе
29. 56397 - с. Пиргово - общ. Иваново, обл. Русе
30. 04981 - с. Божичен - общ. Иваново, обл. Русе
31. 39520 - с. Красен - общ. Иваново, обл. Русе
32. 02796 - с. Басарбово - общ. Русе, обл. Русе
33. 63427 - гр. Русе - общ. Русе, обл. Русе
34. 51679 - с. Николово - общ. Русе, обл. Русе
35. 47336 - гр. Мартен - общ. Русе, обл. Русе

Списък на землищата (ЕКАТТЕ), през които преминава трасето на АМ „Русе - Велико Търново“ – вариант „син“

1. 05611 - гр.Борово - общ.Борово, обл.Русе
2. 20184 - гр. Две Могили - общ. Две Могили, обл.Русе
3. 32095 - с. Иваново - общ. Иваново, обл.Русе
4. 40782 - с. Куцина - общ. Полски Тръмбеш, обл.Велико Търново
5. 63427 - гр.Русе - общ.Русе, обл.Русе
6. 02796 - с. Басарбово - общ. Русе, обл.Русе
7. 02868 - с. Батишница - общ. Две могили, обл.Русе
8. 04981 - с. Божичен - общ. Иваново, обл.Русе
9. 07212 - с. Бъзовец - общ. Две Могили, обл.Русе
10. 07603 - гр.Бяла - общ. Бяла, обл.Русе
11. 36405 - с. Каранци - общ. Полски Тръмбеш, обл.Велико Търново
12. 39520 - с. Красен - общ. Иваново, обл.Русе
13. 40172 - с. Крушето - общ.Горна Оряховица, обл.Велико Търново
14. 47336 - гр. Мартен - общ. Русе, обл.Русе
15. 51679 - с. Николово - общ. Русе, обл.Русе
16. 57217 - с. Поликрайще - общ. Горна Оряхвица, обл.Велико Търново
17. 55988 - с. Пет Кладенци - общ. Бяла, обл.Русе
18. 57368 - с. Полско Косово - общ.Бяла, обл.Русе
19. 59094 - с.Първомайци - общ. Горна Оряховица, обл.Велико Търново
20. 61279 - с. Раданово - общ. Полски Тръмбеш, обл.Велико Търново
21. 65471 - с. Петко Каравелово - общ. Полски Тръмбеш, обл.Велико Търново
22. 73362 - с.Тръстеник - общ.Иваново, обл.Русе
23. 87453 - с. Янтра - общ. Горна Оряховица, обл.Велико Търново
24. 03798 - с. Беляковец - общ. Велико Търново, обл.Велико Търново
25. 20242 - гр.Дебелец - общ. Велико Търново, обл.Велико Търново
26. 43253 - с. Леденик - общ. Велико Търново, обл.Велико Търново
27. 65200 - с. Самоводене - общ. Велико Търново, обл.Велико Търново
28. 83586 - с. Шемшево - общ. Велико Търново, обл.Велико Търново

Списък на землищата (ЕКАТТЕ), през които преминава трасето на АМ „Русе - Велико Търново“ – вариант „комбиниран“

1. 20242 - гр. Дебелец - общ.Велико Търново, обл. Велико Търново
2. 8358 - с. Шемшево - общ.Велико Търново, обл. Велико Търново
2. 58791 - с. Пушево - общ.Велико Търново, обл. Велико Търново
3. 43253 - с. Леденик - общ.Велико Търново, обл. Велико Търново
4. 48951 - с. Момин сбор - общ.Велико Търново, обл. Велико Търново
5. 65200 - с. Самоводене - общ.Велико Търново, обл. Велико Търново
6. 77356 - с. Хотница - общ.Велико Търново, обл. Велико Търново
7. 11795 - с. Водолей - общ.Велико Търново, обл. Велико Търново
8. 55508 - с. Паскалевец - общ.Павликени, обл. Велико Търново
9. 62517 - с. Ресен- общ.Велико Търново, обл. Велико Търново
10. 17467 - с. Стефан Стамболово - общ. Полски Тръмбеш, обл. В. Търново
11. 53014 - с. Обединение - общ. Полски Тръмбеш, обл. Велико Търново
12. 32175 - с. Иванча- общ. Полски Тръмбеш, обл. Велико Търново
13. 57354 - гр. Полски Тръмбеш - общ. Полски Тръмбеш, обл. В. Търново
14. 41246 - с. Климентово - общ. Полски Тръмбеш, обл. Велико Търново
15. 69732 - с. Страхилово - общ. Полски Тръмбеш, обл. Велико Търново

16. 57368 - с. Полско Косово - общ. Бяла-обл.Русе
17. 55720 – с. Пейчиново - общ. Бяла, обл. Русе
18. 07603 - гр. Бяла - общ. Бяла-обл.Русе
19. 70130 - с. Стърмен - общ. Бяла-обл.Русе
20. 22277 - с. Долна Студена - общ. Ценово, обл. Русе
21. 02796 – с. Бесарабово – общ. Русе, обл. Русе
22. 056366 – с. Пиперково - общ. Ценово, обл. Русе
23. 03745 – с. Белцов - общ. Борово, обл. Русе
24. 78361 - с. Ценово - общ. Ценово, обл. Русе
25. 53117 - с. Обретеник - общ. Борово, обл. Русе
26. 27173 - с. Екзарх Йосиф - общ. Борово, обл. Русе
27. 39520 – с. Красен, общ. Иваново
28. 20184 - гр. Две Могили - общ. Две Могили, обл. Русе
29. 7336 - с. Тръстеник, общ. Иваново, обл. Русе
30. 32095 - с. Иваново, общ. Иваново, обл. Русе
31. 04981 – с. Божичен, общ. Иваново, обл. Русе
32. 63427 - гр. Русе, общ. Русе, обл. Русе
33. 51679 – с. Николово, общ. Русе, обл. Русе
34. 47336 – с. Мартен, общ. Русе, обл. Русе

**Баланс на територията - вариант “червен”
засегнати имоти 3 747, площ 11 473,635 дка**

Баланс на територията по начин на трайно ползване – общ. Русе

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегнатата площ дка	Площ %
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	334	1388,645	73,47
1111 Полски култури	57	175,636	9,29
1131 Наводнени орни земи	1	1,630	0,09
1147 Изоставени орни земи покрай ж.п. линии, канали	1	0,705	0,04
1211 Овощни насаждения /нетерасирани/	1	43,984	2,33
1213 Лозови насаждения /нетерасирани/	1	1,049	0,06
1214 Лозови насаждения /терасирани/	1	1,939	0,10
1239 Гори в земеделски земи	1	0,305	0,02
ПАСИЩА, МЕРИ	15	52,794	2,79
1500 СТОПАНСКИ ДВОРОВЕ И ПРОИЗВ. БАЗИ НА СЕЛСКОТО СТОП.	1	0,178	0,01
ПОЛСКИ ПЪТИЩА	62	42,940	2,27
Полски пътища	19	14,983	0,79
Храсти	2	4,219	0,22
2112 Широколистни дървесни видове	10	11,414	0,60
3000 ТЕРИТОРИИ ЗАЕТИ ОТ НАСЕЛЕНИ МЕСТА	2	68,320	3,61
3110 Индивидуално застрояване	1	1,045	0,06
4111 Вътрешни реки	1	0,846	0,04
4413 Рибарници	1	6,681	0,35
4510 Канали	1	2,412	0,13

4511 Напоителни канали	2	2,353	0,12
4512 Отводнителни канали	1	0,256	0,01
5321 Линии на метро	1	0,569	0,03
6000 ТЕРИТОРИИ ЗА НУЖДИТЕ НА ТРАНСПОРТА	6	32,374	1,71
6113 Пътища II клас	1	20,549	1,09
6115 Пътища IV клас	5	12,974	0,69
6311 ЖП линии	1	0,496	0,03
8100 СКАЛИ	1	0,856	0,05
ОБЩО	530	1890,152	100,00

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – общ. Русе

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	498	1731,488	91,61
Горско стопанство	8	9,812	0,52
Населени места	4	69,543	3,68
Повърхностни води	6	12,548	0,66
Транспорт (ЖП, Държ. Път. Мрежа)	14	66,761	3,53
ОБЩО	530	1890,152	100,00

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Иваново

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	358	1151,562	77,41
1211 Овощни насаждения /нетерасирани/	61	60,462	4,06
1213 Лозови насаждения /нетерасирани/	64	77,279	5,20
1230 Изоставени територии за трайни насаждения	2	2,298	0,15
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	15	50,712	3,41
1401 Пасища с храсти	1	1,607	0,11
1700 ПОЛСКИ ПЪТИЩА	6	5,011	0,34
1710 Полски пътища	53	39,589	2,66
2100 ДЪРВОПРОИЗВОДИТЕЛНИ ГОРСКИ ПЛОЩИ	1	3,589	0,24
2112 Широколистни дървесни видове	23	27,679	1,86
2213 Горски трайни насаждения	1	7,130	0,48
4510 Канали	1	10,875	0,73
4511 Напоителни канали	1	1,589	0,11
6100 МЕЖДУСЕЛИЩНА ПЪТНА ТРАНСПОРТНА МРЕЖА	1	0,542	0,04
6112 Пътища I клас	1	1,510	0,10
6113 Пътища II клас	1	29,758	2,00

6115 Пътища IV клас	1	8,349	0,56
6120 Местни пътища	2	6,046	0,41
6310 Територии на ЖП транспорта	1	1,370	0,09
8000 ТЕРИТОРИИ, ЗАЕТИ ОТ СКАЛИ И ПЯСЪЦИ	1	0,591	0,04
ОБЩО	595	1487,548	100,00
<i>Баланс на териториата според основното ѝ предназначение общ. Иваново</i>			
Основно предназначение	Брой имоти	Засегнатата площ дка	Площ %
Селско стопанство	563	1391,444	93,54
Горско стопанство	23	36,065	2,42
Повърхностни води	2	12,464	0,84
Транспорт (ЖП, Държ. Път. Мрежа)	7	47,575	3,20
ОБЩО	595	1487,548	100,00

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Борово

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегнатата площ дка	Площ %
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	240	632,790	76,54
1140 Изоставени орни земи	66	63,202	7,64
1213 Лозови насаждения /нетерасирани/	1	0,050	0,01
1239 Гори в земеделски земи	5	12,338	1,49
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	8	73,905	8,94
1700 ПОЛСКИ ПЪТИЩА	61	27,056	3,27
1922 Храсти	1	1,529	0,18
2100 ДЪРВОПРОИЗВОДИТЕЛНИ ГОРСКИ ПЛОЩИ	1	2,046	0,25
2110 Залесени горски територии	1	1,989	0,24
4512 Отводнителни канали	1	0,485	0,06
6100 МЕЖДУСЕЛИЩНА ПЪТНА ТРАНСПОРТНА МРЕЖА	1	3,775	0,46
6115 Пътища IV клас	1	7,622	0,92
ОБЩО	387	826,787	100,00

Баланс на териториата според основното ѝ предназначение - общ. Борово

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	382	810,870	98,07
Горско стопанство	2	4,035	0,49
Повърхностни води	1	0,485	0,06
Транспорт (ЖП, Държ. Път. Мрежа)	2	11,397	1,38
ОБЩО	387	826,787	100,00

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Ценово

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	103	272,786	18,32
1211 Овощни насаждения /нетерасирани/	1	8,438	0,57
1220 Други използвани територии с трайни насаждения	1	1,152	0,08
1229 Територии, използвани за други трайни насаждения	1	2,537	0,17
1230 Изоставени територии за трайни насаждения	1	5,412	0,36
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	7	107,625	7,23
1700 ПОЛСКИ ПЪТИЩА	14	7,879	0,53
1900 ДРУГИ ТЕРИТОРИИ ЗАЕТИ ОТ СЕЛСКОТО СТОПАНСТВО	1	4,906	0,33
2112 Широколистни дървесни видове	1	16,208	1,09
3110 Индивидуално застрояване	367	1054,709	70,83
4510 Канали	3	0,687	0,05
4512 Отводнителни канали	1	1,282	0,09
6113 Пътища II клас	1	3,831	0,26
6115 Пътища IV клас	1	1,618	0,11
ОБЩО	503	1489,070	100,00

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - общ. Ценово

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	129	410,735	27,58
Горско стопанство	1	16,208	1,09
Населени места	367	1054,709	70,83
Повърхностни води	4	1,969	0,13
Транспорт (ЖП, Държ. Път. Мрежа)	2	5,449	0,37
ОБЩО	503	1489,070	100,00

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Бяла

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	193	629,264	71,23
1111 Полски култури	20	66,771	7,56
1239 Гори в земеделски земи	6	10,834	1,23
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	3	14,437	1,63
1401 Пасища с храсти	1	6,426	0,73
1700 ПОЛСКИ ПЪТИЩА	1	0,183	0,02
1710 Полски пътища	27	17,549	1,99
2112 Широколистни дървесни видове	2	75,931	8,60
2223 Просеки	1	0,120	0,01
4512 Отводнителни канали	1	8,921	1,01
6112 Пътища I клас	1	46,964	5,32
6114 Пътища III клас	1	0,833	0,09
6170 Територии на сгради и съор.за поддържане на пътища	2	0,436	0,05
6900 ДРУГИ ТЕРИТОРИИ НА ТРАНСПОРТА	1	4,711	0,53
ОБЩО	260	883,380	100,00

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - общ. Бяла

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	253	745,900	84,44
Горско стопанство	3	76,051	8,61
Повърхностни води	1	8,921	1,01
Транспорт (ЖП,Държ.Път.Мрежа)	3	52,508	5,94
ОБЩО	260	883,380	100,00

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Полски Тръмбеш

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	345	1496,742	88,70
1213 Лозови насаждения /нетерасирани/	38	28,469	1,69
1239 Гори в земеделски земи	4	21,585	1,28
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	3	29,373	1,74
1700 ПОЛСКИ ПЪТИЩА	2	0,051	0,00
1710 Полски пътища	57	32,302	1,91
2110 Залесени горски територии	1	25,541	1,51
2112 Широколистни дървесни видове	4	13,285	0,79

4511 Напоителни канали	2	1,232	0,07
4512 Отводнителни канали	1	0,083	0,00
6100 МЕЖДУСЕЛИЩНА ПЪТНА ТРАНСПОРТНА МРЕЖА	1	0,222	0,01
6114 Пътища III клас	2	23,998	1,42
6115 Пътища IV клас	1	13,325	0,79
6120 Местни пътища	3	1,077	0,06
6200 ТЕРИТОРИИ НА ВЪЗДУШНИЯ ТРАНСПОРТ/ЛЕТИЩА/	1	0,142	0,01
ОБЩО	465	1687,427	100,00

Баланс на територията според основното ѝ предназначение -
общ. Полски Тръмбеш

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	450	1608,664	95,33
Горско стопанство	5	38,826	2,30
Повърхностни води	3	1,315	0,08
Транспорт (ЖП, Държ. Път. Мрежа)	7	38,622	2,29
ОБЩО	465	1687,427	100,00

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Павликени

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	14	51,780	94,29
1700 ПОЛСКИ ПЪТИЩА	1	3,135	5,71
ОБЩО	15	54,915	100,00

Баланс на територията според основното ѝ предназначение -
общ. Павликени

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	15	54,915	100,00
ОБЩО	15	54,915	100

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Велико Търново

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	595	2033,043	65,20
1140 Изоставени орни земи	23	50,685	1,63

1147 Изоставени орни земи покрай ж.п. линии, канали	1	0,227	0,01
1149 Други изоставени орни земи	1	2,735	0,09
1150 Затревени ниви	11	51,661	1,66
1200 ТРАЙНИ НАСАЖДЕНИЯ	3	3,935	0,13
1211 Овощни насаждения /нетерасирани/	2	19,361	0,62
1212 Овощни насаждения /терасирани/	2	19,023	0,61
1213 Лозови насаждения /нетерасирани/	3	12,994	0,42
1239 Гори в земеделски земи	17	72,834	2,34
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	22	99,112	3,18
1401 Пасища с храсти	5	13,442	0,43
1590 Други територии заети от произв.бази на сел.стоп.	2	0,540	0,02
1710 Полски пътища	110	57,052	1,83
1922 Храсти	9	17,603	0,56
1929 Други територии заети от селско стопанство	1	3,346	0,11
2110 Залесени горски територии	25	66,773	2,14
2112 Широколистни дървесни видове	100	387,412	12,42
2121 Голини	1	1,529	0,05
2220 Други недървопроизводителни горски площи	1	15,179	0,49
2221 Поляни	2	7,800	0,25
2222 Горски пътища	2	0,337	0,01
2223 Просеки	4	11,785	0,38
3100 ЖИЛИЩНИ ТЕРИТОРИИ	1	0,005	0,00
3190 Други жилищни терени	1	3,000	0,10
3390 Складови терени	1	0,299	0,01
4110 Водни течения	2	3,971	0,13
4111 Вътрешни реки	3	3,383	0,11
4212 Блата	1	0,411	0,01
4511 Напоителни канали	9	12,596	0,40
4512 Отводнителни канали	3	1,642	0,05
4800 ТЕРИТОРИИ НА ВОДОСТОПАНСКИ,ХИДРОМЕЛИОР.СЪОРЪЖЕНИЯ	2	1,560	0,05
6112 Пътища I клас	2	57,945	1,86
6114 Пътища III клас	1	1,030	0,03
6115 Пътища IV клас	6	21,954	0,70
6120 Местни пътища	2	1,706	0,05
6311 ЖП линии	3	4,347	0,14
7221 Къмпинги	2	4,203	0,13
8410 Дерета	6	21,805	0,70
8420 Оврази и промойни	1	2,575	0,08
8500 МОЧУРИЩА	2	17,145	0,55
8600 ПУСТЕЕЩИ НЕОБРАБОТВАЕМИ ЗЕМИ	1	10,272	0,33
9600 ДЕПА НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ/СМЕТИЩА/	1	0,099	0,00
ОБЩО	992	3118,356	100,00

**Баланс на територията - вариант „син“
засегнати имоти 3 989, площ 11 995,635 дка**

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Русе

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
1100 НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	272	1172,209	68,5
1211 Овощни насаждения /нетерасирани/	1	42,939	2,5
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	12	36,288	2,1
1700 ПОЛСКИ ПЪТИЩА	55	47,669	2,8
2112 Широколистни дървесни видове	17	108,8	6,4
3410 Територии-зелени площи-широко обществено ползване	1	1,319	0,1
4511 Напоителни канали	1	2,026	0,1
5321 Линии на метро	1	0,569	0,0
6000 ТЕРИТОРИИ ЗА НУЖДИТЕ НА ТРАНСПОРТА	5	30,31	1,8
6115 Пътища IV клас	5	15,394	0,9
8600 ПУСТЕЕЩИ НЕОБРАБОТВАЕМИ ЗЕМИ	1	2,164	0,1
9998 Параграф 4	10	1,942	0,1
1922 Храсти	4	10,903	0,6
2110 Залесени горски територии	1	0,018	0,0
2223 Просеки	1	1,651	0,1
3399 Други складови територии	2	0,632	0,0
4111 Вътрешни реки	1	0,846	0,0
4413 Рибарници	1	6,681	0,4
4510 Канали	1	1,993	0,1
7210 Вилни зони	1	6,723	0,4
8100 СКАЛИ	1	0,765	0,0
1213 Лозови насаждения /нетерасирани/	1	0,869	0,1
1214 Лозови насаждения /терасирани/	1	1,588	0,1
6113 Пътища II клас	1	43,149	2,5
1111 Полски култури	56	173,065	10,1
1147 Изоставени орни земи покрай ж.п. линии, канали	1	0,706	0,0
6311 ЖП линии	1	0,496	0,0
ОБЩО	455	1711,714	100,0

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - общ.Русе

Вид на територия по предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	415	1495,666	87,4
Горско стопанство	19	110,469	6,5
Населени места	4	4,115	0,2
Повърхностни води	4	11,546	0,7
Транспорт (ЖП,Държ.Път.Мрежа)	13	89,918	5,3
ОБЩО	455	1711,714	100,0

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Иваново

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
1100 НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	400	1332,115	86
1700 ПОЛСКИ ПЪТИЩА	52	45,529	2,9
1230 Изоставени територии за трайни насаждения	2	3,69	0,2
2112 Широколистни дървесни видове	27	91,091	5,9
4510 Канали	2	6,211	0,4
6120 Местни пътища	2	18,75	1,2
1213 Лозови насаждения /нетерасирани/	2	6,244	0,4
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	6	24,615	1,6
2100 ДЪРВОПРОИЗВОДИТЕЛНИ ГОРСКИ ПЛОЩИ	1	3,591	0,2
6115 Пътища IV клас	1	7,602	0,5
6310 Територии на ЖП транспорта	1	1,289	0,1
8000 ТЕРИТОРИИ, ЗАЕТИ ОТ СКАЛИ И ПЯСЪЦИ	1	0,589	0
2110 Залесени горски територии	9	8,525	0,6
ОБЩО	506	1549,841	100

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - общ. Иваново

Вид на територия по предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	465	1416,471	91,4
Повърхностни води	2	6,211	0,4
Транспорт (ЖП,Държ.Път.Мрежа)	4	27,641	1,8
Горско стопанство	35	99,518	6,4
ОБЩО	506	1549,841	100,0

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ.Борово

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
1100 НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	138	374,3	60,585
1140 Изоставени орни земи	1	0,016	0,003
1222 Разсадници	1	3,877	0,628
1232 Изоставени силно накл. и ерозиран тер. на тр.нас.	36	69,503	11,25
1239 Гори в земеделски земи	8	26,765	4,332
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	30	52,077	8,429
1700 ПОЛСКИ ПЪТИЩА	36	20,922	3,386
2000 ТЕРИТОРИИ ЗА НУЖДИТЕ НА ГОРСКОТО СТОПАНСТВО	3	30,978	5,014
3437 Аквариуми на открито /делфинариуми/	1	8,701	1,408
6115 Пътища IV клас	2	4,6	0,745
8000 ТЕРИТОРИИ, ЗАЕТИ ОТ СКАЛИ И ПЯСЪЦИ	1	2,463	0,399
8400 ДЕРЕТА, ОБРАЗИ, ЯМИ	2	2,119	0,343
8600 ПУСТЕЕЩИ НЕОБРАБОТВАЕМИ ЗЕМИ	2	0,396	0,064
9998 Параграф 4	43	21,095	3,414
ОБЩО	304	617,812	100

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - общ. Борово

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	298	573,533	92,833
Горско стопанство	3	30,978	5,014
Повърхностни води	1	8,701	1,408
Транспорт (ЖП, Държ. Път. Мрежа)	2	4,6	0,745
ОБЩО	304	617,812	100

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Бяла

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
1100 НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	263	864,983	67,5
1130 Временно неизползувани орни земи	5	2,996	0,2
1239 Гори в земеделски земи	27	66,236	5,2
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	1	1,758	0,1

1710 Полски пътища	58	30,1	2,3
1922 Храсти	1	1,764	0,1
1929 Други територии заети от селско стопанство	1	1,722	0,1
2110 Залесени горски територии	5	70,748	5,5
4111 Вътрешни реки	1	3,531	0,3
4600 НАХОДИЩА НА ПРЕСНИ ПОДЗЕМНИ ВОДИ	1	3,434	0,3
4911 Отдалечени от водно течение предпазни диги	1	1,217	0,1
6113 Пътища II клас	1	5,804	0,5
6115 Пътища IV клас	2	1,705	0,1
8100 СКАЛИ	1	2,344	0,2
8300 СИПЕИ	1	1,118	0,1
8410 Дерета	2	3,308	0,3
1111 Полски култури	31	144,368	11,3
1230 Изоставени територии за трайни насаждения	15	18,982	1,5
1232 Изоставени силно накл. и ерозиран тер. на тр.нас.	1	5,512	0,4
2100 ДЪРВОПРОИЗВОДИТЕЛНИ ГОРСКИ ПЛОЩИ	1	14,627	1,1
6114 Пътища III клас	1	4,898	0,4
1211 Овощни насаждения /нетерасирани/	3	5,791	0,5
1401 Пасища с храсти	1	1,117	0,1
4110 Водни течения	3	1,146	0,1
4413 Рибарници	2	9,638	0,8
6112 Пътища I клас	1	3,618	0,3
6120 Местни пътища	2	8,209	0,6
6311 ЖП линии	2	1,15	0,1
ОБЩО	434	1281,824	100,0

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - общ. Бяла

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	413	1160,097	90,5
Горско стопанство	7	86,803	6,8
Повърхностни води	7	17,749	1,4
Транспорт (ЖП, Държ. Път. Мрежа)	7	17,175	1,3
ОБЩО	434	1281,824	100,0

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Полски Тръмбеш

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
1100 НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	380	1218,105	67,6
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	26	206,88	11,5
1700 ПОЛСКИ ПЪТИЩА	48	32,028	1,8
4511 Напоителни канали	1	0,576	0,0
4512 Отводнителни канали	2	3,92	0,2
6630 Електропроводи и съоръжения към тях	2	0,184	0,0
1211 Овощни насаждения /нетерасирани/	2	0,053	0,0
1213 Лозови насаждения /нетерасирани/	44	46,206	2,6
1920 Други територии заети от селско стопанство	2	74,313	4,1
2110 Залесени горски територии	3	59,887	3,3
4800 Територии на водостопански, хидроме. съоръжения	1	0,436	0,0
6100 Междуселищна пътна транспортна мрежа	2	22,439	1,2
1140 Изоставени орни земи	10	17,314	1,0
1922 Храсти	6	25,682	1,4
1929 Други територии заети от селско стопанство	7	11,458	0,6
2112 Широколистни дървесни видове	1	5,235	0,3
6115 Пътища IV клас	2	2,029	0,1
8300 СИПЕИ	1	2,722	0,2
8600 ПУСТЕЕЩИ НЕОБРАБОТВАЕМИ ЗЕМИ	1	1,056	0,1
1230 Изоставени територии за трайни насаждения	1	30,238	1,7
1710 Полски пътища	20	11,15	0,6
4110 Водни течения	2	10,652	0,6
4212 Блата	1	17,41	1,0
4911 Отдалечени от водно течение предпазни диги	1	1,382	0,1
ОБЩО	566	1801,355	100

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - общ. Полски Тръмбеш

Вид на територия по предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	465	1416,471	91,4
Повърхностни води	2	6,211	0,4
Горско стопанство	4	27,641	1,8
Транспорт (ЖП, Държ. Път. Мрежа)	35	99,518	6,4
ОБЩО	506	1549,841	100,0

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Велико Търново

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
1100 НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	460	1044,704	50,1
1300 ЕСТЕСТВЕНИ ЛИВАДИ	17	13,707	0,7
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	10	261,141	12,5
1710 Полски пътища	80	45,584	2,2
1900 ДРУГИ ТЕРИТОРИИ ЗАЕТИ ОТ СЕЛСКОТО СТОПАНСТВО	1	0,99	0,0
2112 Широколистни дървесни видове	35	224,738	10,8
3319 Други терени за произв.на енергия и енерг.продукти	1	0,029	0,0
0	17	46,386	2,2
0	2	1,458	0,1
0	1	1,63	0,1
0	11	14,258	0,7
1401 Пасища с храсти	6	70,008	3,4
1590 Други територии заети от произв.бази на сел.стоп.	3	19,951	1,0
1922 Храсти	4	9,934	0,5
3390 Складови терени	1	0,71	0,0
4111 Вътрешни реки	1	0,979	0,0
6112 Пътища I клас	3	107,308	5,1
6120 Местни пътища	3	3,057	0,1
6170 Територии на сгради и съор.за поддържане на пътища	1	0,077	0,0
6311 ЖП линии	3	5,285	0,3
7291 Исторически паметници	1	0,079	0,0
8410 Дерета	6	18,175	0,9
8420 Оврази и промойни	1	2,138	0,1
1142 Силно наклонени и ерозиранни орни земи	2	1,678	0,1
1150 Затревени ниви	9	48,455	2,3
4110 Водни течения	1	1,131	0,1
4519 Друг вид канали	1	0,231	0,0
6115 Пътища IV клас	1	0,567	0,0
1213 Лозови насаждения /нетерасирани/	11	1,289	0,1
1921 Изградени торища	1	0,036	0,0
2220 Други недървопроизводителни горски площи	3	99,516	4,8
2290 Други недървопроизв. горски	1	1,596	0,1

територии			
3900 ДРУГ ВИД ТЕРЕНИ СЪС СЕЛИЩЕН ХАРАКТЕР	1	1,929	0,1
4212 Блата	1	10,353	0,5
6114 Пътища III клас	1	17,544	0,8
6115 Пътища IV клас	1	5,863	0,3
6130 Ведомствени пътища/без полски и горски пътища/	1	0,843	0,0
6630 Електропроводи и съоръжения към тях	3	0,424	0,0
2222 Горски пътища	1	0,255	0,0
8100 СКАЛИ	1	3,031	0,1
ОБЩО	708	2087,067	100,0

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - общ. Велико Търново

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	653	1608,609	77,1
Горско стопанство	40	326,105	15,6
Повърхностни води	3	12,463	0,6
Транспорт (ЖП, Държ. Път. Мрежа)	12	139,89	6,7
ОБЩО	708	2087,067	100,0

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Горна Оряховица

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
1100 НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	496	1587,743	82,7
1111 Полски култури	2	14,223	0,7
1112 Зеленчукови култури	12	7,06	0,4
1147 Изоставени орни земи покрай ж.п. линии, канали	9	9,303	0,5
1239 Гори в земеделски земи	3	37,553	2,0
1710 Полски пътища	66	45,523	2,4
2112 Широколистни дървесни видове	1	32,909	1,7
3380 Други промишлени територии	1	9,226	0,5
4111 Вътрешни реки	2	8,611	0,4
4511 Напоителни канали	16	19,134	1,0
4800 ТЕРИТОРИИ НА ВОДОСТОПАНСКИ, ХИДРОМЕЛИОР. СЪОРЪЖЕНИЯ	2	8,827	0,5
6115 Пътища IV клас	3	10,482	0,5

6311 ЖП линии	3	43,619	2,3
1211 Овощни насаждения /нетерасирани/	4	10,057	0,5
4510 Канали	2	1,393	0,1
6112 Пътища I клас	1	15,102	0,8
6113 Пътища II клас	1	0,511	0,0
6310 Територии на ЖП транспорта	1	4,441	0,2
8410 Дерета	1	2,727	0,1
1400 ПАСИЦА, МЕРИ	3	36,309	1,9
4100 ВОДНИ ТЕЧЕНИЯ	1	11,214	0,6
4911 Отдалечени от водно течение предпазни диги	2	3,156	0,2
ОБЩО	632	1919,123	100,0

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - общ. Горна Оряховица

Вид на територия по предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	599	1745,625	91,0
Повърхностни води	25	105,677	5,5
Транспорт (ЖП, Държ. Път. Мрежа)	8	67,821	3,5
ОБЩО	632	1919,123	100,0

Баланс на територията по начин на трайно ползване - общ. Две Могили

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
1100 НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	198	520,88	50,7
1239 Гори в земеделски земи	11	47,94	4,7
1400 ПАСИЦА, МЕРИ	6	5,734	0,6
1700 ПОЛСКИ ПЪТИЩА	40	23,029	2,2
3500 ТЕРЕНИ НА ГРАДСКО И КРАЙГРАДСКО ДВИЖЕНИЕ	2	1,334	0,1
6000 ТЕРИТОРИИ ЗА НУЖДТЕ НА ТРАНСПОРТА	2	3,322	0,3
6115 Пътища IV клас	2	1,563	0,2
8400 ДЕРЕТА, ОБРАЗИ, ЯМИ	1	10,489	1,0
1111 Полски култури	118	399,475	38,9
1922 Храсти	2	0,657	0,1
6114 Пътища III клас	1	6,833	0,7
6310 Територии на ЖП транспорта	1	5,4	0,5
ОБЩО	384	1026,656	

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - общ. Две Могили

Вид на територия по предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	376	1008,204	98,2
Транспорт (ЖП, Държ. Път. Мрежа)	8	18,452	1,8
ОБЩО	384	1026,656	100,0

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - общ. Велико Търново

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	Площ %
Селско стопанство	822	2516,991	80,72
Горско стопанство	135	490,815	15,74
Населени места	1	0,005	0,00
Повърхностни води	20	23,563	0,76
Транспорт (ЖП, Държ. Път. Мрежа)	14	86,982	2,79
ОБЩО	992	3118,356	100,00

**Баланс на територията - вариант „комбиниран“
засегнати имоти 3848, площ 11 725.269 дка**

Баланс на територията по начин на трайно ползване – гр. Русе, общ. Русе, обл. Русе

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназн. дка
1850 За складова база	2	8,225	8,225
2170 За линии на релсов път	1	0,603	0,000
2210 За път от РПМ	4	22,640	0,000
2220 За местен път	6	17,585	0,000
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	36	23,546	23,546
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	135	695,733	695,733
2600 Овощна градина	1	43,500	43,500
2800 Пасище	3	5,762	5,762
2840 Гори и храсти в зем. земи	1	0,030	0,030
2910 широколистна гора	1	1,625	1,625
3190 Напоителен канал	1	2,108	0,000
2910 Широколистна гора	6	69,455	69,455
ОБЩО	197	690,812	784,876

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – гр. Русе, общ. Русе, обл. Русе

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназн. дка
Селско стопанство	177	770,196	770,196
Урбанизирана територия	2	8,225	8,225
Води и водни обекти	1	2,108	0,000
Транспорт	11	40,828	0,000
Горско стопанство	6	69,455	69,455
ОБЩО	197	690,812	784,876

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Басарабово, общ. Русе, обл. Русе

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназн. дка
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	14	8,435	8,435
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	67	165,729	165,729
2800 Пасище	9	37,157	37,157
2840 Гори и храсти в зем. земи	3	2,387	2,387
3100 Водно течение, реки	1	0,889	0,000
3160 Рибарник	1	7,135	0,000
3250 За др. вид водна т-я	1	2,094	0,000
3960 Скали	1	0,934	0,934
ОБЩО	97	224,760	214,62

Баланс на територията според основното ѝ предназначение –с. Басарабово, общ. Русе, обл. Русе

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназн. дка
Селско стопанство	94	214,642	214,642
Води и водни обекти	3	10,118	10,118
ОБЩО	97	224,760	224,760

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Николово, общ. Русе, обл. Русе

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	5	4,512	4,512
2170 За линии на релсов път	1	0,574	0,000
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	56	164,156	164,156
2560 Изоставени орни земи	1	0,782	0,782
ОБЩО	63	170,024	169,540

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – с. Николово, общ. Русе, обл. Русе

Основно предназначение	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	62	169,540	169,540
Транспорт	1	0,574	0,000
ОБЩО	63	170,024	169,540

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Мартен, общ. Русе, обл. Русе

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	6	9,085	9,085
2210 За път от РПМ	1	23,272	0,000
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	55	315,902	315,902
2610 Лозово насаждение	2	3,488	3,488
2840 Гори и храсти в зем. земи	1	0,815	0,815
2910 Широколистна гора	3	6,580	6,580
ОБЩО	68	359,142	335,870

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – с. Мартен, общ. Русе, обл. Русе

Основно предназначение	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	64	329,290	329,290
Транспорт	1	23,272	0,000
Горско стопанство	3	6,580	6,580

ОБЩО	68	359,142	335,870
-------------	-----------	----------------	----------------

Баланс на територията по начин на трайно ползване – гр. Красен, общ. Иваново, обл. Русе

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
1600 За вилна сграда	2	8,089	8,089
2220 За местен път	2	26,726	0,000
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	16	19,281	19,281
2310 За друг поземлен имот за движ. и транспорт	1	1,331	0,000
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	139	514,690	514,690
2800 Пасище	4	4,970	4,970
3900 Скали	1	0,609	0,609
2950 Друг вид дървопроизводителна т-я	1	3,789	3,789
ОБЩО	166	579,485	551,428

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – с. Красен, общ. Иваново, обл. Русе

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	162	547,639	547,639
Транспорт	3	28,057	0,000
Горско стопанство	1	3,789	3,789
ОБЩО	166	579,449	551,428

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Иваново, общ. Иваново, обл. Русе

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	5	4,763	4,763
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	30	100,186	4,763
2800 Пасище	1	2,485	2,485
ОБЩО	36	107,434	107,434

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – с. Иваново, общ. Иваново, обл. Русе

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	36	107,434	107,434
ОБЩО	36	107,434	107,434

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Тръстеник, общ. Иваново, обл. Русе

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	16	15,898	15,898
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	146	514,690	514,690
2800 Пасище	4	484,456	484,456
2600 Овощна градина	2	9,433	9,433
2800 Пасище	2	6,240	6,240
2950 Друг вид дървопроизводителна т-я	17	37,213	37,213
2112 Широколистни дървестни видове	19	34,965	34,965
ОБЩО	202	588,205	588,205

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – с. Тръстеник, общ. Иваново, обл. Русе

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	166	516,027	516,027
Горско стопанство	36	72,178	72,178
ОБЩО	202	588,205	588,205

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Божичен, общ. Иваново, обл. Русе

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
2230 За селскостопански, горски, ведомствен	14	11,142	11,142

път			
2220 Местен път	3	20,652	0,000
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	209	350,690	350,690
2650 Изоставено тр. насаждение	2	3,690	3,690
2800 Пасище	3	2,778	2,778
3250 Друг вид водно течение	3	9,254	0,000
ОБЩО	134	398,084	368,178

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – с. Божичен, общ. Иваново, обл. Русе

Основно предназначение	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	128	368,178	368,178
Води и водни обекти	3	9,254	0,000
Транспорт	3	20,652	0,000
ОБЩО	134	398,084	368,178

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Белцов, общ. Борово

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
2500 Нива /ОРНА ЗЕМЯ/	17	17,895	17,895
2800 Пасище	2	99,977	99,977
2660 Друг вид трайно насаждение	2	3,911	3,911
2910 Широколистна гора	1	16,471	16,471
3200 Отводнителен канал	1	1,296	0,000
2220 За местен път	1	3,347	3,911
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	2	4,520	4,520
ОБЩО	26	174,687	143,044

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - с. Белцов, общ. Борово

Основно предназначение	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	23	126,303	126,303
Горска територия	1	16,471	16,471
Води и водни обекти	1	1,296	0,000
Транспорт	1	3,347	0,000
ОБЩО	26	174,687	143,044

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Обретеник, общ. Борово

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
2500 Нива /ОРНА ЗЕМЯ/	216	606,747	606,747
2560 Изоставени орни земи	15	30,373	30,373
3700 Деградирала орна земя	2	23,936	23,936
2610 Лозови насаждения	156	63,471	63,471
2660 Др. вид трайно насаждение	1	5,270	5,270
2800 Пасище	2	6,789	6,789
2840 Гори и храсти в зем. земи	6	54,699	54,699
2930 Нискостъблени дървесни видове	1	4,435	4,435
3930 Дере	2	2,461	2,461
3220 Отводнителен канал	1	0,399	0,000
2210 Път от РПМ	1	10,547	0,000
2220 Местен път	1	10,839	0,000
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	42	29,929	29,929
ОБЩО	446	849,895	828,110

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - с. Обретеник, общ. Борово

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	441	818,405	818,405
Горско стопанство	2	9,075	9,075
Води и водни обекти	1	0,399	0,000
Транспорт	2	21,386	0,000
ОБЩО	446	849,895	828,110

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Екзарх Йосиф, общ. Борово

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	4	1,054	1,054
2210 Път от РПМ	1	4,387	0,000
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	2	0,480	0,480
ОБЩО	7	5,921	1,534

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – с. Екзарх Йосиф, общ. Борово

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	6	1,534	1,534
Транспорт	1	4,387	0,000
ОБЩО	7	5,921	1,534

Баланс на територията по начин на трайно ползване – гр. Две Могили, общ. Две Могили

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
2500 Нива /ОРНА ЗЕМЯ/	105	276,310	276,310
2800 Пасище	5	7,526	7,526
2840 Гори и храсти в зем. земи	13	20,164	20,164
3930 ДЕРЕ	1	0,597	0,597
2210 ПЪТ ОТ РПМ	2	26,948	0,000
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	26	16,603	16,603
ОБЩО	152	348,148	321,200

Баланс на територията според основното ѝ предназначение - общ. Две Могили

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	150	321,200	321,200
Транспорт	2	26,948	0,000
ОБЩО	152	348,148	321,200

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Долна Студена, общ. Ценово

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	133	376,755	376,755
2610 Лозови насаждения	13	0,986	0,986
2600 Овощни насаждения	1	8,493	8,493
2650 Изоставено тр. насаждение	1	5,690	5,690

2800 Пасище	2	6,468	6,468
2830 Друг вид зем.земи	1	5,233	5,233
2210 ПЪТ от РПМ	1	2,186	0,000
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	14	12,875	12,875
ОБЩО	166	418,706	416,520

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – с. Долна Студена, общ. Ценово

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	165	416,520	416,520
Транспорт	1	2,186	0,000
Общо	166	418,706	416,520

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Пиперково, общ. Ценово

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
2210 ПЪТ от РПМ	1	0,164	0,000
2220 Местен път	2	1,196	0,000
ОБЩО	3	1,360	0,000

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – с. Пиперково, общ. Ценово

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
Транспорт	3	1,360	0,000
ОБЩО	3	1,360	0,000

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Ценово, общ. Ценово

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	278	967,809	967,809
2610 Лозови насаждения	66	93,462	93,462
2660 Друг вид тр. насаждение	1	3,232	3,232

2800 Пасище	5	33,251	33,251
3100 Водно течение, река	1	1,700	0,000
3190 Напоителен канал	4	5,845	0,000
32000 Отводнителен канал	4	2,315	0,000
3900 Скали	1	4,180	4,180
2950 Друг вид дървопроизводителна гора	7	61,388	61,388
2210 Път от РПМ	1	8,409	0,000
2220 Местен път	1	0,283	0,000
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	36	25,793	25,793
ОБЩО	405	1207,676	1188,914

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – с. Ценово, общ. Ценово

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	386	1127,526	1127,526
Води и водни обекти	9	9,869	0,000
Горско стопанство	7	61,388	61,388
Транспорт	3	8,893	0,000
ОБЩО	405	1207,676	1188,914

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Пейчиново, общ. Бяла

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназнач. дка
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	70	224,178	224,178
2800 Пасище	1	4,749	4,749
2840 Гори и храсти в зем.земи	5	4,048	4,048
32000 Отводнителен канал	1	9,045	0,000
2910 Широколистна гора	1	4,436	4,436
2210 Път от РПМ	1	46,004	0,000
2280 За ремонт и поддържане-транспорт	1	0,284	0,284
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	9	7,052	7,052
ОБЩО	90	304,507	244,747

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – с. Пейчиново, общ. Бяла

Основно предназначение	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	86	240,311	240,311
Води и водни обекти	1	9,045	0,000
Горско стопанство	1	4,436	4,436
Транспорт	2	50,715	0,000
ОБЩО	90	304,507	244,747

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Полско Косово, общ. Бяла

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	57	219,665	219,665
2840 Гори и храсти в зем.земи	1	0,081	0,081
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	6	2,151	2,151
ОБЩО	64	221,897	221,897

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – с. Полско Косово, общ. Бяла

Основно предназначение	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	64	221,897	221,897
ОБЩО	64	221,897	221,897

Баланс на територията по начин на трайно ползване – с. Стърмен, общ. Бяла

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	20	268,666	268,666
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	3	1,091	1,091
ОБЩО	23	69,757	69,757

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – с. Стърмен, общ. Бяла

Основно предназначение	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	23	69,757	69,757
ОБЩО	23	69,757	69,757

Баланс на територията по начин на трайно ползване – гр. Бяла, общ. Бяла

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
2500 Ниви /ОРНА ЗЕМЯ/	27	105,577	105,577
2210 ПЪТ от РПМ	1	0,836	0,000
2230 За селскостопански, горски, ведомствен път	3	1,670	1,670
ОБЩО	31	108,083	107,247

Баланс на територията според основното ѝ предназначение – гр. Бяла, общ. Бяла

Основно предназначение	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
Селско стопанство	30	107,247	107,247
Транспорт	1	0,836	0,000
ОБЩО	31	108,083	107,247

Баланс на територията по начин на трайно ползване – общ. Полски Тръмбеш

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегнатата площ дка	За промяна предназнач. дка
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	345	1496,742	1496,742
1213 Лозови насаждения /нетерасирани/	38	28,469	28,469
1239 Гори в земеделски земи	4	21,585	21,585
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	3	29,373	29,373
1700 ПОЛСКИ ПЪТИЩА	2	0,051	0,051
1710 Полски пътища	57	32,302	32,302
2110 Залесени горски територии	1	25,541	25,541
2112 Широколистни дървесни видове	4	13,285	13,285
4511 Напоителни канали	2	1,232	0,00

4512 Отводнителни канали	1	0,083	0,00
6100 МЕЖДУСЕЛИЩНА ПЪТНА ТРАНСПОРТНА МРЕЖА	1	0,222	0,00
6114 Пътища III клас	2	23,998	0,00
6115 Пътища IV клас	1	13,325	0,00
6120 Местни пътища	3	1,077	0,00
6200 ТЕРИТОРИИ НА ВЪЗДУШНИЯ ТРАНСПОРТ/ЛЕТИЩА/	1	0,142	0,00
ОБЩО	465	1687,427	1647,321

Баланс на територията според основното ѝ предназначение -
общ. Полски Тръмбеш

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназн. дка
Селско стопанство	450	1608,664	1608,495
Горско стопанство	5	38,826	38,826
Повърхностни води	3	1,315	0,000
Транспорт	7	38,622	0,000
ОБЩО	465	1687,427	1647,321

Баланс на територията по
начин на трайно ползване –
общ. Павликени

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназн. дка
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	14	51,780	51,780
1700 ПОЛСКИ ПЪТИЩА	1	3,135	3,135
ОБЩО	15	54,915	54,915

Баланс на територията според основното ѝ предназначение -
общ. Павликени

Основно предназначение	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназн. дка
Селско стопанство	15	54,915	54,915
ОБЩО	15	54,915	54,915

Баланс на територията по начин на трайно ползване –
общ. В.Търново

Код ЕК Начин на трайно ползване	Брой имоти	Засегната площ дка	За промяна предназн. дка
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/	595	2033,043	2033,043
1140 Изоставени орни земи	23	50,685	50,685
1147 Изоставени орни земи покрай ж.п. линии, канали	1	0,227	0,227
1149 Други изоставени орни земи	1	2,735	2,735
1150 Затревени ниви	11	51,661	51,661
1200 ТРАЙНИ НАСАЖДЕНИЯ	3	3,935	3,935
1211 Овощни насаждения /нетерасирани/	2	19,361	19,361
1212 Овощни насаждения /терасирани/	2	19,023	19,023
1213 Лозови насаждения /нетерасирани/	3	12,994	12,994
1239 Гори в земеделски земи	17	72,834	72,834
1400 ПАСИЩА, МЕРИ	22	99,112	99,112
1401 Пасища с храсти	5	13,442	13,442
1590 Други територии заети от произв.бази на сел.стоп.	2	0,540	0,540
1710 Полски пътища	110	57,052	57,052
1922 Храсти	9	17,603	17,603
1929 Други територии заети от селско стопанство	1	3,346	3,346
2110 Залесени горски територии	25	66,773	66,773
2112 Широколистни дървесни видове	100	387,412	387,412
2121 Голини	1	1,529	1,529
2220 Други недървопроизводителни горски площи	1	15,179	15,179
2221 Поляни	2	7,800	7,800
2222 Горски пътища	2	0,337	0,337
2223 Просеки	4	11,785	11,785
3100 ЖИЛИЩНИ ТЕРИТОРИИ	1	0,005	0,005
3190 Други жилищни терени	1	3,000	3,000
3390 Складови терени	1	0,299	0,299
4110 Водни течения	2	3,971	0,000
4111 Вътрешни реки	3	3,383	0,000
4212 Блата	1	0,411	0,000
4511 Напоителни канали	9	12,596	0,000
4512 Отводнителни канали	3	1,642	0,000
4800 ТЕРИТОРИИ НА ВОДОСТОПАНСКИ,ХИДРОМЕЛИОР.СЪОРЪЖЕНИЯ	2	1,560	1,560
6112 Пътища I клас	2	57,945	0,000
6114 Пътища III клас	1	1,030	0,000
6115 Пътища IV клас	6	21,954	0,000
6120 Местни пътища	2	1,706	0,000
6311 ЖП линии	3	4,347	0,000
7221 Къмпинги	2	4,203	4,203

8410 Дерета	6	21,805	0,000
8420 Оврази и промойни	1	2,575	0,000
8500 МОЧУРИЦА	2	17,145	0,000
8600 ПУСТЕЕЩИ НЕОБРАБОТВАЕМИ ЗЕМИ	1	10,272	10,272
9600 ДЕПА НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ/СМЕТИЩА/	1	0,099	0,099
ОБЩО	992	3118,356	2982,322

Категория на земите. При различните проектни варианти се засягат земи от трета до десета категория, както и некатегоризирани такива.

Собственост на земите: държавна публична, държавна частна, общинска публична, общинска частна, стопанисвана от общината, частна, на обществени организации, съсобственост, чуждестранна, на религиозни организации.

Съобразно заложените основни характеристики и технически параметри на линейната част на автомагистралата и съоръженията към нея очакваните трайни нарушения на земите и почвите ще са:

Червен вариант	– 11 437.635 дка;
Син вариант	– 11 995.402 дка;
Комбиниран вариант	– 11 725.269 дка.

След реализирането на проекта, отнетите земи се класифицират като **нарушени земи**, съгласно възприетата Класификация на увредените земи (Инструкция № РД-00-11/13.06.1994 г. на Министерство на земеделието и горите) с характер на увреждането „почви, които са загубили почвения си профил и са напълно или частично унищожени, при което нарушенията могат да имат постоянен или временен характер вследствие механично изгребване на почвата”. Строителството на автомагистралата ще е свързано с трайни нарушения на почвите и същите ще бъдат безвъзвратно загубени като невъзобновим природен ресурс. С построяването на автомагистралата ще се промени категорията на земята в обхвата на пътя.

Отнемане и съхраняване на хумуса. Предвид обстоятелството, че се засягат значителен по размер земеделски земи, от важно значение е отнемането и съхраняването на хумусния хоризонт, което следва да става при условията на чл. 15, ал. 1 и ал. 2 на *Закона за почвите* и Наредба № 26 за *рекултивация на нарушени терени*.

Очакваното количество на отнетия хумус в процеса на подготовката на трасето преди строителството за отделните варианти е:

- Червен вариант	– 3 082 184 м ³
- Син вариант	– 14 398 223 м ³
- Комбиниран вариант	– 7 060 747 м ³

Очаквани въздействия

По време на строителството - аналогично за трите варианта

При изграждането на линейните пътни инфраструктурни проекти, в етапа на строителството се унищожава безвъзвратно приповърхностната геоложка основа, земите и почвите в следата на трасето и непосредствено в обхвата на пътя. Линейната инфраструктура е с голяма дължина, но поради малката ширина всъщност обхваща малка площ, върху която се въздейства необратимо.

За изграждане на линейната част на трасето на магистралата и съоръженията към нея се предвиждат строителни дейности, включващи:

- Изкопно-насипни работи;
- Взривни и пробивни дейности;
- Укрепителни дейности;
- Изливане на стоманобетонни фундаменти за съоръжения.

По време на тези дейности се очакват следните въздействия:

Нарушения на земите и почвите

Основните въздействия върху почвите в резултат от реализирането на инвестиционния проект ще са свързани с нарушения на почвения профил, с промяна на протичащите в почвения субстрат физико-химични, воднофизични и биологични процеси, локално влошаване на качеството на почвите в прилежащите на трасето на магистралата земи.

Изграждането на трасето на автомагистралата ще е свързано с „почвено изолиране”, водещо до трайни почвени загуби, безвъзвратна загуба на основни почвени функции и почвено многообразие/биоразнообразие. Основното и необратимо въздействие е промяната на предназначението и категорията на земята. Съществуват и рискове от ерозия, особено при дълбоки изкопи и високи насипи. Практически в следата на трасето и обхвата на магистралата почвата се унищожава окончателно и безвъзвратно. Вероятно е да бъдат извършени големи количества изкопно-насипни работи, които често водят и до по-големи площи за отчуждения.

Изграждането на автомагистралата ще бъде свързано с едно от най-негативните въздействия, а именно – нарушаване целостта на земите и почвите вследствие на извършваните изкопни и насипни работи. Реализирането на инвестиционното предложение ще се отрази пряко и необратимо върху земите и почвите в района на автомагистралата.

Първична нарушеност - при заемането на новите площи за трасето на автомагистралата, промените ще бъдат свързани с дейности, нарушаващи целостта на земната кора в рамките на строителната линия и съпътстващите временни терени. Практически в следата на трасето почвата се унищожава окончателно и безвъзвратно.

Възможна е *вторична нарушеност* – създаване на условия за предизвикване на ерозия и гравитационни процеси в околопътното пространство (извън предвидените нарушения). Възможно е допълнително засушаване на терените (на 20 - 30 м от трасето), поради свързаното с изкопните работи дрениране. Ще се промени категорията на земята през която преминават новите участъци. Нарушенията ще бъдат в рамките на отредените терени, като след приключване на строителните работи, следва да се рекултивират, в т.ч. и всички временни площадки.

Унищожаване на трайната растителност в обхвата на магистралата. С обезлесяването на площите в следата на трасето, извършването на изкопни и насипни работи и други строителни дейности е много вероятно да настъпят изменения във водно-физическите свойства на почвите около изкопите с евентуалното им засушаване и засилване на деградационните процеси и главно ерозията на почвата.

Утъпкване/уплътняване - в резултат на неконтролирано движение на строителна и транспортна механизация извън строителната полоса и определените пътни подходи. Маневрирането на транспортните и пътностроителните машини ще доведе до вторично уплътняване на почвите в зоната на действието им (временни строителни площадки, около депата за земни маси, строителни и инертни материали).

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.

Провокиране на ерозионни процеси. Нарушенията на почвения профил в почви с по-лек механичен състав, разположени върху наклонени терени, ще провокира проявлението на ерозионни процеси. Унищожаването на растителността ще ги подпомогне. Очаква се вредите да не бъдат големи, тъй като ширината на нарушените ивици встрани от трасето няма да е голяма. От друга страна пътят, изграден в насип, напречно на наклона на терена, ще скъсява дължината на естествения склон, по която ще се формира ерозионният воден отток и по този начин ще се намалява изравящата и транспортиращата му енергия. Тази особеност е валидна за голяма част от пътя, поради което не се очаква мащабно ерозиране на прилежащите територии. В тези случаи обаче е много важно правилно да се локализируют водостоците. Водната ерозия ще представлява опасност главно за откосите на насипите, респ. изкопите.

Временно строителство. Изграждането на автомагистралата ще се извършва изцяло върху нов терен. Движението по време на строителството ще се осъществява по съществуващите пътни артерии. Затормозяване на движението може да има само в участъците, където автомагистралата ще пресича пътища от републиканската пътна мрежа, където ще се изграждат различни по големина пътни съоръжения за връзки с автомагистралата.

Предвижда се по време на строителството транспортната дейност, свързана с превоз на земни маси, строителни материали и оборудване от и до складовите бази да се осъществява по републиканската пътна мрежа и общински пътища до строителните площадки. Необходимите временни площадки за дейности по време на строителството ще бъдат разположени в границите на обхвата в отчуждената полоса. Временните строителни площадки след приключване на дейността ще бъдат рекултивирани по реда на Наредба № 26.

Временни нарушения на почвите ще има в местата, където са предвидени площадки за престой на строителни машини и съоръжения, площадки за депониране на изкопани земни маси, строителни материали и отнет хумус.

Други очаквани въздействия върху земите и почвите като „утъпкване“ са възможни в резултат на неконтролирано движение на строителна и транспортна механизация извън строителната полоса и определените пътни подходи.

Въздействието върху почвата по време на строителството на обекта ще бъде **пряко, отрицателно и дълготрайно**. Въздействието ще е свързано главно с механично увреждане на земите и почвите, с промяна на тяхното предназначение в обхвата на линейната част и всички необходими съоръжения, като пътни възли, мостове, естакади, надлези, прелези, тунели, и др. Въздействието върху почвата по време на строителството на обекта ще е локално по място (в рамките на строителната полоса), кратковременно в периода на строителство. Въздействията при разгледаните три варианта са почти еднакви по степен и съответно по значимост.

Замърсяване на почвите - аналогично за трите варианта

По време на строителството

Емисиите при изграждане на пътните платна са неорганизирани и свързани с полагането на основата на пътя и изграждането на платната на автомагистралата -

дължат се на изкопни и насипни работи за подготовка основата на пътя; товаро-разтоварни дейности за материалите необходими за пътното тяло, съоръженията и др.

По време на строителството на обектите включени в обхвата на автомагистралата се очакват следните емисии в атмосферния въздух с отлагане на замърсители върху прилежащите земи и почви:

- прах - неорганизиран източник при строителните работи, основно при изкопно-насипните работи по трасето;
- емисии от работата на двигателите с вътрешно горене на строителната механизация - неорганизиран мобилни източници за реализация на строителните процеси и транспортните средства за доставка на суровини, материали, оборудване и др;
- при полагането и подравняването на асфалтовите настилки се отделят основно пари на различни въглеводороди и емисии на летливи органични съединения (ЛОС) и полициклически ароматни въглеводороди (ПАВ).

Не се очакват организирани източници на емисии през етапа на строителство.

Възможен източник на негативно въздействие върху почвите са битовите отпадъчни води и битови отпадъци (от жизнената дейност на работниците) генерирани на строителните площадки. Въздействието може да бъде предотвратено при ползване на мобилни химически тоалетни и регламентирано събиране на отпадъците.

В близост до пътното трасе и в границите на ограничителната строителна линия, може да се получи замърсяване на почвите от разлив на нефтопродукти и опасни вещества (непредвидени аварии със строителните машини) и/или замърсяване с отпадъци. Най-рискови са строителните площадки, площадките за временен и краткотраен престой или за зареждане на строителните машини. Тези въздействия могат да бъдат ограничени и напълно изключени при ползване на изправна техника, спазване на изискванията за безопасност и сериозен контрол.

По време на експлоатацията

Експлоатацията на автомагистралата ще е свързана с трайна промяна в земеползването върху територията в границите на обхвата на автомагистралата с режим на превантивна устройствена защита с ширина общо 50 м за скорост от 120 км/ч. В този аспект въздействието от експлоатацията ще се отрази върху устойчивостта на почвите на антропогенно натоварване.

Замърсяванията на прилежащите почви ще са следствие на емитираните газове от автомобилния трафик, от евентуални разливи на горива и масла, замърсявания от размразяващи субстанции използвани за зимното поддържане на пътното тяло с повърхностния отток от платното.

На въздействие ще са подложени земите и почвите около трасето на автомагистралата (10-50-100 м от двете страни). Ширината на засегнатата от замърсяване ивица зависи от интензивността на автомобилното движение, ветровия режим и разположението на пътното платно спрямо околния терен (в изкоп, насип или по терена).

Основни замърсители ще са автомобилните аерозоли, съдържащи въглероден диоксид, серен диоксид, азотни оксиди, полициклически ароматни въглеводороди (основно бензпирен), алдехиди, кадмий, цинк и техните съединения, сажди и др.

В отработените газове и изпаренията на бензина се получава аерозолна смес, съдържаща халогенирано олово, алкилирано олово, оловни оксиди, микрочастици олово и др. Тежките метали от етилирания бензин, заедно с аерозолните частици от отработените газове, попада в повърхностния слой на почвата от двете страни на пътя.

Сравнително малка част от аерозолите (около 20 %) се концентрират в непосредствена близост до пътя (до 5 м). Останалата, преобладаваща по-фина част (5-20 μm) остава по-дълго време като аерозол във въздуха и впоследствие се разсейва и се отлага на по-далечни разстояния върху почвата (до 100 м). Поради по-слабата подвижност на оловото, обусловена от сравнително високата буферност на повечето от почвите в територията на вариантите трасета на пътя, може да се предположи, че натрупването му ще се осъществи основно в повърхностния почвен слой (0-5 см).

На въздействие ще са подложени земите и почвите около трасето на пътя. Степента на замърсяване на почвите с вредни вещества от автомобилните аерозоли освен от метеорологичните условия (валежи, посока на вятъра, мъгла и др.), зависи и от характеристиките на пътя (в изкоп, насип или по терена), както и необходимостта от превключване на скоростите. Въпреки очаквания натоварен трафик на автомобилите, параметрите на пътя не предопределят чести форсирания или превключване на скоростите (т.е. предполагат оптимална работа на двигателите), поради което се очаква интензивността на замърсяване да е по-малка в сравнение тази при експлоатацията на съществуващия път. Амортизацията на автомобилите също оказва влияние върху степента на замърсяване, причинено от автомобилните аерозоли. Предполага се, че тенденцията на увеличаване на дела на новите автомобили, ще се установи по-трайно в бъдеще.

Замърсяванията на прилежащите почви ще са възможни и в следствие на евентуални разливи на горива и масла, замърсявания от размразяващи субстанции използвани за зимното поддържане на пътното тяло с повърхностния отток от платното.

На първо място въздействието е свързано със замърсяването на земите и почвите с тежки метали от емисиите от изгорели газове на преминаващите МПС. В процеса на експлоатацията автомагистралата представлява линеен източник на замърсяване емитиращ:

- **непрекъснато, но с променлива интензивност** - CO_x , NO_x , SO_2 и други газове и аерозоли, съдържащи олово (Pb) и кадмий (Cd), сажди и др. съставки от двигателите на преминаващите МПС и от износването на техните гуми по пътното платно и на самата настилка.

Пренасянето на замърсителите в земите и почвите става главно по въздуха (от емисиите от изгорели газове от ДВГ) или посредством отпадните води от пътното платно. Тежките метали се натрупват предимно в повърхностния горен слой на почвата и в незначителна част в по-долния хоризонт, което се дължи на високата им реактивоспособност спрямо хумусните вещества и глинестите колоиди.

Типовете замърсители за пътния трафик, за които са пресметнати емисиите (т. V.4.1. – „Атмосферен въздух“ чрез използване на емисионни фактори според типа на ППС), са както следва: NO_x – азотни оксиди; NMVOC – летливи органични съединения - ЛОС (НМ – неметанови); CH_4 – метан; CO – въглероден оксид; CO_2 – въглероден диоксид; N_2O – диазотен оксид; SO_2 – серен диоксид; NH_4 – амоняк; Cd - кадмий; Pb – олово; ПАХ Полициклични ароматни въглеводороди ПАВ - Benzo (a)pyrene, Benzo (b)fluoranthene + Benzo (k)fluoranthene, indeno (1,2,3-cd) pyrene; Diox – диоксини и фурани; PM_{10} (ФПЧ_{10}) – частици (сажди) – еквивалент на количеството сажди, събрано чрез филтърни измервания при изгаряне на дизелово гориво.

Емитираните от пътя газове и аерозоли ще попадат директно в прилежащите на пътя земи и почви. Съгласно извършеното моделиране (т.V.1.2.2.) на емитираните замърсители за трасе на магистралата, зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на почвите и растителността (норма

за опазване на растителността с период на усредняване 1 година от 0.03 мг/м³) при прогнозния трафик са:

Червен вариант

км 0+400 - км 9+000 - до 40 м; км 9+000 - км 18+000 - до 25 м; км 18+000 - км 26+000 - до 35 м; км 18+000 - км 26+000 - до 40 м; км 35+000 - км 45+000 - до 35 м; км 44+000 - км 53+000 - до 35 м; км 53+000 - км 63+000 - до 70 м; км 63+000 - км 75+000 - до 60 м; км 75+000 - км 85+000 - до 65 м; км 84+000 - км 94+000 - до 45 м; км 94+000 - км 103+000 - до 90 м; км 103+000 - км 112+000 - до 100 м; км 112+000 - км 121+000 - до 100 м; км 121+000 до км 132+825 - до 90 м.

Син вариант

км 0+400 - км 10+000 - до 30 м; км 10+000 - км 19+000 - до 20 м; км 19+000 - км 29+000 - до 40 м; км 29+000 - км 39+000 - до 40 м; км 38+000 - км 48+000 - до 40 м; км 48+000 - км 57+000 - до 40 м; км 57+000 - км 66+000 - до 70 м; км 65+000 - км 74+000 - до 55 м; км 74+000 - км 83+000 - до 50 м; км 83+000 - км 93+000 - до 50 м; км 93+000 - км 101+000 - до 120 м; км 101+000 - км 111+000 - до 120 м; км 111+000 - км 121+000 - до 90 м.

Комбиниран вариант

км 0+400 - км 9+000 - до 40 м; км 9+000 - км 18+000 - до 35 м; км 18+000 - км 28+000 - до 40 м; км 28+000 - км 36+000 - до 50 м; км 36+000 - км 46+000 - до 35 м; км 45+000 - км 55+000 - до 40 м; км 55+000 - км 67+000 - до 70 м; км 67+000 - км 76+000 - до 77 м; км 76+000 - км 86+000 - до 70 м; км 86+000 - км 96+000 - до 45 м; км 96+000 - км 106+000 - над 100 м; км 106+000 - км 116+000 - над 100 м; км 115+000 - км 125+000 - над 100 м; км 125+000 - км 155+000 - над 100 м.

Очакваните емисии на олово и кадмий в газовете от МПС, които ще преминават по автомагистралата ще са нищожни и няма да доведат до замърсяване на почвата с тежки метали в прилежащите терени. Считаме, че останалите вредни вещества – азотен диоксид, серен диоксид, частици (сажди) и др., също няма да увредят почвения слой. Въздействието може да се определи като незначително, дълготрайно, с малък обхват в съседните на автомагистралата терени.

Дифузни източници - замърсители от автомобилния транспорт, постъпващи във водосбора на повърхностни водни тела.

Като източници на дифузно замърсяване от автомобилният се разглеждат износването на гумите, износването на спирачките и течовете на масло от двигателите, които отделят емисии от тежки метали и полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ). Друг източник е износването на пътната настилка, без той да е включен в изчисляването на емисиите. Причината е, че емисиите на ПАВ са ниски в сравнение с емисиите на ПАВ от течовете на двигателя и износването на гумите. Освен това, най-горния слой на пътищата се състои главно от асфалт, смес от > 95% минерални съставки, (камък, пясък и пълнител) със свързващ агент (<5%). Това свързващо вещество може да съдържа катран с ПАВ, но се предполага, че повечето (ако не всички) държави в рамките на ЕС използват заместители, които са без (или съдържат само следи от) ПАВ. Предполага се, че основната част от емисиите от пътния трафик по магистралите и пътищата в селските райони ще отидат в почвата и че само една малка част ще отиде директно в повърхностните води.

• **периодично (през зимния сезон)** – Cl, SO₄²⁻, Na⁺, Mg²⁺ и др. от размразяващи субстанции използвани против обледеняване на пътното платно.

Замърсяването от използване на сол и луга за зимно поддържане на пътното платно, също е източник на замърсяване на почвите в прилежащите на пътя земи. Същите не могат да предизвикат забележими изменения в качеството на почвите (освен локална промяна на рН), предвид ограничените количества, които се прилагат. Като последица от зимното поддържане на автомагистралата непосредствено около пътното платно могат да настъпят промени в йонообменния комплекс на почвите и трайно обогатяване с натриеви йони.

Замърсявания от аварийни разливи

Локално, но значително замърсяване на почвите в процеса на експлоатацията на пътя може да се получи в резултат на аварийни разливи по платното на масла и горива, със соли, неразтворими вещества или други механични примеси.

По време на експлоатацията е възможно замърсяване на прилежащите земи и почви от повърхностните води от пътната настилка и от крайпътните съоръжения за събиране на тези води.

Ерозионни процеси -привнесена ерозия

Предпоставки за възникване на привнесена ерозия ще са формираните откоси и насипи, които ще се изградят при строителството на магистралата. Характерът на терена, през който ще премине новото пътно трасе, предвижда изкопни и насипни работи и оформянето на места на високи откоси, което е предпоставка за възникване на ерозия. Предвидените рекултивационни дейности при своевременно им извършване ще предотвратят до голяма степен появата на ерозионни процеси.

Замърсяване с отпадъци

В аспекта на замърсяване на почвите с отпадъци, в местата за престой на автотранспортни средства и крайпътните пространства се замърсяват с битови отпадъци, а на места и от строителни, в резултат на строителни и ремонтни дейности на пътя. В това отношение крайпътното пространство на автомагистралата няма да прави изключение.

Замърсяване с отпадъчни води

По време на експлоатацията на автомагистралата е възможно замърсяване на прилежащите земи и почви от повърхностните води от пътната настилка и от крайпътните съоръжения за събиране на тези води и отводняване на платното. Тези отпадъчни води могат да бъдат замърсени с опасни и токсични материали от разливи по платното на масла и горива, със соли, неразтворими вещества или други механични примеси.

По време на експлоатацията е възможно при неправилно оразмеряване и функциониране на отводнителните съоръжения да се допусне замърсяване на прилежащите земи и почви от повърхностните води от пътната настилка. Въздействието върху почвите се определя като отрицателно.

При аварийни ситуации

При възникване на екстремни ситуации (аварийни разливи по пътното платно, пожар и др.) съществува риск от залпово замърсяване на земите и почвите в прилежащите територии на пътя. Въздействието върху почвите в тези случаи ще е значително и краткотрайно, ако се вземат бързи мерки за ограничаване на замърсяването и изземване на замърсените почви и тяхното третиране в съответствие със Закона за управление на отпадъците. Посочените две основни групи замърсители имат отрицателно въздействие върху земите и почвите в прилежащите територии около пътя.

След реализацията на инвестиционното предложение за построяване автомагистрала „Русе – Велико Търново” почвите около трасето на пътя (по 10-20 м от двете страни) ще са подложени на **дълготрайно, постоянно и отрицателно въздействие**. С реализирането на избраният вариант на инвестиционното предложение освен по-добрите техническите параметри на пътя ще се постигне на някакво ниво и ограничаване на количествата на емитираните газове от двигателите. Очаква се намаляване на риска от замърсяване на прилежащите територии около пътното тяло с тежки метали поради факта, че по новите стандарти за качеството на използваните горива от МПС, у нас вече се предлага само безоловен бензин.

Земеделски земи с висока природна стойност

Трите проектни варианта на АМ „Русе – Велико Търново“ преминават през физически блокове със земеделски земи с висока природна стойност, по приложението към Заповед № РД 09-59 от 02.02.2010 г. на Министъра на земеделието и храните.

Това са земеделски земи с участие на полуестествена растителност, преобладаващо ливади и пасища. По варианти те са:

- Червен вариант – 330 дка;
- Син вариант – 664 дка;
- Комбиниран вариант – 818 дка.

Препоръчваме по време на строителство на магистралата да не се разкриват съпътстващи строителството строителни площадки, временни площадки за съхранение на отпадъци, паркинги за строителна механизация и транспортни средства извън обхвата на автомагистралата в границите на земеделски земи с висока природна стойност.

Обобщено, въздействието върху земите и почвите ще се изрази в:

- *влошаване на почвената структура*
- *промяна на почвената категория*
- *промени в биологичните, химичните и физикохимичните процеси в повърхностните слоеве на почвата*
- *промяна на бонитета на почвата*
- *влошаване качеството на растителната продукция*
- *създаване на условия за опасност за хората и животните след консумация на замърсени с вредни вещества храни от растителен и животински произход.*

Предпочитан за реализация вариант е **комбиниран** вариант. Размерът на трайните нарушения на земите и почвите е приблизително еднакъв и при трите варианта. За червен вариант размерът на трайните нарушения е 11 437.635 дка, по син вариант са 11 995.402 дка и по комбиниран вариант 11 725.269 дка.

Характер на въздействията по време на строителство и по време на експлоатация:

Земи и почви			
По време на строителство			
Критерий (нарушения на земи и почви)	Вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие</i>	Средна Въздействието е краткосрочно и необратимо	Средна Въздействието е краткосрочно и необратимо	Средна Въздействието е краткосрочно и необратимо
<i>Териториален обхват на въздействието</i>	Локално, в границите на полосата	Локално, в границите на полосата	Локално, в границите на полосата
<i>Продължителност на въздействието</i>	Краткосрочно	Краткосрочно	Краткосрочно
<i>Честота на въздействието</i>	Периодично/временно при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура.	Периодично/временно при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура.	Периодично/временно при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура.
<i>Последици</i>	Отрицателни, отнемат се земи и почви от поземления и горски фонд	Отрицателни, отнемат се земи и почви от поземления и горски фонд	Отрицателни, отнемат се земи и почви от поземления и горски фонд
<i>Кумулативни въздействия</i>	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
<i>Значимост на въздействието</i>	Умерено/Средно	Умерено/Средно	Умерено/Средно

Земи и почви			
По време на експлоатация			
Критерий (замърсяване на почвите)	Вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие</i>	Ниска	Ниска	Ниска
<i>Териториален обхват на въздействието</i>	Локално, от 25 до 100 м от пътното платно	Локално, от 20 до 120 м от пътното платно	Локално, от 35 над 100 м от пътното платно
<i>Продължителност на въздействието</i>	Дългосрочно (постоянно)	Дългосрочно (постоянно)	Дългосрочно (постоянно)
<i>Честота на въздействието</i>	Непрекъснато	Непрекъснато	Непрекъснато
<i>Последици</i>	Отрицателни (замърсяване на почвите)	Отрицателни (замърсяване на почвите)	Отрицателни (замърсяване на почвите)
<i>Кумулативни въздействия</i>	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
<i>Значимост на въздействието</i>	Незначителна	Незначителна	Незначителна

V.4.2. Ерозионни процеси. Мероприятия за ограничаване на ерозията в обхвата на инвестиционните обекти. Оценка на предвидени рекултивационни мероприятия

При пътно-комуникационното строителство се създават условия за засилване или проявление на нежелани деградационни процеси. Свлачищни и срутищни процеси могат да възникнат при нарушаване на равновесието на склоновете в резултат на планираните изкопни и насипни работи. Опасност от активен ерозионен процес съществува както за откосите така и за земите от прилежащите терени, в случаите, когато техния наклон е по-голям от 3 градуса. Характерът на терените, през които преминават вариантите решения за магистралата, предвижда изкопни и насипни работи и оформянето на места високи откоси и насипи, което е предпоставка за възникване на ерозия.

Реализирането на инвестиционното предложение за строителство на АМ „Русе – Велико Търново“ ще доведе до засушаване на терените около пътната ивица от предвижданите изкопни работи и неизбежното дрениране на терена в т.ч. и от изграждането на тунелите. От засушаване би пострадала преди всичко трайната растителност. В периметър от 20-30 м около дълбоките изкопи трайната растителност може да бъде застрашена от изсъхване. Обезлесяването на територии при строителството на пътя ще доведе до ускоряване на изветрителните и ерозионни процеси. Има реални предпоставки за поява на водна ерозия, за което ще е от значение и структурата на почвите. За предпазване на земите от отмиване на почвения слой, следва в районите с по-големи наклони, непосредствено до пътя да се създадат насаждения, които да изпълняват и противоерозионна роля. В случай, че не се предприемат определени действия за ограничаване на деградационните процеси в териториите около пътното тяло са възможни необратими промени в състава на почвите и практически те ще се превърнат в неизползваеми за каквито и да било селскостопански цели.

Условия за ерозия могат да се създадат и при неправилно проведени строителни дейности и нереализиране на рекултивационни мероприятия след приключване на строителството на магистралата.

Друг важен въпрос свързан с опазването на почвите преди започването на строителството е изземването и съхраняването на хумуса от трасетата, по които ще се строи и оползотворяването му при рекултивационни и озеленителни мероприятия.

Рекултивационни и ландшафтно-озеленителни мероприятия

За укрепване и ландшафтно оформяне на изкопните и насипните откоси, сервитутни ивици, пътни съоръжения и нарушените временно при строителството площи на прилежащи на пътя земи, следва да бъдат извършени полагащите се съответни противоерозионно-укрепителни и ландшафтно-озеленителни дейности, като за целта ще се изготвят съответните проекти за рекултивация на нарушените терени и за озеленяване и ландшафтно оформяне на крайпътното пространство.

В настоящата фаза на проектиране е определена само необходимостта, насоката и обхвата на проекта за ландшафтно-озеленителните мероприятия, които ще бъдат проектирани в следващите фази. Проектите следва да бъдат изготвени в съответствие с „Указания за ландшафтно оформяне на пътищата от републиканската пътна мрежа“ и „Указания за облицовка и укрепяване на пътни откоси“, като с помощта на дървесна, храстова и тревна растителност ще се постигне хармонично единство между

магистралата и околния ландшафт и биологично укрепяване на пътните откоси и подобряване на условията за безопасност на движението.

Насоките за етапа на биологична рекултивация на технически подготвените терени е да засаждат и отглеждат определени култури при спазване на конкретни технологични схеми. При проектирането на биологичната рекултивация следва да се предвидят мероприятия, които в максимална степен ще позволят да се възстановят нарушените терени в района на обектите и да се подобри ландшафта на местността.

Проекта за биологичната рекултивация трябва да предвижда използване само на местни видове растения. Например от дървесните и храстови представители в зависимост от особеностите на терена могат да се използват: **широколистни дървета:** *Quercus pubescens, Quercus swssiliflora, Tilia argentea, Acer tataricum, Acer platanoides, Acer dasycarpum, Quercus robur, Betula verrucosa, Fraxinus excelsior, Fraxinus ornus, Populus alba, Platanus occidentalis;* **иглолистни дървета:** *Chamaecyparis lawsoniana, Picea excels, Picea pungens, Juniperus virginiana;* **храсти:** *Spiraea vanhouttei, Syringa vulgaris, Symphoricarpos racemosus, Tamarix tetrandra, Ligustrum vulgare, Cotoneaster horisontalis, Juniperus Sabina, Lonicera tatarica, Rhus cotinus, Eleagnus angustigolia.*

При избора на състава на тревните видове следва да се вземат предвид специфичните почвено-климатични и температурни условия, надморската височина, терена, изложението и др. Целесъобразно е да се даде превес на многогодишни треви, които създават здрав и устойчив тревостой с оглед предотвратяване на опасността от развитие на ерозионни процеси. **В състава на тревните смеси се препоръчва да бъдат включени:** *Lolium perenne esquire, Festuca rubra maxima, Festuca arundiancea starlet, Poa pratensis Geronimo, Lolium perenne, Lolium multiflorum, Festuca rubra, Dactylis olomerata, Poa pratensis, Poa trivialis.* Този състав е устойчив на климатичните условия в района на обекта и не е много взискателен към почвените условия.

V.5. Растителен и животински свят

V.5.1. Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху растителния свят

Проучването за състоянието на растителността в обхвата на проектните варианти за трасета на автомагистралата включва коридор от 629 м, следвайки следата на трасето, *извън защитените зони, които са предмет на оценка в Доклада за оценка степента на въздействие върху защитените зони.*

Проектните трасета на автомагистралата пресичат територии с различни типове земно покритие. Ключовите рецептори от растителния свят, които попадат в обхвата на магистралата, могат да се обобщят в следните групи:

- **Обработваеми земи**, в т.ч. изоставени - 9 271 дка по червен вариант, 10 425 дка по син вариант и 2 823 дка по комбиниран вариант. Преобладават културни растения или широко-разпространени плевели и рудерали видове в изоставени земи.

- **Трайни насаждения** (лозови, овощни) – 284.4 дка по червен вариант, 157.8 по син вариант, 328 дка по комбиниран вариант.

- **Горски територии** – 618 дка по червен, 618 дка по син вариант и 838 дка по комбиниран вариант. По-голяма част от тях са в земеделски земи, силно модифицирани под антропогенния натиск.

- **Рудерализирани полу-естествени тревисти съобщества** (пасища/мери) - 330 дка по червен, 624 дка по син вариант и 818.3 дка по комбиниран вариант. Засягат се разпокъсани, между обработваемите земи площи от мери.

- **Вторични храстови съобщества** - 25 дка по червен, 85 дка по син вариант и 113.3 дка по комбиниран вариант. Формират комплекси заедно с тревисти съобщества богати на едногодишни видове.

- **Крайречни съобщества** - 61 дка по червен, 161 дка по син вариант и 75 дка по комбиниран вариант. Доминирани от върби и тополи и хазмофитна растителност.

- **Хидрофилни съобщества** (мочурища/канални) - 37 дка по червен, 31.9 дка по син вариант и 23 дка по комбиниран вариант.

Основните нарушения по отношение на растителната компонента и по трите варианта ще бъдат извършени в процеса на усвояването (подготвителни работи) за трасето на автомагистралата и съоръженията към нея (пътни възли, подлези и надлези, мостове, виадукти, портали на тунелите), когато необратимо ще се унищожат всички растителни съобщества върху терените, попадащи в обхвата на пътя. Растителността в обхвата на трасетата и съоръженията се унищожават напълно заедно с отстраняването на почвеното покритие. Масовите изкопно-насипни работи по трасето ще влошат състоянието на разположени в съседство (най-често около 20 м от трасето) растителни съобщества.

Състояние на растителността в обхвата на вариантите

От км 0+400 до км 9+400 трасето на автомагистралата е в един коридор и по трите варианта и преминава само през обработваеми земеделски земи.

От км 9+400 трасето на червен вариант се отделя западно. До км 16+000 в обхвата на трасето се засягат само обработваеми земи.

От км 9+400 до км 19+000 син вариант е източно от червен вариант. В този обсег на трасето от км 9+500 до км 9+800; от км 10+200 до км 10+400; от км 10+500 до км 10+750; от км 16+300 до км 16+800 се засягат малки участъци от остатъчни, силно разредени издънкови гори сред земеделски земи с доминиране на космат дъб. В състава на съобществата се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus pubescens</i>	Космат дъб
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Fraxinus ornus</i>	Мъждрян
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Dianthus gracilis</i>	Нежен карамфил
<i>Silene conica</i>	Конишно прюскавиче
<i>Potentilla micrantha</i>	Очиболец
<i>Hordeum murinum</i>	Миши ечемик
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Червено подъбиче
<i>Crupina crupinastrum</i>	Крупина
<i>Cotinus coggygria</i>	Смрадлика
<i>Potentilla micrantha</i>	Дребноцветен очеболец
<i>Viscaria vulgaris</i>	Лепка

При км 13+100 – км 14+600 трасето на син вариант преминава през мера. В състава на разнотривието най-често се установяват видовете:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Bromus intermedius</i>	Средна овсига
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Achillea depressa</i>	Крилатолистен равнец
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Achillea clypeolata</i>	Жълт равнец
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Crupina crupinastrum</i>	Крупина
<i>Silene conica</i>	Конично прюскавиче
<i>Potentilla micrantha</i>	Очиболец
<i>Verbascum phoeniceum</i>	Финикийски лопен
<i>Convolvulus canthabrica</i>	Кантабрийска поветица
<i>Teucrium polium</i>	Бяло подъбиче
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Carduus nutans</i>	Наведен магарешки бодил
<i>Hordeum murinum</i>	Миши ечемик
<i>Brachypodium distachyon</i>	Късокрак
<i>Trifolium pratense</i>	Ливадна детелина
<i>Trifolium repens</i>	Бяла детелина
<i>Euphorbia cyparissis</i>	Кипарисова млечка
<i>Medicago orbicularis</i>	Полска люцерина

От км 19+000 до км 27+000 трасетата на варианти син и червен се съвместяват. В този обхват в участъците от км 19+100 до км 19+300, от км 21+200 до км 21 380, 23+800 до км 23+900, 26+100 до км 26+600 и км 27+700 – км 26+ 900 се засягат малки участъци от остатъчни, силно разреждени издънкови гори сред земеделски земи от космат дъб и благун.

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus frainetto</i>	Благун
<i>Quercus pubescens</i>	Космат дъб
<i>Fraxinus ornus</i>	Мъждрян
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Lathyrus niger</i>	Черно секирче
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Червено подъбиче
<i>Huetia cynapioides</i>	Хуеция
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Crataegus monogyna</i>	Глог
<i>Paliurus spina-christi</i>	Драка
<i>Colutea arborescens</i>	Плюскач
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Achillea depressa</i>	Крилатолистен равнец
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Achillea clypeolata</i>	Жълт равнец
<i>Crupina crupinastrum</i>	Крупина
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина

<i>Dianthus gracilis</i>	Нежен карамфил
<i>Silene conica</i>	Конично прюскавиче
<i>Potentilla micrantha</i>	Очиболец
<i>Verbascum phoeniceum</i>	Финикийски лопен
<i>Convolvulus canthabrica</i>	Кантабрийска поветица
<i>Teucrium polium</i>	Бяло подъбиче
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Carduus nutans</i>	Наведен магарешки бодил
<i>Hordeum murinum</i>	Миши ечемик

След км 27+000 трасетата на син и червен вариант се разделят, като вариант червен се насочва в западна посока, а син вариант е в източна посока. При км 114+500 по син вариант и км 124+500 по червен вариант, трасетата отново са в един коридор.

Червен вариант: км 27+000 - км 124+500

Варианта като цяло в по-голямата си част преминава през обработваеми земи.

Горски участъци се засягат при:

- км 31+900 - км 32+100; км 32+800 – км 33+000; км 36+400 – км 36+700; км 45+400 – км 45+500; км 47+700 – км 48+100; км 48+600 – км 49+000; км 49+300 – км 49+700; км 54+800 – км 55+000; км 57+200 – км 57+900. Горите са издънкови, доминирани от космат дъб:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus pubescens</i>	Космат дъб
<i>Fraxinus ornus</i>	Мъждрян
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Paliurus spina-christi</i>	Драка
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Achillea clypeolata</i>	Жълт равнец
<i>A.depressa</i>	Крилатолистен равнец
<i>Crupina crupinastrum</i>	Крупина
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Dichantium ischaemum</i>	Белизма
<i>Dianthus gracilis</i>	Нежен карамфил
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Melica ciliata</i>	Ресничеста бисерка
<i>Silene conica</i>	Конично прюскавиче
<i>Centaurea stoebe</i>	Стьобева метличина
<i>Viscaria vulgaris</i>	Лепка
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Fumana procumbens</i>	Фумана
<i>Convolvulus canthabrica</i>	Кантабрийска поветица
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Червено подъбиче
<i>Odontited lutea</i>	Жълто зъбарче

- км 87+500 – км 87+700 - горски участък с доминиране на дръжкоцветен дъб:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus pedunculiflora</i>	Дръжкоцветен дъб
<i>Ulmus minor</i>	Полски бряст
<i>Acer negundo</i>	Яснолистен явор
<i>Pyrus communis</i>	Дива круша
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Cotinus cogyggria</i>	Смрадлика
<i>Ligustrum vulgare</i>	Птиче грозде
<i>Cornus sanguinea</i>	Кучешки дрян
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Clinopodium vulgare</i>	Котешка стъпка
<i>Filipendula vulgaris</i>	Ливадно орехче

- км 96+350 – км 96+600; км 104+600 – км 105+400; км 108+100 – км 108+500; км 111+400 – км 111+500; км 112+100 – км 112+300; км 114+100 – км 116+000; км 123+300 – км 124+000. В състава на съобществото доминиращ вид е церът:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Q. pubescens</i>	Космат дъб
<i>Ulmus minor</i>	Полски бряст
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Fraxinus excelsior</i>	Ясен
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Ligustrum vulgare</i>	Обикновено птиче грозде
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Cornus mas</i>	Обикновен дрян
<i>Cornus sanguinea</i>	Кучешки дрян
<i>Paliurus spina-christi</i>	Драка
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Горски тънкокрак
<i>Galium album</i>	Бяло еньовче
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче
<i>Dorycnium herbaceum</i>	Звездан
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица

- км 119+700 – км 119+800; км 120+200 – км 121+100:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Tilia tomentosa</i>	Сребролисна липа
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Acer campestre</i>	Клен
<i>Fraxinus ornus</i>	Мъждрян
<i>Festuca pratensis</i>	Ливадна власатка

<i>Anemone ranunculoides</i>	Лютиковидна съсенка
<i>Convallaria majalis</i>	Момина сълза
<i>Viola odorata</i>	Миризлива теменуга
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Лечебна медуцина

Участъци от мери се пресичат при:

- км 37+700 – км 37+900; км 39+600 – км 40+100; км 42+100 – км 42+500; км 50+000 – км 50+300. В състава на разнотретието се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Festuca pratensis</i>	Ливадна власатка
<i>F. valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Cynosurus cristatus</i>	Гребенест класец
<i>Eryngium campestre</i>	Обикновен ветрогон
<i>Briza media</i>	Средна сълзица
<i>Centaurea stoebe</i>	Стъбева метличина
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Миризливка
<i>Galium aparine</i>	Лепка
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>E. nicitiana</i>	Ничичиева млечка
<i>Cruciata laevipes</i>	Многоцветен кръстец
<i>Vicia grandiflora</i>	Едроцветна глушина
<i>V. cracca</i>	Обикновена глушина
<i>Hypericum perforatum</i>	Жълт кантарион
<i>Tragopogon dubius</i>	Козя брада
<i>Cichorium inthybus</i>	Синя жлъчка
<i>Medicago falcata</i>	Сърповдна люцерна
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Melilotus officinalis</i>	Бяла комунига
<i>Convolvulus arvensis</i>	Поветица
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Coronilla varia</i>	Глушина
<i>Salvia verticillata</i>	Конски босилек
<i>Rumex acetosa</i>	Киселец
<i>Sambucus. ebulus</i>	Тревист бъз
<i>Cirsium arvense</i>	Паламида
<i>Rubus caesius</i>	Къпина

Участъци от пасища с храсти се пресичат при:

- км 50+00 - км 50+300; км 54+500 – км 54+800; км 68+700 – км 69+100.

Вид – латинско име	Българско име
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Rubus sp.</i>	Къпина

<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бърз
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Thymus striatus</i>	Машерка
<i>Trifolium alpestre</i>	Детелина
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Centaurea stoebe</i>	Стъбева метличина
<i>Cynosurus echinatus</i>	Четинест сеноклас
<i>Goniolimon tataricum</i>	Татарска змийска трева
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Centaurea salonitana</i>	Солунска метличина
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек

- км 113+400 – км 113+600 – участък с храстови съобщества:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Amygdalus nana</i>	Нисък бадем
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Целокраен котонеастър
<i>Adonis vernalis</i>	Пролетен горицвет
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Rosa gallica</i>	Галска шипка
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Rubus sp.</i>	Къпина
<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бърз
<i>Teucrium polium</i>	Бяло подбиче

Портали на тунели:

- км 121+358 - км 121+901;

- км 124+678 - км 125+560.

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus frainetto</i>	Благун
<i>Q. cerris</i>	Цер
<i>Carpinus betulus</i>	Обикновен габър
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Cornus mas</i>	Обикновен дрян
<i>Malva sylvestris</i>	Горски слез
<i>Poa nemoralis</i>	Горска ливадина
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче
<i>Dorycnium herbaceum</i>	Звездан
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица

По трасето на червен вариант се пресичат водните течения на: р. Русенски Лом (км 20+865); р. Янтра (км 57+008, км 120+091.10) в обхвата на защитената зона; р. Коцра (км 88+115); р. Елийска (км 89+423); р. Бохот (км 111+502); р. Росица (104+982.50) извън защитената зона; р. Негованка (107+464.50) и р. Дряновска (км 128+608.81) в обхвата на защитената зона. В тези участъци реките Русенски Лом, Коцра, Елийска, Бохот и Негованка са с тесни корита и брегове обрасли с върби и тополи, преобладаващо издънкови и вегетативни форми:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Salix alba</i>	Бяла върба
<i>S. purpurea</i>	Пурпурна върба
<i>S. fragilis</i>	Крехка върба
<i>Populus alba</i>	Бяла топола
<i>P. nigra</i>	Черна топола
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Typha latifolia</i>	Папур
<i>Urtica dioica</i>	Обикновена коприва
<i>Galium aparine</i>	Лепка
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Equisetum palustre</i>	Блатен хвощ
<i>Humulus lupulus</i>	Хмел
<i>Cirsium arvense</i>	Паламида
<i>Lytrum salicaria</i>	Обикновена блатия
<i>Calamagrostis epigeios</i>	Приземен вейник
<i>Xanthium italicum</i>	Италианска рогачица
<i>Ranunculus acris</i>	Обикновено лютиче
<i>Rumex crispus</i>	Къдрав лапад
<i>Cardaria draba</i>	Родилна трева
<i>Tanacetum vulgare</i>	Обикновена вратига
<i>Phalaris arundinacea</i>	Тръстиковиден фаларис
<i>Rubus caesius</i>	Къпина
<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бъз

Пресичането на р. Янтра при км 57+008 и км 120+091.10 е в обхвата на защитената зона. Коритото на реката е разлято с островни образувания. Бреговете са обрасли с върби и тополи, образуващи крайречни галерии и хазмофитна растителност.

Син вариант: км 27+000 - км 114+500

В по-голямата си част трасето преминава през обработваеми земи.

Разпокъсани горски участъци от ксеротермни дъбови гори доминирани от космат дъб, преобладаващо издънкови се засягат при: км 33+100 – км 33+300; км 33+900 – км 34+600; км 35+100 – км 35+800; км 43+300 – км 43+800; км 48+400 – км 49+300; км 54+700 – км 55+700; км 56+000 – км 56+400:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Q. pubescens</i>	Космат дъб
<i>Quercus frainetto</i>	Благун
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Ligustrum vulgare</i>	Обикновено птиче грозде
<i>Cornus mas</i>	Обикновен дрян
<i>Cornus sanguinea</i>	Кучешки дрян
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Rubus caesius</i>	Къпина
<i>Geranium sanguineum</i>	Кървав здравец
<i>Crocus pulchellus</i>	Красив минзухар
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Щитовидна вратига
<i>Anemone pavonina</i>	Червена съсенка

Горски участъчи доминирани от цер се засягат в участъците: км 60+650 – км 60+900; км 61+500 – км 62+100; км 62+500 – км 64+000:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Crataegus monogyna</i>	Глог
<i>Buglossoides purpureocaerulea</i>	Птиче просо
<i>Galium album</i>	Бяло еньовче
<i>Festuca heterophylla</i>	Разнолистна власатка
<i>Euonymus verrucosus</i>	Чашкодрян
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче
<i>Dentaria bulbifera</i>	Дентария
<i>Festuca heterophylla</i>	Разнолистна власатка
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Carex michelii</i>	Мишелова острица
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Helleborus odorus</i>	Кукуряк
<i>Trifolium alpestre</i>	Алпийска детелина
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Червено подъбиче
<i>Sedum maximum</i>	Голяма тлъстига
<i>Campanula rapunculus</i>	Ряповидна камбанка
<i>Iris pumila</i>	Дребна перуника

От км 70+600 до км 70+900; км 72+500 – км 73+100; км 81+300 – км 81+900 засегнатите горски територии са доминирани от цер и благун:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Q. frainetto</i>	Благун
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Paliurus spina-christi</i>	Драка
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Ligustrum vulgare</i>	Обикновено птиче грозде
<i>Cornus mas</i>	Обикновен дрян
<i>Cornus sanguinea</i>	Кучешки дрян
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Горски тънкокрак
<i>Galium album</i>	Бяло енъовче
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица

Участъци от мери се пресичат при:

- км 27+900 – км 28+800; км 29+900 – км 31+000; км 31+100 – км 31+400; км 32+400 – км 33+000; км 48+400 – км 49+300. В състава на разнотревието се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Poa pratensis</i>	Обикновена ливадина
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Cynosurus cristatus</i>	Гребенест класец
<i>Eryngium campestre</i>	Обикновен ветрогон
<i>Lolium perenne</i>	Английски райграс
<i>Dichanthium ischaemum</i>	Белизма
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Висок райграс
<i>Euphorbia niciciana</i>	Ничичиева млечка
<i>Vicia cracca</i>	Обикновена глушина
<i>Hypericum perforatum</i>	Жълт кантарион
<i>Tragopogon dubius</i>	Козя брада
<i>Cichorium inthybus</i>	Синя жлъчка
<i>Fragaria vesca</i>	Ягода
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Melilotus officinalis</i>	Бяла комунига
<i>Convolvulus arvensis</i>	Повевица
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Coronilla varia</i>	Глушина
<i>Rosa canina</i>	Шипка

<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Cirsium arvense</i>	Паламида
<i>Rubus caesius</i>	Къпина
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Червено подъбиче
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче

- мера при км 64+350 – км 65+100:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Eryngium campestre</i>	Обикновен ветрогон
<i>Lolium perenne</i>	Английски райграс
<i>Dichanthium ishaemum</i>	Белизма
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Euphorbia niciciana</i>	Ничичиева млечка
<i>Vicia cracca</i>	Обикновена глушина
<i>Cichorium inthybus</i>	Синя жлъчка
<i>Fragaria vesca</i>	Ягода
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Convolvulus arvensis</i>	Поветица
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Coronilla varia</i>	Глушина
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Червено подъбиче

- мери: км 74+300 – км 74+600; км 78+100 – км 78+900; км 90+200 – км 90+400;
км 92+800 – км 93+600:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Dichanthium ishaemum</i>	Белизма
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Бадемолистна млечка
<i>Lolium perenne</i>	Английски райграс
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Hypericum perforatum</i>	Жълт кантарион
<i>Cichorium inthybus</i>	Синя жлъчка
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог

<i>Plantago lanceolata</i>	Теснолистен живовлек
<i>Melilotus officinalis</i>	Бяла комунига
<i>Convolvulus arvensis</i>	Поветица
<i>Coronilla varia</i>	Глушина
<i>Salvia verticillata</i>	Конски босилек
<i>Rumex acetosa</i>	Киселец

Портали на тунели:

- км 113+175 км 113+585;

- км 114+200 км 115+700.

Вид – латинско име	Българско име
<i>Q. cerris</i>	Цер
<i>Carpinus betulus</i>	Обикновен габър
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Cornus mas</i>	Обикновен дрян
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Горски тънкокрак
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Malva sylvestris</i>	Горски слез
<i>Poa nemoralis</i>	Горска ливадина
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче
<i>Geum urbanum</i>	Градско омайниче
<i>Dorycnium herbaceum</i>	Звездан
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Clinopodium vulgare</i>	Котешка стъпка

Пресичанията на река р. Янтра са при км 79+528.50 и км 111+958.50, като второто пресичане е извън защитената зона. Засягат се крайречни съобщества на върби и тополи:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Salix alba</i>	Бяла върба
<i>S. fragilis</i>	Крехка върба
<i>Populus alba</i>	Бяла топола
<i>P. nigra</i>	Черна топола
<i>Amorpha fruticosa</i>	Черна акация
<i>Morus nigra</i>	Черница
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Typha latifolia</i>	Папур
<i>Urtica dioica</i>	Обикновена коприва
<i>Galium aparine</i>	Лепка
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец

<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Eryngium campestre</i>	Ветрогон
<i>Equisetum palustre</i>	Блатен хвощ
<i>Aristolochia clematidis</i>	Вълча ябълка
<i>Humulus lupulus</i>	Хмел
<i>Cirsium arvense</i>	Паламида
<i>Rubus caesius</i>	Къпина

Река Росица (извън защитената зона) се пресича с мостово съоръжение при км 90+092. Засегнатите крайречни съобщества на върбите и тополите са с преобладаване на издънкови и вегетативни форми:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Salix alba</i>	Бяла върба
<i>S. fragilis</i>	Чуплива върба
<i>Populus nigra</i>	Черна топола
<i>Viburnum opulus</i>	Червена калина
<i>Rubus sp.</i>	Къпина
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бъз

Река Дряновска се пресича с мостово съоръжение при км 118+863, което е в защитената зона.

От км 114+500 по син вариант и км 124+500 по червен вариант трасетата на магистралата са в един коридор.

Комбиниран вариант: - км 9+400 - км 126+400

От км 0+400 до км 9+400 трасето на варианта е по следата на варианти син и червен.

От км 9+400 до км 19+400 варианта се движи успоредно на вариант „син“. В този обхват на варианта се пресичат малки участъци от гори в земеделски земи (км 9+500 – км 9+800; км 10+100 – км 10+200; км 10+300 – км 10+400; км 16+200 – км 16+280; км 16+300 – км 16+850) и обработваеми земи (км 9+800 – км 10+100; км 10+200 – км 10+300; км 10+400 – км 15+300; км 15+350 – км 15+400; км 15+450 – км 15+950; км 16+200 – км 16+280; км 16+300 – км 16+850).

Горските участъци от издънкови дъбови гори в земеделски земи са разпокъсани и маломерни и доминирани от космат дъб:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus pubescens</i>	Космат дъб
<i>Fraxinus ornus</i>	Мъждрян
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Quercus delechampii</i>	Зимен дъб
<i>Paliurus spina-christi</i>	Драка
<i>Pistacia terebinthus</i>	Кукуч
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Sorbus torminalis</i>	Брекиня
<i>S. aucuparia</i>	Офика

<i>Crupina crupinastrum</i>	Крупина
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Geranium sanguineum</i>	Кървав здравец
<i>Teucrium polium</i>	Бяло подъбиче
<i>Dichanthium ischaemum</i>	Белизма
<i>Dianthus gracilis</i>	Нежен карамфил
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Melica ciliata</i>	Ресничеста бисерка
<i>Silene conica</i>	Конично прюскавиче
<i>Centaurea stoebe</i>	Стъбева метличина
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Червено подъбиче
<i>Vicia grandiflora Scop.</i>	Едроцветна глушина
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Carduus nutans</i>	Наведен магарешки бодил
<i>Hyoscyamus niger</i>	Блян
<i>Hordeum murinum</i>	Миши ечемик
<i>Carex michelii</i>	Мишелова острица
<i>Viola suavis</i>	Приятна теменуга
<i>Anemone pavonina</i>	Червена съсенка

В участъка от км 15+950 до км 16+100 трасето на варианта пресича мера. В разнотретието преобладават видовете:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Bromus intermedius</i>	Средна овсига
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Achillea depressa</i>	Крилатолистен равнец
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Achillea clypeolata</i>	Жълт равнец
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Crupina crupinastrum</i>	Крупина
<i>Silene conica</i>	Конично прюскавиче
<i>Potentilla micrantha</i>	Очиболец
<i>Verbascum phoeniceum</i>	Финикийски лопен
<i>Convolvulus canthabrica</i>	Кантабрийска поветица
<i>Teucrium polium</i>	Бяло подъбиче
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Carduus nutans</i>	Наведен магарешки бодил
<i>Hordeum murinum</i>	Миши ечемик
<i>Brachypodium distachyon</i>	Късокрак
<i>Trifolium pratense</i>	Ливадна детелина
<i>Trifolium repens</i>	Бяла детелина
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Medicago orbicularis</i>	Полска люцерина

От км 19+400 до км 27+600 трасето на комбиниран вариант се съвместява с трасетата на варианти син и червен. От км 18+600 до км 23+300 комбинирания вариант пресича 33 „Ломовете“.

От км км 27+600 до км 28+900 трасето на комбиниран вариант е успоредно на син вариант. В началото на участъка – км 27+600 – км 27+900 се пресича мера. В разнотретието се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Cynosurus cristatus</i>	Гребенест класец
<i>Poa pratensis</i>	Обикновена ливадина
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Eryngium campestre</i>	Обикновен ветрогон
<i>Lolium perenne</i>	Английски райграс
<i>Dichanthium ischaemum</i>	Белизма
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Euphorbia niciciana</i>	Ничичиева млечка
<i>Cichorium inthibus</i>	Синя жлъчка
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Coronilla varia</i>	Глушина
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Cirsium arvense</i>	Паламида
<i>Rubus caesius</i>	Къпина

От км 27+900 до км 28+900 се засягат обработваеми земи.

От км 28+900 трасето на комбиниран вариант се отклонява на изток от син вариант до км 33+500. В този обхват на трасето се пресичат:

- мера – км 28+900 – км 30+000:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Dichanthium ischaemum</i>	Белизма
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Cynosurus cristatus</i>	Гребенест класец
<i>Eryngium campestre</i>	Обикновен ветрогон
<i>Lolium perenne</i>	Английски райграс
<i>Centaurea stoebe</i>	Стьобева метличина
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Berteroa incana</i>	Сива турия
<i>Ononis spinosa</i>	Бодлив гръмотрън
<i>Euphorbia niciciana</i>	Ничичиева млечка
<i>Bellis perennis</i>	Паричка
<i>Setaria viridis</i>	Зелена сетария
<i>Vicia cracca</i>	Обикновена глушина
<i>Hypericum perforatum</i>	Жълт кантарион
<i>Tragopogon dubius</i>	Козя брада

<i>Cichorium inthybus</i>	Синя жлъчка
<i>Medicago falcata</i>	Сърповдна люцерна
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Melilotus officinalis</i>	Бяла комунига
<i>Convolvulus arvensis</i>	Поветица
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Coronilla varia</i>	Глушина
<i>Salvia verticillata</i>	Конски босилек
<i>Rumex acetosa</i>	Киселец
<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бъз
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Cirsium arvense</i>	Паламида
<i>Rubus caesius</i>	Къпина

Малки участъци от мезоксеротермни дъбови гори на хълмистите равнини, доминирани от цер се пресичат при: км 30+00 – км 31+100; км 30+800 – км 30+900; км 31+000 – км 31+200. В състава на горските ценози се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Ulmus minor</i>	Полски бряст
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Fraxinus excelsior</i>	Ясен
<i>Acer tataricum</i>	Мекиш
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Ligustrum vulgare</i>	Обикновено птиче грозде
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Cornus mas</i>	Обикновен дрян
<i>Cornus sanguinea</i>	Кучешки дрян
<i>Paliurus spina-christi</i>	Драка
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Горски тънкокрак
<i>Malva sylvestris</i>	Горски слез
<i>Poa nemoralis</i>	Горска ливадина
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Fragaria vesca</i>	Горска ягода
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче
<i>Dorycnium herbaceum</i>	Звездан
<i>Viola riviniana</i>	Горска теменуга
<i>Viola odorata</i>	Миризлива теменуга
<i>Crocus flavus</i>	Жълт минзухар
<i>Allium fuscum</i>	Кафяв лук
<i>Galium aparine</i>	Лепка
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица

Обработваеми земи се пресичат при: км 30+100 – км 30+800; км 30+900 – км 31+000; км 31+200 – км 31+380; км 32+000 – км 32+300; км 32+600 – км 33+100; км 33+250 – км 34+300.

От км 31+380 до км 31+600 и от км 31+800 до км 32+000 трасето на варианта пресича участъци от мери в състава на които са установени:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Poa pratensis</i>	Обекновена ливадина
<i>Holcus lanatus</i>	Вълнеста медовица
<i>Rhinanthus wagneri</i>	Вагнерова клопачка
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Миризливка
<i>Trifolium pratense</i>	Ливадна детелина
<i>Trifolium repens</i>	Пълзяща детелина
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Ranunculus acris</i>	Обикновено лютиче
<i>Rumex patientia</i>	Лапад
<i>Bromus mollis</i>	Мека овсига
<i>Galium aparine</i>	Лепка
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Vicia villosa</i>	Птича глушина
<i>Equisetum arvense</i>	Хвощ
<i>Taraxacum sp.</i>	Глухарче
<i>Lathyrus pratensis</i>	Полско секирче
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Medicago lupulina</i>	Люцерна
<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бъз
<i>Convolvulus arvensis</i>	Обисновена поветица
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец

От км 31+600 до км 31+800; от км 32+300 до км 32+500 и от км 33+100 до км 33+250 се пресичат пасища с храсти в които се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бъз
<i>Rubus sp.</i>	Къпина
<i>Taraxacum sp.</i>	Глухарче
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Thymus striatus</i>	Мащерка
<i>Trifolium alpestre</i>	Детелина
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Centaurea stoebe</i>	Стъобева метличина
<i>Cynosurus echinatus</i>	Четинест сеноклас

<i>Goniolimon tataricum</i>	Татарска змийска трева
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Centaurea salonitana</i>	Солунска метличина
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина

При км 32+500 – км 32+620 се засяга дъбова гора доминирана от цер и благун:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Quercus frainetto</i>	Благун
<i>Ulmus minor</i>	Полски бряст
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Paliurus spina-christi</i>	Драка
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Ligustrum vulgare</i>	Обикновено птиче грозде
<i>Cornus mas</i>	Обикновен дрян
<i>Cornus sanguinea</i>	Кучешки дрян
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Горски тънкокрак
<i>Hieracium baucinii</i>	Баухиниеви миши уши
<i>Festuca heterophylla</i>	Разнолистна власатка
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче
<i>Dorycnium herbaceum</i>	Звездан

От км 33+500 до км 34+900 трасето на комбиниран вариант се съвместява с това по син вариант. В този обхват се засяга дъбова гора доминирана от космат дъб, преобладаващо издънкова:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Q. pubescens</i>	Космат дъб
<i>Quercus frainetto</i>	Благун
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Ligustrum vulgare</i>	Обикновено птиче грозде
<i>Cornus mas</i>	Обикновен дрян
<i>Cornus sanguinea</i>	Кучешки дрян
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Rubus caesius</i>	Къпина
<i>Geranium sanguineum</i>	Кървав здравец
<i>Crocus pulchellus</i>	Красив минзухар
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Щитовидна вратига
<i>Anemone pavonina</i>	Червена съсенка

При км 34+900 комбиниран вариант се отделя от син вариант на изток и е в самостоятелен коридор до км 54+200, като пресича син вариант при км 39+400. В този обхват на трасето се засягат:

- обработваеми земи – км 35+100 – км 35+300; км 35+550 - км 36+200; км 36+400 – км 37+500; км 37+700 – км 38+400; км 38+450 – км 39+600; км 39+700 – км 40+500; км 41+100 – км 42+750; км 42+800 – км 42+900; км 43+000 – км 44+350; км 44+600 – км 44+800; км 45+280 – км 45+750; км 45+880 – км 46+200; 46+400 – км 46+750; км 47+000 – км 47+500; км 48+800 – км 49+200; км 49+850 – км 52+000.

- участъци от мера с храсти (км 35+300 – км 35+550; км 36+700 – км 36+800) в която се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Silene alba gr.</i>	Бяло плюскавиче
<i>Colutea arborescens</i>	Плюскач
<i>Rumex patientia</i>	Лапад
<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бъз
<i>Vicia villosa</i>	Птича глушина
<i>Eryngium campestre</i>	Ветрогон

- маломерни разпокъсани участъци от ксеротермни дъбови гори доминирани от космат дъб в обхвата на трасето се пресичат при: км 36+200 – км 36+400; км 37+500 – км 37+700; км 38+400 – км 38+450; км 39+600 – км 39+700; км 40+000 – км 41+100; км 42+750 – км 42+800:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Q. pubescens</i>	Космат дъб
<i>Quercus frainetto</i>	Благун
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Ligustrum vulgare</i>	Обикновено птиче грозде
<i>Cornus mas</i>	Обикновен дрян
<i>Cornus samguinea</i>	Кучешки дрян
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Rubus caesius</i>	Къпина
<i>Geranium sanguineum</i>	Кървав здравец
<i>Crocus pulchellus</i>	Красив минзухар
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Щитовидна вратига
<i>Anemone pavonina</i>	Червена съсенка

- участък от мера при км 40+500 – км 41+700 в която се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Poa pratensis</i>	Обикновена ливадина
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Cynosurus cristatus</i>	Гребенест класец
<i>Eryngium campestre</i>	Обикновен ветрогон
<i>Lolium perenne</i>	Английски райграс
<i>Dichanthium ischaemum</i>	Белизма
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Висок райграс
<i>Euphorbia niciciana</i>	Ничичиева млечка
<i>Vicia cracca</i>	Обикновена глушина
<i>Hypericum perforatum</i>	Жълт кантарион
<i>Tragopogon dubius</i>	Козя брада
<i>Cichorium inthybus</i>	Синя жлъчка
<i>Fragaria vesca</i>	Ягода
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Melilotus officinalis</i>	Бяла комунига
<i>Convolvulus arvensis</i>	Поветица
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Coronilla varia</i>	Глушина
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Cirsium arvense</i>	Паламида
<i>Rubus caesius</i>	Къпина
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Червено подъбиче
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче

- пасища с храсти се засягат при: км 42+900 – км 43+000 и км 45+750 – км 45+880:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бърз
<i>Rubus sp.</i>	Къпина
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Taraxacum sp.</i>	Глухарче
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Trifolium alpestre</i>	Детелина

<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Centaurea stoebe</i>	Стъбева метличина
<i>Cynosurus echinatus</i>	Четинест сеноклас
<i>Centaurea salonitana</i>	Солунска метличина
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Thymus striatus</i>	Машерка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица

- горски участъци доминирани от цер се засягат в участъците: км 44+880 – км 45+000; км 45+100 – км 45+280; км 46+200 – км 46+400; км 46+750 – км 47+400; км 47+500 – км 47+650; 49+500 – км 49+700:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Crataegus monogyna</i>	Глог
<i>Buglossoides purpureocaerulea</i>	Птиче просо
<i>Galium album</i>	Бяло еньовче
<i>Festuca heterophylla</i>	Разнолистна власатка
<i>Euonymus verrucosus</i>	Чашкодрян
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче
<i>Dentaria bulbifera</i>	Дентария
<i>Festuca heterophylla</i>	Разнолистна власатка
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Carex michelii</i>	Мишелова острица
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Helleborus odorus</i>	Кукуряк
<i>Trifolium alpestre</i>	Алпийска детелина
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Червено подбиче
<i>Sedum maximum</i>	Голяма тлъстига
<i>Campanula rapunculus</i>	Ряповидна камбанка
<i>Iris pumila</i>	Дребна перуника

- трайни насаждения се засягат при км 49+750 – км 49+850 и км 52+100 – км 55+200.

- мери при км 44+350 – км 44+600 и км 45+000 – км 45+100:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Eryngium campestre</i>	Обикновен ветрогон
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Lolium perenne</i>	Английски райграс
<i>Dichanthium ishaemum</i>	Белизма
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Coronilla varia</i>	Глушина

<i>Euphorbia niciciana</i>	Ничичиева млечка
<i>Vicia cracca</i>	Обикновена глушина
<i>Cichorium inthybus</i>	Синя жлъчка
<i>Fragaria vesca</i>	Ягода
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Convolvulus arvensis</i>	Поветица
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Carex michelii</i>	Мишелова острица
<i>Trifolium sp.</i>	Детелина
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Червено подъбиче

От км 54+200 трасето на варианта е в самостоятелен коридор, успореден на червен вариант до км 94+600. В този обхват на трасето се пресичат три участъка от ЗЗ „Река Янтра” - км 55+200 – км 55+700; км 56+800 – км 59+550; км 66+1500 – км 66+350. При км 56+721 реката се пресича с мостово съоръжение.

Извън обхвата на защитената зона трасето на варианта от км 54+200 до км 75+700 преминава през:

- горски участъци: км 55+200 – км 55+400; км 57+100 – км 57+300; км 57+500 – км 58+000; км 58+100 – км 58+300. Горите са издънкови, доминирани от космат дъб:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus pubescens</i>	Космат дъб
<i>Fraxinus ornus</i>	Мъждрян
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Paliurus spina-christi</i>	Драка
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Achillea clypeolata</i>	Жълт равнец
<i>A. depressa</i>	Крилатолистен равнец
<i>Crupina crupinastrum</i>	Крупина
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Dichantium ischaemum</i>	Белизма
<i>Dianthus gracilis</i>	Нежен карамфил
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Melica ciliata</i>	Ресничеста бисерка
<i>Silene conica</i>	Конично прюскавиче
<i>Centaurea stoebe</i>	Стъобева метличина
<i>Viscaria vulgaris</i>	Лепка
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Fumana procumbens</i>	Фумана
<i>Convolvulus canthabrica</i>	Кантабрийска поветица
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Червено подъбиче
<i>Odontited lutea</i>	Жълто зъбарче

- обработваеми земи: км 55+600 – км 56+800; км 56+950 – км 57+000; км 57+350 – км 57+500; км 58+000 – км 58+100; км 59+400 – км 60+700; км 61+380 – км 65+700; км 65+900 – км 66+050.

- трайни насаждения: км 65+700 – км 65+900.

- мери: км 55+400 – км 55+600; км 58+300 – км 59+400; км 60+700 – км 61+400.

В състава на разнотревиеето се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Festuca pratensis</i>	Ливадна власатка
<i>F. valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Cynosurus cristatus</i>	Гребенест класец
<i>Eryngium campestre</i>	Обикновен ветрогон
<i>Briza media</i>	Средна сълзица
<i>Centaurea stoebe</i>	Стъобева метличина
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Миризливка
<i>Galium aparine</i>	Лепка
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>E. niciflora</i>	Ничичиева млечка
<i>Cruciata laevipes</i>	Многоцветен кръстец
<i>Vicia grandiflora</i>	Едроцветна глушина
<i>V. cracca</i>	Обикновена глушина
<i>Hypericum perforatum</i>	Жълт кантарион
<i>Tragopogon dubius</i>	Козя брада
<i>Cichorium inthybus</i>	Синя жлъчка
<i>Medicago falcata</i>	Сърповдна люцерна
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Melilotus officinalis</i>	Бяла комунига
<i>Convolvulus arvensis</i>	Поветица
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Coronilla varia</i>	Глушина
<i>Salvia verticillata</i>	Конски босилек
<i>Rumex acetosa</i>	Киселец
<i>Sambucus. ebulus</i>	Тревист бъз
<i>Cirsium arvense</i>	Паламида
<i>Rubus caesius</i>	Къпина

- пасища с храсти се засягат при: км 66+050 – км 66+350; км 66+500 – км 66+700:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Rubus sp.</i>	Къпина
<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бъз

<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Thymus striatus</i>	Мащерка
<i>Trifolium alpestre</i>	Детелина
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Centaurea stoebe</i>	Стьобева метличина
<i>Cynosurus echinatus</i>	Четинест сеноклас
<i>Goniolimon tataricum</i>	Татарска змийска трева
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Centaurea salonitana</i>	Солунска метличина
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек

От км км 75+700 до км 94+600 трасето на варианта преминава през:

- горски участъци от дъбови гори в съставът на които доминира дръжкоцветен дъб - км 76+700 – км 78+000; км 79+650 – км 80+200:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus pedunculiflora</i>	Дръжкоцветен дъб
<i>Ulmus minor</i>	Полски бряст
<i>Acer negundo</i>	Яснолистен явор
<i>Pyrus communis</i>	Дива круша
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Cotinus coggygria</i>	Смрадлика
<i>Ligustrum vulgare</i>	Птиче грозде
<i>Cornus sanguinea</i>	Кучешки дрян
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Clinopodium vulgare</i>	Котешка стъпка
<i>Filipendula vulgaris</i>	Ливадно орехче

- обработваеми земи но места изоставени - км 78+000 – км 79+650; км 80+200 – км 81+000; км 81+350 – км 82+000; км 82+200 – км 83+000; км 83+150 – км 88+000; км 88+200 – км 89+900; км 90+400 – км 93+900.

- мери - км 83+000 – км 83+500; км 89+900 – км 90+200; км 93+900 – км 94+600:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Poa pratensis</i>	Обикновена ливадина
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Cirsium arvense</i>	Паламида
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Vicia grandiflora</i>	Едроцветна глушина
<i>V. cracca</i>	Обикновена глушина
<i>Festuca pratensis</i>	Ливадна власатка
<i>Cynosurus cristatus</i>	Гребенест класец
<i>Eryngium campestre</i>	Обикновен ветрогон
<i>Briza media</i>	Средна сълзица
<i>Centaurea stoebe</i>	Стьобева метличина
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Миризливка
<i>Galium aparine</i>	Лепка

<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>E. nicotiana</i>	Ничичиева млечка
<i>Cruciata laevipes</i>	Многоцветен кръстец
<i>Hypericum perforatum</i>	Жълт кантарион
<i>Tragopogon dubius</i>	Козя брада
<i>Cichorium inthibus</i>	Синя жлъчка
<i>Medicago falcata</i>	Сърповдна люцерна
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек
<i>Melilotus officinalis</i>	Бяла комунига
<i>Convolvulus arvensis</i>	Поветица
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Coronilla varia</i>	Глушина
<i>Salvia verticillata</i>	Конски босилек
<i>Rumex acetosa</i>	Киселец
<i>Sambucus. ebulus</i>	Тревист бъз
<i>Rubus caesius</i>	Къпина

- пасища с храсти - км 88+000 – км 88+200; км 90+200 – км 90+400 в състаа на които се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Rubus sp.</i>	Къпина
<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бъз
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Trifolium alpestre</i>	Детелина
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Centaurea stoebe</i>	Стъобева метличина
<i>Cynosurus echinatus</i>	Четинест сеноклас
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Centaurea salonitana</i>	Солунска метличина
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Plantago lanceolata</i>	Ланцетовиден живовлек

В участъка на варианта от км 94+600 до км 126+400, където варианта се съвместява с трасетата на варианти син и червен се пресичат обработваеми земи, малки участъци от гори в земеделски земи, естествени горски ценози, пасища с храсти. От км км 106+400 до км 106+750 трасето на варианта пресича 33 „Река Росица“.

- обработваеми земи: км 94+600 – км 101+700, като при км 101+700 се пресича дълбоко дере; км 101+700 – км 105+800; км 109+750 – км 112+600; км 112+800 – км 113+200; км 113+500 – км 114+650; км 114+800 – км 115+300; км 117+150 – км 119+900.

- пресичане на р. Росица с мостово съоръжение при км 105+846 – км 106+525, извън защитената зона. Засягат се крайречни съобщества на върби и тополи:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Salix alba</i>	Бяла върба
<i>S. fragilis</i>	Крехка върба
<i>Populus alba</i>	Бяла топола
<i>Phragmites australis</i>	Тръстика
<i>Sparganium erectum</i>	Изправена ежова главица
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Плаващ роголистник
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Прешленест многолистник
<i>Lemna minor</i>	Дребна водна леща
<i>Potamogeton crispus</i>	Къдрав ръждавец
<i>Ranunculus acris</i>	Обикновено лютиче
<i>Rumex crispus</i>	Къдрав лапад

- разреден горски участък от км 106+750 до км 109+750. В състава доминиращ вид е церът:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Q. pubescens</i>	Космат дъб
<i>Ulmus minor</i>	Полски бряст
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Fraxinus excelsior</i>	Ясен
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Ligustrum vulgare</i>	Обикновено птиче грозде
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Cornus mas</i>	Обикновен дрян
<i>Cornus sanguinea</i>	Кучешки дрян
<i>Paliurus spina-christi</i>	Драка
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Горски тънкокрак
<i>Galium album</i>	Бяло еньовче
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче
<i>Dorycnium herbaceum</i>	Звездан
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица

- мери при км 112+600 – км 112+800 и км 114+650 – км 114+870 в разнотретието на които се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Thymus striatus</i>	Мащерка
<i>Trifolium alpestre</i>	Детелина
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Centaurea stoebe</i>	Стьобева метличина
<i>Cynosurus echinatus</i>	Четинест сеноклас

<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Centaurea salonitana</i>	Солунска метличина
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Plantago lanceolata</i>	Живовлек

- пасища с храсти: км 113+200 – км 113+500; 115+850 – км 116+000:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Amygdalus nana</i>	Нисък бадем
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Целокраен котонеастър
<i>Adonis vernalis</i>	Пролетен горицвет
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Rosa gallica</i>	Галска шипка
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Rubus sp.</i>	Къпина
<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бъз
<i>Teucrium polium</i>	Бяло подъбиче
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Prunus cerasifera</i>	Джанка
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Rubus sp.</i>	Къпина

- горски участъци при: км 115+300 – км 115+850; км 116+000 – км 117+150:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Tilia tomentosa</i>	Сребролисна липа
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Acer campestre</i>	Клен
<i>Fraxinus ornus</i>	Мъждрян
<i>Festuca pratensis</i>	Ливадна власатка
<i>Anemone ranunculoides</i>	Лютиковидна съсенка
<i>Convallaria majalis</i>	Момина сълза
<i>Viola odorata</i>	Миризлива теменуга
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Лечебна медуцина

- при км 119+200 – км 119+900 се засягат изоставени обработваеми земи, силно рудерализирани.

- при км 120+282 – км 121+792 се пресича р. Янтра с мостово съоръжение в обхвата на защитената зона. Засягат се крайречни съобщества.

След реката, около 100 м. трасето на варианта преминава през обработваеми земи, следвани от участък (км 120+050 - км120+750) от силно разредена закеливалa гора с храсти и отново навлиза в обработваеми земи до км 121+600. От км 121+600 до

км 126+400 трасето на пътя е в горска територия от естествени дъбови гори с доминиране на цер:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Q. cerris</i>	Цер
<i>Quercus frainetto</i>	Благун
<i>Q. pubescens</i>	Космат дъб
<i>Carpinus betulus</i>	Обикновен габър
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Cornus mas</i>	Обикновен дрян
<i>Malva sylvestris</i>	Горски слез
<i>Poa nemoralis</i>	Горска ливадина
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица

В този участък са предвидени три тунела:

- **Тунел 1** - км 122+440 - км 123+125;
- **Тунел 2** - км 123+290 - км 123+540;
- **Тунел 3** - км 125+800 - км 127+157.

От км 126+400 трасето на комбиниран вариант е съвместен в един коридор с варианти син и червен (км 114+500 по син вариант и км 124+500 по червен вариант).

В началото на коридора трасето преминава през дъбови горски ценози доминирани от цер. При км 127+205 - км 127+390 е предвиден **Тунел № 4** (км 127+205 - км 127+390), след който до км 129+597 трасето е в горска територия.

При км 129+597 – км 130+537 се премоства р. Дряновска:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Salix alba</i>	Бяла върба
<i>S. fragilis</i>	Чуплива върба
<i>Populus nigra</i>	Черна топола
<i>Viburnum opulus</i>	Червена калина
<i>Rubus sp.</i>	Къпина
<i>Clematis vitalba</i>	Повег
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бъз
<i>Typha latifolia</i>	Папур

От км 130+100 до края трасето преминава основно през обработваеми земи сред които има малки участъци (км 130+600 - км 130+650; км 132+500 - км 132+600; км 132+800 - км 132+900) от силно разредени издънкови гори със стопанско предназначение.

Очаквани въздействия в процеса на строителството - аналогично за трите варианта

Автомагистралата с нейния линеен характер и не малката си дължина, преминава през различни типове местообитания, при различен релеф и относително еднородна екологична обстановка. При малката надморска височина, леко хълмист и равнинен характер на релефа, специфичния хидрологичен режим и умерено-

континентален климат, в зоната на бъдещата автомагистрала е развито интензивно селско стопанство. Терените, който ще се усвояват за инвестиционното предложение са преобладаващо селскостопански – обработваеми. Освен обработваеми земи се засягат и разпокъсани участъци от гори със стопанско предназначение. Преобладават ксеротермни дъбови гори. Растителността в необработваемите площи - мери и пасища с храсти се оценява като такава с ниска конервационна стойност – отсъствие на локалитети на редки растения и приоритетни местообитания. Срещат се и различни флорни елементи, вкл. и степни, но със слабо разнообразие. В зоните на пресичането на реките Русенски Лом, Росица, Янтра и Дряновска се засяга естествена крайречна мезофилна растителност.

Въздействието върху растителната компонента ще се прояви основно по време на строителните работи (пряко въздействие), когато ще се отнемат територии на местообитания и видове за изграждане на магистралата.

Според предвидените строителни дейности, въздействията от реализацията на инвестиционното предложение върху растителната компонента ще бъдат свързана с трайно нарушение на площите на растителните съобщества в границите на строителните полоси и съоръженията. В тези терени ще бъде променено естественото състояние на местообитанията. Тъй като по-голяма част от проектните трасета са сред отдавна обработвани земеделски земи, то синантропната и рудерална растителност в необработваемите площи в тези райони е значително застъпена. Повечето съобществата и изграждащите ги видове са широко разпространени в по-голямата част от територията и не съществува вероятност от изчезването им. В обхвата на проектните варианти за трасе на автомагистралата се засягат:

- Обработваеми земи, в т.ч. изоставени - 9 271 дка по „червен” вариант, 10 425 дка по „син” вариант и 2 823 дка по „комбиниран” вариант. Преобладават културни растения или широко-разпространени плевели и рудерали видове в изоставени земи, които са с ниска чувствителност и се отличават с висока пластичност и динамичност.

- Трайни насаждения (лозови, овощни) – 284.4 дка по „червен” вариант, 157.8 по „син” вариант, 328 дка по „комбиниран” вариант. Чувствителността се определя като ниска.

- Горски територии – 618 дка по „червен”, 618 дка по „син” вариант и 834 дка по „комбиниран” вариант. По-голяма част от тях са в земеделски земи, силно модифицирани под антропогенния натиск, чиято чувствителност се определя като ниска. Естествените горски ценози са с висока чувствителност.

- Рудерализирани полу-естествени тревисти съобщества (пасища/мери) - 330 дка по „червен”, 624 дка по „син” вариант и 818.3 дка по „комбиниран” вариант. Засягат се разпокъсани, между обработваемите земи площи от мери, чиято чувствителност се оценява като ниска.

- Вторични храстови съобщества - 25 дка по „червен”, 85 дка по „син” вариант и 113.3 дка по „комбиниран” вариант. Формират комплекси заедно с тревисти съобщества богати на едногодишни видове. Чувствителността им се определя като ниска.

- Крайречни съобщества - 61 дка по „червен”, 161 дка по „син” вариант и 75 дка по „комбиниран” вариант. Доминирани от върби и тополи и хазмофитна растителност са с ъс средна степен на чувствителност.

- Хидрофилни съобщества (мочурища/канални) - 37 дка по „червен”, 31.9 дка по „син” вариант и 23 дка по „комбиниран” вариант. Хидрофилни съобщества в мочурищата са с висока степен на чувствителност.

Потенциалните негативни въздействия върху растителността, породени от изграждането на магистралата ще се изразяват в:

Пряко унищожаване – в обхвата на магистралата, на инженерните съоръжения, на временните строителни площадки;

Фрагментация на местообитания – при пресичане на горски територии, пасища, крайречни местообитания;

Замърсяване – от работата на строителната и транспортна техника;

Нахлуване на неместни видове - привнасянето на нови растителни местообитания е свързано с ландшафтното оформяне и биологичното укрепване на крайпътните пространства, откоси и насипи.

Очаквани въздействия в процеса на експлоатацията - аналогично за трите варианта

При експлоатацията на магистралата се очакват следните въздействия:

Деградация на растителните съобщества - поради периодично почистване на растителността в сервитутните пространства, съзнателно или несъзнателно внасяне на чужди и нетипични видове, възможни пожари и замърсявания в резултат на аварии.

Въздействия от емитирани прах и аерозоли от автомобилния трафик

Като линеен източник на замърсяване и като интензивно натоварен път с автомобилно движение, магистралата ще предизвиква в различна степен негативно въздействие върху растителната компонента, прилежаща на пътното трасе. Установено е (Бешков и кол. 2007), че ивиците от двете страни на натоварени пътни участъци на разстояние до 50 м от платното са най-силно замърсени. Обхвата на това въздействие съвпада приблизително с обхвата на пътя, в който растителната покривка ще бъде засегната по време на строителството.

Емитираните от пътя газове и аерозоли ще попадат директно в прилежащите на пътя земи и почви. Съгласно извършеното моделиране (т.V.1.2.2.) на емитираните замърсители за трасе на магистралата, зоната с усреднени средногодишни стойности на азотни оксиди над допустимите норми за опазване на почвите и растителността (норма за опазване на растителността с период на усредняване 1 година от 0.03 мг/м³) при прогнозния трафик са:

Червен вариант

км 0+400 - км 9+000 - до 40 м; км 9+000 - км 18+000 - до 25 м; км 18+000 - км 26+000 - до 35 м; км 18+000 - км 26+000 - до 40 м; км 35+000 - км 45+000 - до 35 м; км 44+000 - км 53+000 - до 35 м; км 53+000 - км 63+000 - до 70 м; км 63+000 - км 75+000 - до 60 м; км 75+000 - км 85+000 - до 65 м; км 84+000 - км 94+000 - до 45 м; км 94+000 - км 103+000 - до 90 м; км 103+000 - км 112+000 - до 100 м; км 112+000 - км 121+000 - до 100 м; км 121+000 до км 132+825 - до 90 м.

Син вариант

км 0+400 - км 10+000 - до 30; км 10+000 - км 19+000 - до 20 м; км 19+000 - км 29+000 - до 40 м; км 29+000 - км 39+000 - до 40 м; км 38+000 - км 48+000 - до 40 м; км 48+000 - км 57+000 - до 40 м; км 57+000 - км 66+000 - до 70 м; км 65+000 - км 74+000 - до 55 м; км 74+000 - км 83+000 - до 50 м; км 83+000 - км 93+000 - до 50 м; км 93+000 - км 101+000 - до 120 м; км 101+000 - км 111+000 - до 120 м; км 111+000 - км 121+000 - до 90 м.

Комбиниран вариант

км 0+400 - км 9+000 - до 40 м; км 9+000 - км 18+000 - до 35 м; км 18+000 - км 28+000 - до 40 м; км 28+000 - км 36+000 - до 50 м; км 36+000 - км 46+000 - до 35 м; км 45+000 - км 55+000 - до 40 м; км 55+000 - км 67+000 - до 70 м; км 67+000 - км 76+000 - до 77 м; км 76+000 - км 86+000 - до 70 м; км 86+000 - км 96+000 - до 45 м; км 96+000 -

км 106+000 - над 100 м; км 106+000 - км 116+000 - над 100 м; км 115+000 - км 125+000 - над 100 м; км 125+000 - км 155+000 - над 100 м.

Останалите замърсители са много под съответните допустими норми.

Следва да се отбележи, че в България няма норми за съдържание на замърсители в биомаса. Санитарни норми за съдържание на вредни вещества в растителност (зеленчуци) са определени с Наредба № 5 на Министерство на народното здраве (МНЗ) от 1984 г.

Топлинното натоварване на приземния въздушен слой, изразяващо се в почти непрестанен поток от емисиите на горещите отработени газове от двигателите на моторните превозни средства, би могъл да окаже незначително въздействие върхурастителността в прилежащите пространства.

Въздействия от замърсяване на крайпътните пространства

Замърсяването с битови отпадъци най-вече в местата за почивка, причинено от преминаващите или спрели за кратко автомобили се установява до 10 м от пътното платно. Този вид въздействие може да доведе до влошаване на съседни на пътя растителни местообитания.

Режим на поддръжка – опесъчаване/осоляване.

Замърсяването от използване на сол и луга за зимно поддръжане на пътното платно, също е източник на замърсяване на почвите, респективно на растителността в прилежащите на пътя земи. Същите не могат да предизвикат забележими изменения в качеството на растителността предвид ограничените количества, които се използват.

Привнасяне на нови крайпътни местообитания

Привнасянето на нови крайпътни местообитания е свързано с ландшафтното оформяне и биологичното укрепване на крайпътните пространства, откоси и насипи. С проектите за рекултивация, ландшафтно оформяне и биологично укрепване се цели с помоща на дървесно-храстова и тревна растителност да се постигне хармонично единство между пътя и околния ландшафт. На настоящия етап на проектиране няма разработени проекти за рекултивация и ландшафтно-озеленителни мероприятия. Растителните видове, които следва да се използват трябва да отговарят на определени климатични и едафични условия, както и да бъдат газозадържащи и газоустойчиви.

Предвид очакваното при експлоатацията на магистралата атмосферно замърсяване се налага подбор на дървесните и храстови видове при озеленяването. Главните атмосферни замърсители са серният двуокис, аерозолите на сярната киселина, сероводородът, оловните аерозоли, въглеродният окис, азотните окиси, фенолът, алдехидите и прахта. Изграждането на устойчиви и жизнени растителни групи и насаждения, изисква максимално съответствие между екологическите изисквания на видовете и условията на средата. Изборът на растителните видове следва максимално да се съобразява с характерът на местната флора и да не се допуска внасянето на инвазивни видове.

Предпочитан вариант „комбиниран“. Разликите по отношение нарушаване на естествени горски ценози и полуестествени тревни местообитания са равнопоставени при трите варианта. В полза на варианта е, че голяма част от трасето преминава през обработваеми земи и деградирани пасища с храсти.

Характер на въздействията по време на строителство и по време на експлоатация:

Растителност			
По време на строителство			
Критерий (нарушения на местообитания)	Вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие</i>	Средна Краткосрочно и необратимо	Средна Краткосрочно и необратимо	Средна Краткосрочно и необратимо
<i>Териториален обхват на въздействието</i>	Локално, в обхвата на трасето	Локално, в обхвата на трасето	Локално, в обхвата на трасето
<i>Продължителност на въздействието</i>	Краткосрочно	Краткосрочно	Краткосрочно
<i>Честота на въздействието</i>	Периодично/временно при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура.	Периодично/временно при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура.	Периодично/временно при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура.
<i>Последици</i>	Отрицателни, отнемат се местообитания	Отрицателни, отнемат се местообитания	Отрицателни, отнемат се местообитания
<i>Кумулативни въздействия</i>	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
<i>Значимост на въздействието</i>	Умерено/Средно	Умерено/Средно	Умерено/Средно

Растителност			
<i>По време на експлоатация</i>			
Критерий (замърсяване на растителността)	Вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие</i>	Ниска	Ниска	Ниска
<i>Териториален обхват на въздействието</i>	Локално, от 25 до 100 м от пътното платно	Локално, от 20 до 120 м от пътното платно	Локално, от 35 над 100 м от пътното платно
<i>Продължителност на въздействието</i>	Дългосрочно (постоянно)	Дългосрочно (постоянно)	Дългосрочно (постоянно)
<i>Честота на въздействието</i>	Непрекъснато	Непрекъснато	Непрекъснато
<i>Последици</i>	Отрицателни (замърсяване на растителността)	Отрицателни (замърсяване на растителността)	Отрицателни (замърсяване на растителността)
<i>Кумулативни въздействия</i>	Не се очаква	Не се очаква	Не се очаква
<i>Значимост на въздействието</i>	Незначително	Незначително	Незначително

V.5.2. Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху животинския свят

За оценка състоянието на фауната по време на теренните проучвания са използвани основни методи и подходи за преки теренни изследвания - наличие на следи от жизнената дейност на животните, регистрация на убежища и др., характер на терените като потенциални местообитания на животинските видове, данни от предходни проекти и проучвания, литературни данни.

➤ Безгръбначни (*Invertebrata*)

Характеристика на територията

Основната част от териториите за трасета на магистралата по трите варианта е заета от обработваеми селскостопански площи, които имат твърде ограничено значение за консервационно значими видове безгръбначни. Допълнителен, силно действащ отрицателен фактор е и третирането на селскостопанските площи с инсектициди и други химични вещества, предвид интензивното им земеделско ползване. Реализацията на инвестиционното предложение и по трите варианта засягат потенциални местообитания на водни безгръбначни, кито могат да бъдат повлияни при дейности в речните русла за изграждането на мостовите съоръжения. Потенциални местообитания на водни мекотели (*Mollusca*) и ракообразни (*Crustacea*) се установяват в местата на пресичане на реките Русенски Лом, Янтра, Росица и Дряновска река, и четирите включени в мрежата Натура 2000.

С повишено видово богатство на безгръбначните можем да считаме долините на реките и малките долове с храстова и дървесна растителност, необработваемите земеделски земи – пасища, както и горските територии, които също могат да бъдат считани за територии с относително по-високо видово богатство на безгръбначни в сравнение с обработваемите площи. В резултат на извършените теренни наблюдения в обсега на проектните трасета по трите варианта и в непосредствена близост до тях са определени потенциални местообитания на следните видове: бисерна мида (*Unio crassus*), ивичест теодоксус (*Theodoxus transversalis*), *Vertigo moulinsiana*, ручейно пъстриче (*Coenagrion ornatum*), *Dioszeghyana schmidtii*, лицена (*Lycaena dispar*), тигрова пеперуда (*Euplagia quadripunctaria*), бръмбар рогач (*Lucanus cervus*), обикновен сечко (*Cerambyx cerdo*), буков сечко (*Morimus funereus*), еднорог болбелазмус (*Bolbelasmus unicornis*), всичките предмет на опазване в защитените зони от Натура 2000, и оценени в ДОСВ.

Очаквани въздействия - аналогично за трите варианта:

Период на строителство

- Загуба на местообитания/пряко унищожаване на местообитания

Разчистването на трасето от тревна, храстова и горска растителност, както и самото строителство, ще доведат до трайна промяна на естествените характеристики на потенциални местообитания на безгръбначни. Въздействията върху местообитанията на водните безгръбначни ще са временни. След приключване на строителните дейности по-голямата част ще се възстанови, с изключение на колоните на мостовите съоръжения. По-високо въздействие се очаква в района на Търновските възвишения, които се пресичат от вариант Син, който ще окаже средно въздействие върху *Lycaena dispar* и *Morimus funereus*, предмет на опазване в ЗЗ „Търновски височини“.

-Фрагментация на местообитанията, вкл. прекъсване на биокоридори

Строителните дейности не водят сами по себе си до фрагментиращ или бариерен ефект за популациите на безгръбначните. Въздействието е временно. Консервационно значимите видове са почти изключително разпространени в защитените зони от Натура 2000, като въздействията върху тях са идентични с тези на целевите видове от същите групи, при които фрагментацията на местообитания е оценена като незначителна.

- Безпокойство

Безгръбначните са слабо чувствителни към този фактор и въздействие на практика не се очаква.

- Унищожаване на екземпляри

Възможно е унищожаване на отделни индивиди в резултат на строителните дейности, но те няма да доведат до промени в популационните параметри на видовете, поради сравнително ограничената площ на строителството в по-богати на видове местообитания. Консервационно значимите видове са почти изключително разпространени в защитените зони от Натура 2000, като въздействията върху тях са идентични с тези на целевите видове от същите групи, при които смъртността е оценена като незначителна.

Период на експлоатация

- Унищожаване на екземпляри

По време на експлоатацията на магистралата ще бъде налице смъртност на индивиди, предимно на представители на насекомите, в резултат от сблъсък с МПС. Не се очакват промени в популационните параметри на видовете, поради сравнително малката дължина на пресичане на по-богати на видове местообитания. Консервационно значимите видове са почти изключително разпространени в защитените зони от Натура 2000, като въздействията върху тях са идентични с тези на целевите видове от същите групи, при които смъртността е оценена като незначителна.

- Фрагментация на популации/бариерен ефект

И при трите варианта за трасе на магистралата не се очаква фрагментация за летящите и водните безгръбначни, тъй като АМ не представлява пречка за придвижване. Консервационно значимите видове са почти изключително разпространени в защитените зони от Натура 2000, като въздействията върху тях са идентични с тези на целевите видове от същите групи, при които фрагментацията на местообитания е оценена като незначителна.

➤ Рибни (*Pisces*)

Рибната фауна е характерна за средните течения на реките от Дунавския водосборен район (Русенски Лом, Янтра, Росица и Дряновска река). В участъците на предвидените пресичания на реките, същите са със сравнително широки корита и сравнително бавни течения. Участъците предоставят благоприятни условия за развитието на рибите - разнообразие от типове дънни седименти – пясък, чакъл, тиня, богата крайречна дървесна растителност с коренища във водата, предоставящи укрития за рибите.

Очаквани въздействия - аналогично за трите варианта:

Период на строителство

Основните въздействия върху ихтиофауната ще бъдат в процеса на строителството на премостващите реките съоръжения. Същите ще са свързани с изкопни работи в речното корито, изграждане и укрепване на временни диги, временни корекции на водните течения. Въздействието ще се изразява в размътване на водата с негативно влияние върху ихтиофауната и прогонването ѝ от мястото на

строителството, и/или повишена смъртност за по-чувствителните видове. При работа в периода на хвърляне на хайвера, е възможно неговото унищожаване.

- *Загуба на местообитания/пряко унищожаване на местообитания:*

Въздействията върху местообитанията на рибите ще са временни. След приключване на строителните дейности по-голямата част ще се възстанови, с изключение на колоните на мостовите съоръжения. Въздействията при всички варианти ще са незначителни.

- *Фрагментация на местообитанията, вкл. прекъсване на биокоридори (барьерен ефект)*

Реализацията на инвестиционното предложение по всички варианти няма да фрагментира местообитания на риби, тъй като реките ще бъдат премостени. Барьерен ефект може да възникне при строителството, но предвид временния му характер, въздействието ще е незначително.

- *Безпокойство*

Рибите са слабо чувствителни към този фактор и въздействие на практика не се очаква.

- *Унищожаване на екземпляри*

Възможно е унищожаване на отделни индивиди в резултат на строителните дейности, но те няма да доведат до промени в популационните параметри на видовете, поради сравнително ограничената площ на строителството. Консервационно значимите видове са почти изключително разпространени в защитените зони от Natura 2000, като въздействията върху тях са идентични с тези на целевите видове риби, при които смъртността е оценена като незначителна.

Период на експлоатация

В процеса на експлоатация на магистралата въздействия върху ихтиофауната не се очакват.

➤ *Земноводни (Amphibia)*

По време на теренните изследвания в обхватите на проектираните варианти бяха наблюдавани част от известните за района видове земноводни и беше направена експертна оценка на качеството и свързаността на местообитанията им. Всички терени, през които преминават проектираните трасета на магистралата представляват потенциални местообитания на земноводни. Като такива с най-високо качество могат да се определят влажните зони и териториите, покрити с естествена или полуестествена растителност (гори и храсти). С най-ниска степен на пригодност са обработваемите площи.

Очаквани въздействия - аналогично за трите варианта:

Период на строителство

- *Загуба на местообитания/пряко унищожаване на местообитания*

Доколкото ИП представлява линеен обект, който в по-голямата част от дължината си преминава през обработваеми земи, съществена загуба на местообитания на земноводни не може да се очаква. Степента на въздействието може да се определи като ниска (независимо от избора на вариант за реализация).

- *Фрагментация на местообитанията, вкл. прекъсване на биокоридори*

Временна фрагментация на местообитания се очаква във всички участъци, където проектираните трасета пресичат терени, покрити с естествена или полуестествена растителност. Всички реки в обхвата на ИП могат да се определят като биокоридори за земноводните. По време на строителството те несъмнено ще бъдат прекъснати, но след това вероятно ще се възстановят по естествен начин (предвид

проектираните мостове, виадукти и водостоци). Степента на въздействието може да се определи като ниска (независимо от избора на вариант за реализация).

- *Безпокойство*

Установените видове вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, светлинно замърсяване, човешко присъствие и др.). Степента на въздействието може да се определи като много ниска (независимо от избора на вариант за реализация).

- *Унищожаване на екземпляри*

Може да се очаква неволно унищожаване на екземпляри от различни видове земноводни. Въздействието ще бъде краткосрочно и ще има случаен характер. Степента на въздействието може да се определи като ниска (независимо от избора на вариант за реализация).

Период на експлоатация

- *Унищожаване на екземпляри*

В много участъци от проектираните трасета може да се очаква системно прегазване на екземпляри от всички видове земноводни, известни за района. Степента на въздействието може да се определи като висока (независимо от избора на вариант за реализация). Необходимо е прилагане на смекчаващи мерки.

- *Фрагментация на популации*

Магистралата ще представлява практически непреодолима бариера за земноводните, което вероятно ще доведе до фрагментиране на популациите на някои видове в участъците, където проектираните трасета пресичат местообитания с високо качество. Степента на въздействието може да се определи като висока (независимо от избора на вариант за реализация). Необходимо е прилагане на смекчаващи мерки.

➤ *Влечуги (Reptilia)*

По време на теренните изследвания в обхватите на проектираните варианти бяха наблюдавани част от известните за района видове влечуги и беше направена експертна оценка на качеството и свързаността на местообитанията им. Всички терени, през които преминават проектираните трасета на магистралата представляват потенциални местообитания на влечуги. Като такива с най-високо качество могат да се определят териториите, покрити с естествена или полуестествена растителност (гори и храсти), както и влажните зони. С най-ниска степен на пригодност са обработваемите площи.

Очаквани въздействия - аналогично за трите варианта:

Период на строителство

- *Загуба на местообитания/пряко унищожаване на местообитания*

Доколкото ИП представлява линеен обект, който в по-голямата част от дължината си преминава през обработваеми земи, съществена загуба на местообитания на влечуги не може да се очаква. Степента на въздействието може да се определи като ниска (независимо от избора на вариант за реализация).

- *Влошаване качеството на местообитанията*

Няма причини да се очаква влошаване качеството на местообитанията на видовете извън зоната на пряко унищожаване (независимо от избора на вариант за реализация).

- *Фрагментация на местообитанията, вкл. прекъсване на биокоридори*

Временна фрагментация на местообитания се очаква във всички участъци, където проектираните трасета пресичат терени, покрити с естествена или полуестествена растителност. Всички речни долини в обхвата на ИП могат да се

определят като биокоридори за влечугите. По време на строителството те несъмнено ще бъдат прекъснати, но след това вероятно ще се възстановят по естествен начин (предвид проектираните мостове, виадукти и водостоци). Степента на въздействието може да се определи като ниска (независимо от избора на вариант за реализация).

- Безпокойство

Установените видове вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, светлинно замърсяване, човешко присъствие и др.). Степента на въздействието може да се определи като много ниска (независимо от избора на вариант за реализация).

- Унищожаване на екземпляри

Може да се очаква неволно унищожаване на екземпляри от различни видове влечуги. Въздействието ще бъде краткосрочно и ще има случаен характер. Степента на въздействието може да се определи като ниска (независимо от избора на вариант за реализация).

Период на експлоатация

- Унищожаване на екземпляри

В много участъци от проектираните трасета може да се очаква системно прегазване на екземпляри от всички видове влечуги, известни за района. Степента на въздействието може да се определи като висока (независимо от избора на вариант за реализация). Необходимо е прилагане на смекчаващи мерки.

- Фрагментация на популации

Магистралата ще представлява практически непреодолима бариера за влечугите, което вероятно ще доведе до фрагментиране на популациите на някои видове в участъците, където проектираните трасета пресичат местообитания с високо качество. Степента на въздействието може да се определи като висока (независимо от избора на вариант за реализация). Необходимо е прилагане на смекчаващи мерки.

► Птици (*Aves*)

Характеристика на територията

Териториите през които преминават вариантите решения за трасето на АМ са главно обработваеми площи и орни земи с едногодишни монокултури. Района се характеризира и с открити площи (пасища, мери), островни горски участъци, дерета, храсталачни съобщества и разнообразна екотонна зона.

Най-силно засегнати в обхвата на трасетата са **обработваемите земи** (ниви, орна земя и други типове обработваема земя): 9 271 дка по „червен“, 10 424 по „син“ и 9 580 дка по „комбиниран“ вариант. Те са с беден видов състав и биоразнообразие. Местообитание са главно на пойни видове: полска чучулига (*Alauda arvensis*), късопръста чучулига (*Calandrella brachydactyla*), дебелоклюна чучулига (*Melanocorypha calandra*), бълбрици (*Anthus* sp.), каменарчета (*Oenanthe* sp.), пъдпъдък (*Coturnix coturnix*), яребица (*Perdix perdix*), овесарки (*Emberiza* sp.), турилик (*Burhinus oedicnemus*); Откритите площи също така предлагат и трофична база за редица грабливи птици.

Широколистни горски територии (широколистни гори, горски участъци за производство на дървесина, гори и храсти в земеделски земи), в това число и крайречни (618 дка по „червен“, 618 дка по „син“ и 872 дка по „комбиниран“ вариант) са съответно местообитания на дневни грабливи птици: късопръст (*Accipiter brevipes*) и малък ястреб (*Accipiter nisus*), мишелов (*Buteo buteo*), орел змияр (*Circaetus gallicus*); кълвачови: сирийски пъстър кълвач (*Dendrocopus syriacus*), голям пъстър кълвач (*Dendrocopus major*) и др.; козодоеви (*Caprimulgus* sp.), гълъбови: гургулица

(*Streptopelia turtur*), гривяк (*Columba palumbus*), авлига (*Oriolus oriolus*), кукувица (*Cuculus canorus*) и врабчоподобни: чинка (*Fringilla coelebs*), червеногръдка (*Erithacus rubecula*), славей (*Luscinia megarhynchos*), черешарка *Coccothraustes coccothraustes*), щиглец (*Carduelis carduelis*), синигери (*Parus major*, *Parus caeruleus*), мухоловки (*Muscicapa striata*, *Ficedula sp.*), косове и дроздове (*Turdus sp.*), елов певец (*Phylloscopus collybita*), горска зидарка (*Sitta europaea*).

Откритите площи - пасища/мери, храсти (355 дка по „червен“, 709 дка по „син“, 921 дка по „комбиниран“ вариант) предлагат трофична база за редица грабливи птици, но също така укритие и гнездово местообитание на пойни видове – сврачки, овесарки, ливадарчета, коприварчета, чучулиги, каменарчета, бъбрици и др.

В обхвата на трасетата се засягат и различни видове водни и крайбрежни речни местообитания – напоителни и отводнителни канали, влажни зони, рибарници, речни течения с чакълести и пясъчни брегове, рибарници (78 дка по „червен“, 178,5 дка по „син“ и 82,5 дка по „комбиниран“ вариант), като по-значими и обширни влажни зони са в района на пресичането на р. Янтра и р. Русенски Лом (в 33 Ломовете). Влажните зони покрай реката са с богато биологично разнообразие и богат видов състав на гнездовата орнитофауна. Срещат се както водоплаващи, така и водолюбивы птици – бяла стърчиопашка (*Motacilla alba*), брегова лястовица (*Riparia riparia*), пчелояд (*Merops apiaster*), късокрил кюавец (*Actitis hypoleucos*), водолюбивы птици търсещи храна по време на миграция и зимуване – голям и малък корморан (*Phalacrocorax carbo*, *Phalacrocorax pygmeus*), малка бяла чапла (*Egretta garzetta*), зеленоглава патица (*Anas platyrhynchos*), сива патица (*Anas strepera*), черен щъркел (*Ciconia nigra*), зеленогълка (*Gallinula chloropus*), голям горски водобегач (*Tringa ochropus*) и др.;

Влажните зони около р. Янтра са богати на защитени видове птици, сред тях и видове предмет на опазване от европейската мрежа Natura 2000. Това са: Бял щъркел (*Ciconia ciconia*), Малък воден бик (*Ixobrychus minutus*), Земеродно рибарче (*Alcedo atthis*), Синявица (*Coracias garrulus*), Сирийски пъстър кълвач (*Dendrocopos syriacus*), Горска чучулига (*Lullula arborea*), Червеногърба сврачка (*Lanius colurio*), Черночела сврачка (*Lanius minor*), Градинска овесарка (*Emberiza hortulana*).

Червен вариант

Очаквани въздействия

Засегнати местообитания по време на строителството

Най-силно засегнати по вариант червен по време на строителството са обработваеми земи (9 271 дка, които представляват 81% от засегнатата територия от ИП). Това са съответно местообитания на чучулиги, овесарки, каменарчета, пдпдък, яребица и трофично местообитание на дневни и нощни грабливи птици. Горските територии, които се явяват местообитание на голямо разнообразие от гнездящи видове птици (дневни и нощни грабливи птици, кълвачи, гълъби, кукувица, чинка, червеногръдка, славей, елов певец, мухоловки, синигери и др.) ще бъдат засегнати в значително по-малка степен (5,4%). Откритите площи и водните (влажни зони) и крайбрежни речни местообитания ще бъдат засегнати от ИП с още по-малък процент (съответно 3% и 0,7%). Скалните хабитати като гнездово местообитание на някои редки и консервационно значими видове птици (египетски лешояд, черен щъркел, скален орел, бухал и др.) представляват 0,05% от засегнатите от ИП територии. По време на строителството ще бъдат обезпокоени някои мигриращи и зимуващи видове птици, които търсят храна или почиват в речните течения и прилежащите влажни зони и по техните брегове (сива и малка бяла чапла, зеленоглава патица, голям и малък корморан, дъждосвицови птици). Всички тези видове птици ще бъдат обезпокоени краткосрочно по време на строителството. Птиците ще се преместят в други подходящи за тях

местообитания. След приключване на строителството видовете отново ще започнат да посещават териториите, от които са били прогонени. По-голямо въздействие се очаква при прогонване от гнездовите местообитания на някои дневни и нощни грабливи птици, които са по-чувствително към безпокойство в гнездовите територии.

Засегнати местообитания по време на експлоатацията

Най-силно постоянно засегнати по вариант червен по време са обработваеми земи (9 271 дка, които представляват 81% от засегнатата територия от ИП). Това са съответно местообитания на чучулиги, овесарки, каменарчета, пъдпъдък, яребица и трофично местообитание на дневни и нощни грабливи птици. Горските територии, които се явяват местообитание на голямо разнообразие от гнездящи видове птици (дневни и нощни грабливи птици, кълвачи, гълъби, кукувица, чинка, червеногръдка, славей, елов певец, мухоловки, синигери и др.) ще бъдат засегнати в значително по-малка степен (5,4%). Откритите площи и водните (влажни зони) и крабрежни речни местообитания ще бъдат засегнати от ИП с още по-малък процент, съответно 3% и 0,7%. Скалните хабитати като гнездово местообитание на някои редки и консервационно значими видове птици (египетски лешояд, черен щъркел, скален орел, бухал и др.) представляват 0,05% от засегнатите от ИП територии.

Общо по червения вариант инвестиционното предложение за АМ „Русе-Велико Търново“ засяга 11 437 дка.

Червеният вариант преминава през една защитена зона за опазване на дивите птици 33 „Ломовете“ BG0002025. Оценка за въздействието на варианта върху консервационно значимите видове птици, които се опазват в зоната, е направена в Доклада за ОС на ИП. Общо засегнатите площи в 33 са **136 декара (0.04%** от територията на защитената зона).

Въздействия:

Характера на дейностите, свързани с реализацията на инвестиционното предложение, предполага следните въздействия върху птиците и техните популации:

- Временно унищожаване на местообитания на видове птици в мястото на изграждане

При изграждане трасето на пътя с неговите елементи - временни депа и временни площадки, реконструкция на инженерни мрежи, строителни площадки и др. ще има временно разрушаване на съществуващите видове местообитания на птици на мястото, където ще преминава трасето. По време на строителството ще бъдат обезпокоени всички видове птици, през чиито гнездови местообитания преминава АМ. Безпокойството ще бъде временно и птиците ще се преместят в други подходящи за тях местообитания. След приключване на строителството видовете отново ще започнат да посещават териториите, от които са били прогонени. **Степен на въздействие - средна.**

- Трайно унищожаване на местообитания на видове птици в мястото на изграждане

Ще има трайно унищожаване на местообитания на видове птици. По горе са посочени декарите площ от съответните местообитания на видовете птици. **Степен на въздействие - средна.** По този вариант се засягат най-малко територии - 11 437 дка, в сравнение с останалите два варианта.

- Фрагментация на местообитания на видове птици

Когато територия (полигон), заета от местообитание на даден вид е засегната така, че оставащата част/части от същия са с недостатъчна площ, за да запази/запазят характеристиките си на местообитание за този вид. При птиците фрагментацията на местообитанията не е силно изразена в такава степен, както при бавно подвижните

животни като влечуги и земноводни. Тъй като се засягат много малко по площ естествени местообитания на птици (горски територии, влажни зони и крайречни хабитати, скали) не се очаква да има фрагментация, която да повлияе върху популациите на птиците. **Степен на въздействие - много ниска.**

- Бариерен ефект

При пресичане от трасето на места, играещи или можещи да играят роля на биокоридори, така че индивиди от засегнатите видове да не могат да се придвижват свободно. Той може да се дължи на невъзможност на индивиди от някои видове да преодолеят трасето и/или съпътстващите го съоръжения, или висока смъртност на тези индивиди, които го пресичат, или “нежелание”, породено от безпокойство. Резултатите са невъзможност за или затруднена миграция (в широкия смисъл на думата, може да бъде денонощна, свързана с храненето, или сезонна, свързана с определени абиотични фактори или с размножаване, или при разселване), и/или фрагментация на популациите на засегнатите видове. При птиците не се очаква да има бариерен ефект, тъй като те са най-мобилната група животни и ще се преместят в други части на подходящите местообитания заобикаляйки районите на строителство и безпокойството няма да доведе до промени в популациите на видовете. Пътищата не представляват непреодолима преграда за птиците. **Степен на въздействие - много ниска.**

Безпокойство

В резултат от шума и присъствието на строителна и транспортна техника и хора по време на строителството, и от трафика по време на експлоатацията, както и светлинно замърсяване при строителството (при работа нощно време или осветяване на строителните площадки) и експлоатацията. Прогонване на птици заради засилено човешко присъствие се очаква при грабливите птици (дневни и нощни), главно в горски територии на разстояние около 300 до 400 м от обхвата на трасето. **Степен на въздействие – ниска.**

Смъртност на отделни индивиди

При строежа на пътя и прилежащите му съоръжения и от трафика по време на експлоатация. Този риск съществува при птиците, особено при младите екземпляри, но в по-малка степен, отколкото при влечугите и земноводните. Най-често жертви на трафика стават широко разпространени видове птици с многочислени популации в района на ИП: червеногърба сврачка, скорец, жълта стърчиопашка, голям синигер, зеленика, сврака, земеродно рибарче, славей др. Най-уязвими са пойните птици и младите птици. Пойните птици често ловуват насекоми на пътното платно или ниско над него. Също така, те летят ниско при предвижванията си от едно място на друго и пресичат пътното платно в обсега на директния сблъсък с автомобили. Младите птици са по-честа жертва на автомобилния трафик, поради факта, че още не са добри летци, както и това, че не могат да преценят заплахата от движещите се автомобили. По време на експлоатацията ще има жертви на пътя от видовете птици с по-многочислени популации; това обаче няма да наруши популационната им структура, тъй като повечето са широко разпространени видове с многочислени популации. **Степен на въздействие – средна.**

Характер на въздействията

Характерът на въздействията върху птиците по **Червен вариант** може да се класифицира със следните характеристики:

Птици
<i>По време на строителство</i>
<i>Вид на въздействието:</i> пряко, обратимо; <i>Териториален обхват на въздействието:</i> локален мащаб; <i>Продължителност на въздействието:</i> краткосрочно; <i>Честота на въздействието:</i> временно (при изграждане на обектите); <i>Последици:</i> отрицателно; <i>Степен на въздействие:</i> ниска <i>Кумулативни въздействия:</i> не се очакват. <i>Значимост на въздействията:</i> Незначителни.
<i>По време на експлоатация</i>
<i>Вид на въздействието:</i> пряко, непряко, необратимо; <i>Териториален обхват на въздействието:</i> локално; <i>Продължителност на въздействието:</i> дългосрочно; <i>Честота на въздействието:</i> постоянно; <i>Последици:</i> отрицателно; <i>Степен на въздействие:</i> ниска <i>Кумулативни въздействия:</i> не се очакват. <i>Значимост на въздействията:</i> Незначителни.

Син вариант

Очаквани въздействия

Засегнати местообитания по време на строителството

Най-силно засегнати по вариант син по време на строителството са обработваеми земи (10 424 дка, които представляват 87% от засегнатата територия от ИП). Това са съответно местообитания на чучулиги, овесарки, каменарчета, пьдпъдък, яребица и трофично местообитание на дневни и нощни грабливи птици. Горските територии, които се явяват местообитание на голямо разнообразие от гнездящи видове птици (дневни и нощни грабливи птици, кълвачи, гълъби, кукувица, чинка, червеногръдка, славей, елов певец, мухоловки, синигери и др.) ще бъдат засегнати в значително по-малка степен (5,4%). Откритите площи и водните (влажни зони) и крайбрежни речни местообитания ще бъдат засегнати от ИП със съответните проценти (5,9% и 1,5%). Скалните хабитати като гнездово местообитание на някои редки и консервационно значими видове птици (египетски лешояд, черен щъркел, скален орел, бухал и др.) представляват 0,05% от засегнатите от ИП територии. По време на строителството ще бъдат обезпокоени някои мигриращи и зимувищи видове птици, които търсят храна или почиват в речните течения и прилежащите влажни зони и по техните брегове (сива и малка бяла чапла, зеленоглава патица, голям и малък корморан, дъждосвирцови птици). Всички тези видове птици ще бъдат обезпокоени краткосрочно по време на строителството. Птиците ще се преместят в други подходящи за тях местообитания. След приключване на строителството видовете отново ще започнат да посещават териториите, от които са били прогонени. По-голямо въздействие се очаква при прогонване от гнездовите местообитания на някои дневни и нощни грабливи птици, които са по-чувствително към безпокойство в гнездовите територии.

Засегнати местообитания по време на експлоатацията

Най-силно постоянно засегнати по вариант червен по време са обработваеми земи (10 424 дка, които представляват 87% от засегнатата територия от ИП). Това са съответно местообитания на чучулиги, овесарки, каменарчета, пъдпъдък, яребица и трофично местообитание на дневни и нощни грабливи птици. Горските територии, които се явяват местообитание на голямо разнообразие от гнездящи видове птици (дневни и нощни грабливи птици, кълвачи, гълъби, кукувица, чинка, червеногръдка, славей, елов певец, мухоловки, синигери и др.) ще бъдат засегнати в значително по-малка степен (5,4%). Откритите площи и водните (влажни зони) и крабрежни речни местообитания ще бъдат засегнати от ИП със съответните проценти (5,9% и 1,5%). Скалните хабитати като гнездово местообитание на някои редки и консервационно значими видове птици (египетски лешояд, черен щъркел, скален орел, бухал и др.) представляват 0,05% от засегнатите от ИП територии.

Общо по синия вариант инвестиционното предложение за АМ „Русе-Велико Търново“ засяга 11 995 дка (с 558 дка повече в сравнение с червения вариант).

Синият вариант преминава през една защитена зона за опазване на дивите птици ЗЗ „Ломовете“ BG0002025. Оценка за въздействието на варианта върху консервационно значимите видове птици, които се опазват в зоната, е направена в Доклада за ОС на ИП. Общо засегнатите площи в ЗЗ са **135 декара (0.04%** от територията на защитената зона).

Въздействия:

Характера на дейностите, свързани с реализацията на инвестиционното предложение, предполага следните въздействия върху птиците и техните популации:

- Временно унищожаване на местообитания на видове птици в мястото на изграждане

При изграждане трасето на пътя с неговите елементи - временни депа и временни площадки, реконструкция на инженерни мрежи, строителни площадки и др. ще има временно разрушаване на съществуващите видове местообитания на птици на мястото, където ще преминава трасето. По време на строителството ще бъдат обезпокоени всички видове птици, през чиито гнездови местообитания преминава АМ. Безпокойството ще бъде временно и птиците ще се преместят в други подходящи за тях местообитания. След приключване на строителството видовете отново ще започнат да посещават териториите, от които са били прогонени. **Степен на въздействие - средна.**

- Трайно унищожаване на местообитания на видове птици в мястото на изграждане

Ще има трайно унищожаване на местообитания на видове птици. По горе са посочени декарите площ от съответните местообитания на видовете птици. **Степен на въздействие - висока.** По този вариант се засягат най-много територии - 11 995 дка, в сравнение с останалите два варианта.

- Фрагментация на местообитания на видове птици

Когато територия (полигон), заета от местообитание на даден вид е засегната така, че оставащата част/части от същия са с недостатъчна площ, за да запази/запазят характеристиките си на местообитание за този вид. При птиците фрагментацията на местообитанията не е силно изразена в такава степен, както при бавно подвижните животни като влечуги и земноводни. Тъй като се засягат малко по площ естествени местообитания на птици (горски територии, влажни зони и крайречни хабитати, скали) не се очаква да има фрагментация, която да повлияе върху популациите на птиците. **Степен на въздействие - много ниска.**

- Бариерен ефект

При пресичане от трасето на места, играещи или можещи да играят роля на биокоридори, така че индивиди от засегнатите видове да не могат да се придвижват свободно. Той може да се дължи на невъзможност на индивиди от някои видове да преодолеят трасето и/или съпътстващите го съоръжения, или висока смъртност на тези индивиди, които го пресичат, или “нежелание”, породено от безпокойство. Резултатите са невъзможност за или затруднена миграция (в широкия смисъл на думата, може да бъде денонощна, свързана с храненето, или сезонна, свързана с определени абиотични фактори или с размножаване, или при разселване), и/или фрагментация на популациите на засегнатите видове. При птиците не се очаква да има бариерен ефект, тъй като те са най-мобилната група животни и ще се преместят в други части на подходящите местообитания заобикаляйки районите на строителство и безпокойството няма да доведе до промени в популациите на видовете. Пътищата не представляват непреодолима преграда за птиците. **Степен на въздействие - много ниска.**

Безпокойство

В резултат от шума и присъствието на строителна и транспортна техника и хора по време на строителството, и от трафика по време на експлоатацията, както и светлинно замърсяване при строителството (при работа нощно време или осветяване на строителните площадки) и експлоатацията. Прогонване на птици заради засилено човешко присъствие се очаква при грабливите птици (дневни и нощни), главно в горски територии на разстояние около 300 до 400 м от обхвата на трасето. **Степен на въздействие – ниска.**

Смъртност на отделни индивиди

При строежа на пътя и прилежащите му съоръжения и от трафика по време на експлоатация. Този риск съществува при птиците, особено при младите екземпляри, но в по-малка степен, отколкото при влечугите и земноводните. Най-често жертви на трафика стават широко разпространени видове птици с многочислени популации в района на ИП: червеногърба сврачка, скорец, жълта стърчиопашка, голям синигер, зеленика, сврака, земеродно рибарче, славей др. Най-уязвими са пойните птици и младите птици. Пойните птици често ловуват насекоми на пътното платно или ниско над него. Също така, те летят ниско при предвижванията си от едно място на друго и пресичат пътното платно в обсега на директния сблъсък с автомобили. Младите птици са по-честа жертва на автомобилния трафик, поради факта, че още не са добри летци, както и това, че не могат да преценят заплахата от движещите се автомобили. По време на експлоатацията ще има жертви на пътя от видовете птици с по-многочислени популации; това обаче няма да наруши популационната им структура, тъй като повечето са широко разпространени видове с многочислени популации. **Степен на въздействие – средна.**

Характер на въздействията

Характерът на въздействията върху птиците по **Син вариант** може да се класифицира със следните характеристики:

Птици
<i>По време на строителство</i>
<i>Вид на въздействието:</i> пряко, обратимо;
<i>Териториален обхват на въздействието:</i> локален мащаб;
<i>Продължителност на въздействието:</i> краткосрочно;
<i>Честота на въздействието:</i> временно (при изграждане на обектите);

<p>Последици: отрицателно; Степен на въздействие: ниска към средна Кумулативни въздействия: не се очакват. Значимост на въздействията: Незначителни.</p>
По време на експлоатация
<p>Вид на въздействието: пряко, непряко, необратимо; Териториален обхват на въздействието: локално; Продължителност на въздействието: дългосрочно; Честота на въздействието: постоянно; Последици: отрицателно; Степен на въздействие: ниска към средна Кумулативни въздействия: не се очакват. Значимост на въздействията: Незначителни.</p>

Комбиниран вариант Очаквани въздействия

Засегнати местообитания по време на строителството

Най-силно засегнати по вариант комбиниран по време на строителството са обработваеми земи (9 580 дка, които представляват 81,6% от засегнатата територия от ИП). Това са съответно местообитания на чучулиги, овесарки, каменарчета, пъдпъдък, яребица и трофично местообитание на дневни и нощни грабливи птици. Горските територии, които се явяват местообитание на голямо разнообразие от гнездящи видове птици (дневни и нощни грабливи птици, кълвачи, гълъби, кукувица, чинка, червеногръдка, славей, елов певец, мухоловки, синигери и др.) ще бъдат засегнати в значително по-малка степен (7,4%). Откритите площи и водните (влажни зони) и крайбрежни речни местообитания ще бъдат засегнати от ИП със съответните проценти (7,8% и 0,7%). Скалните хабитати като гнездово местообитание на някои редки и консервационно значими видове птици (египетски лешояд, черен щъркел, скален орел, бухал и др.) представляват 0,04% от засегнатите от ИП територии. По време на строителството ще бъдат обезпокоени някои мигриращи и зимувищи видове птици, които търсят храна или почиват в речните течения и прилежащите влажни зони и по техните брегове (сива и малка бяла чапла, зеленоглава патица, голям и малък корморан, дъждосвирцови птици). Всички тези видове птици ще бъдат обезпокоени краткосрочно по време на строителството. Птиците ще се преместят в други подходящи за тях местообитания. След приключване на строителството видовете отново ще започнат да посещават териториите, от които са били прогонени. По-голямо въздействие се очаква при прогонване от гнездовите местообитания на някои дневни и нощни грабливи птици, които са по-чувствително към безпокойство в гнездовите територии.

Засегнати местообитания по време на експлоатацията

Най-силно постоянно засегнати по вариант червен по време са обработваеми земи (9 580 дка, които представляват 81,6% от засегнатата територия от ИП). Това са съответно местообитания на чучулиги, овесарки, каменарчета, пъдпъдък, яребица и трофично местообитание на дневни и нощни грабливи птици. Горските територии, които се явяват местообитание на голямо разнообразие от гнездящи видове птици (дневни и нощни грабливи птици, кълвачи, гълъби, кукувица, чинка, червеногръдка, славей, елов певец, мухоловки, синигери и др.) ще бъдат засегнати в значително по-малка степен (7,4%). Откритите площи и водните (влажни зони) и крайбрежни речни местообитания ще бъдат засегнати от ИП със съответните проценти (7,8% и 0,7%). Скалните хабитати като гнездово местообитание на някои редки и консервационно

значими видове птици (египетски лешояд, черен щъркел, скален орел, бухал и др.) представляват 0,04% от засегнатите от ИП територии.

Общо по комбинирания вариант инвестиционното предложение за АМ „Русе-Велико Търново“ засяга 11 725 дка (с 270 дка по-малко в сравнение с синият вариант).

Комбинираният вариант преминава през една защитена зона за опазване на дивите птици ЗЗ „Ломовете“ BG0002025. Оценка за въздействието на варианта върху консервационно значимите видове птици, които се опазват в зоната, е направена в Доклада за ОС на ИП. Общо засегнатите площи в ЗЗ са **137 декара (0.04%** от територията на защитената зона).

Въздействия:

Характера на дейностите, свързани с реализацията на инвестиционното предложение, предполага следните въздействия върху птиците и техните популации:

- Временно унищожаване на местообитания на видове птици в мястото на изграждане

При изграждане трасето на пътя с неговите елементи - временни депа и временни площадки, реконструкция на инженерни мрежи, строителни площадки и др. ще има временно разрушаване на съществуващите видове местообитания на птици на мястото, където ще преминава трасето. По време на строителството ще бъдат обезпокоени всички видове птици, през чиито гнездови местообитания преминава АМ. Безпокойството ще бъде временно и птиците ще се преместят в други подходящи за тях местообитания. След приключване на строителството видовете отново ще започнат да посещават териториите, от които са били прогонени. **Степен на въздействие - средна.**

- Трайно унищожаване на местообитания на видове птици в мястото на изграждане

Ще има трайно унищожаване на местообитания на видове птици. По горе са посочени декарите площ от съответните местообитания на видовете птици. **Степен на въздействие - средна.** По този вариант се засягат по-малко територии (11 725 дка), в сравнение със синият вариант.

- Фрагментация на местообитания на видове птици

Когато територия (полигон), заета от местообитание на даден вид е засегната така, че оставащата част/части от същия са с недостатъчна площ, за да запази/запазят характеристиките си на местообитание за този вид. При птиците фрагментацията на местообитанията не е силно изразена в такава степен, както при бавно подвижните животни като влечуги и земноводни. Тъй като се засягат малко по площ естествени местообитания на птици (горски територии, влажни зони и крайречни хабитати, скали) не се очаква да има фрагментация, която да повлияе върху популациите на птиците. **Степен на въздействие - много ниска.**

- Бариерен ефект

При пресичане от трасето на места, играещи или можещи да играят роля на биокоридори, така че индивиди от засегнатите видове да не могат да се придвижват свободно. Той може да се дължи на невъзможност на индивиди от някои видове да преодолеят трасето и/или съпътстващите го съоръжения, или висока смъртност на тези индивиди, които го пресичат, или “нежелание”, породено от безпокойство. Резултатите са невъзможност за или затруднена миграция (в широкия смисъл на думата, може да бъде денонощна, свързана с храненето, или сезонна, свързана с определени абиотични фактори или с размножаване, или при разселване), и/или фрагментация на популациите на засегнатите видове. При птиците не се очаква да има бариерен ефект, тъй като те са най-мобилната група животни и ще се преместят в други части на подходящите местообитания заобикаляйки районите на строителство и безпокойството няма да

доведе до промени в популациите на видовете. Пътищата не представляват непреодолима преграда за птиците. **Степен на въздействие - много ниска.**

Безпокойство

В резултат от шума и присъствието на строителна и транспортна техника и хора по време на строителството, и от трафика по време на експлоатацията, както и светлинно замърсяване при строителството (при работа нощно време или осветяване на строителните площадки) и експлоатацията. Прогонване на птици заради засилено човешко присъствие се очаква при грабливите птици (дневни и нощни), главно в горски територии на разстояние около 300 до 400 м от обхвата на трасето. **Степен на въздействие – ниска.**

Смъртност на отделни индивиди

При строежа на пътя и прилежащите му съоръжения и от трафика по време на експлоатация. Този риск съществува при птиците, особено при младите екземпляри, но в по-малка степен, отколкото при влечугите и земноводните. Най-често жертви на трафика стават широко разпространени видове птици с многочислени популации в района на ИП: червеногърба сврачка, скорец, жълта стърчиопашка, голям синигер, зеленика, сврака, земеродно рибарче, славей др. Най-уязвими са пойните птици и младите птици. Пойните птици често ловуват насекоми на пътното платно или ниско над него. Също така, те летят ниско при предвижванията си от едно място на друго и пресичат пътното платно в обсега на директния сблъсък с автомобили. Младите птици са по-честа жертва на автомобилния трафик, поради факта, че още не са добри летци, както и това, че не могат да преценят заплахата от движещите се автомобили. По време на експлоатацията ще има жертви на пътя от видовете птици с по-многочислени популации; това обаче няма да наруши популационната им структура, тъй като повечето са широко разпространени видове с многочислени популации. **Степен на въздействие – средна.**

Характер на въздействията

Характерът на въздействията върху птиците по **Комбиниран вариант** може да се класифицира със следните характеристики:

Птици
<i>По време на строителство</i>
<i>Вид на въздействието:</i> пряко, обратимо; <i>Териториален обхват на въздействието:</i> локален мащаб; <i>Продължителност на въздействието:</i> краткосрочно; <i>Честота на въздействието:</i> временно (при изграждане на обектите); <i>Последици:</i> отрицателно; <i>Степен на въздействие:</i> ниска <i>Кумулативни въздействия:</i> не се очакват. <i>Значимост на въздействията:</i> Незначителни.
<i>По време на експлоатация</i>
<i>Вид на въздействието:</i> пряко, непряко, необратимо; <i>Териториален обхват на въздействието:</i> локално; <i>Продължителност на въздействието:</i> дългосрочно; <i>Честота на въздействието:</i> постоянно; <i>Последици:</i> отрицателно; <i>Степен на въздействие:</i> ниска <i>Кумулативни въздействия:</i> не се очакват. <i>Значимост на въздействията:</i> Незначителни.

Заклучение

Сравнителния анализ на очакваните въздействия при реализацията на един от трите варианта за трасе на АМ „Русе-Велико Търново“ показва, че червения и комбиниран вариант ще са с еднакво въздействие върху популациите на птиците - ниска степен на въздействие. Синият вариант се характеризира с най-голяма загуба на територии в сравнение с другите два варианта.

Таблица № V.5.2-1. Сравнителна таблица за степента на въздействие при птиците по петте проектни варианта.

Характер на въздействието	Степен на въздействие		
	червен	син	комбиниран
Временно унищожаване на местообитания на видове птици в мястото на изграждане	средна	средна	средна
Постоянно унищожаване на местообитания на видове птици	средна	висока	средна
Фрагментация на местообитания на видове птици	много ниска	много ниска	много ниска
Бариерен ефект	много ниска	много ниска	много ниска
Безпокойство	ниска	ниска	ниска
Смъртност на отделни индивиди	средна	средна	средна
Осреднено	ниска	ниска към средна	ниска

➤ Бозайници (*Mammalia*)

Като цяло и трите варианта се развиват в хълмист терен с надморска височина от около 40 до 350 м. Магистралата е основно в обработваеми земеделски земи и разпокъсани малки горски участъци, предимно от култури от акация. Тези условия предполагат ниско видово разнообразие, вкл. на консервационно значими бозайници. По-богати са долините на реките Русенски Лом, Янтра, Росица и Дряновска река, и четирите включени в мрежата Natura 2000, и по-големите горски масиви – Беленска гора и Търновските възвишения, които се пресичат от вариант Син и също са включени в мрежата Natura 2000, както и възвишенията северозападно от Велико Търново, пресичащи се и от трите варианта.

Очаквани въздействия - аналогично за трите варианта:

По време на строителството

- пряко унищожаване на местообитания

По време на строителството растителността, респ. местообитанията на видовете наземни бозайници в границите на трасето и обхвата му, ще бъдат унищожени. Ще бъдат засегнати предимно обработваеми земи - ниви и трайни насаждения, широколистни гори и тревисти места, като към последните се включват и различни рудерални, синорни и/или утъпкани места. На практика ще бъдат засегнати местообитанията на всички видове бозайници, чийто ареал попада в обхвата на инвестиционното предложение. Въздействието ще е незначително за широко разпространените видове с многочислени популации. Възможно е да бъдат засегнати местообитания на консервационно значими видове. По-високо въздействие се очаква от вариант Син, в района на Търновските възвишения и долината на р. Янтра, който ще

окаже значително въздействие върху вълка, предмет на опазване в ЗЗ „Търновски височини“ и ЗЗ „Река Янтра“, както и върху местообитанията на дивата котка (*Felis silvestris*).

- *фрагментация на местообитанията*

От наземните бозайници, срещащи се в обхвата на вариантите за трасе на автомагистралата, чувствителни към фрагментация на местообитанията са по-едрите видове, които имат специфични изисквания както към характера им, така и към минималната площ, която те заемат. По-високо въздействие се очаква от вариант Син, в района на Търновските възвишения и долината на р. Янтра, който ще окаже значително въздействие върху вълка, предмет на опазване в ЗЗ „Търновски височини“ и ЗЗ „Река Янтра“, както и върху местообитанията на дивата котка (*Felis silvestris*).

- *прекъсване на биокоридори*

По време на строителството е възможно да има временно прекъсване на биокоридори на всички видове наземни бозайници, срещащи се в обхвата на вариантите решения. За голяма част от по-едрите и по-подвижни видове то ще е само през деня, докато траят строителните дейности. През нощта, когато са активни повечето бозайници, въздействие не се очаква. Така прекъсването на биокоридори по време на строителството ще е незначително.

- *безпокойство*

Безпокойството по време на строителството ще е породено от присъствието и шума от транспортната техника и хората в местата на изграждане на магистралата. По-чувствителни към подобно въздействие са по-едрите видове, които в резултат ще търсят убежище по-далеч от мястото на строителството. През нощта, когато са активни повечето бозайници, въздействие не се очаква.

- *смъртност на отделни индивиди*

По време на строителството е възможна смъртност на отделни индивиди от по-дребни и по-бавноподвижни видове. От консервационно значимите видове, освен тези, предмет на опазване в ЗЗ, такъв е единствено таралежа. Дори да се наблюдава смъртност, това ще са еднични екземпляри и въздействието върху популацията му в района ще е незначително, предвид високата му численост.

По време на експлоатацията

- *прекъсване на биокоридори*

По време на експлоатацията трасето на магистралата по принцип ще прекъсне биокоридори на всички видове наземни бозайници, срещащи се в обхвата на трасето на автомагистралата. Предвидените в проекта надлези, подлези и водостоци ще играят роля на дефрагментационни съоръжения и ще са достатъчни, за да осигурят свързаност на популациите на видовете в по-бедните на бозайна фауна местообитания. Освен в отсечките на пресичане на защитените зони, допълнителни дефрагментационни съоръжения са необходими в района на възвишенията северозападно от Велико Търново, пресичащи се и от трите варианта.

- *безпокойство*

Безпокойството по време на експлоатацията ще е породено от трафика по магистралата. По-чувствителни към подобно въздействие са по-едрите видове, които в резултат ще търсят убежища по-далеч от трасето. От защитените такъв е дивата котка (*Felis silvestris*). Безпокойството по време на експлоатацията ще доведе до функционална загуба на местообитания за размножаване. Въздействието ще е незначително, предвид широкото разпространение на такива местообитания (широколистни гори, вкл. крайречни галерии и ксерофитни нискостеблени гори, храсталаци) в района.

- смъртност на отделни индивиди

По време на експлоатацията е възможна смъртност на отделни индивиди от по-дребни видове, които могат да преминат през стандартните оградни съоръжения. От консервационно значимите видове такива липсват. Въздействието върху популациите на широко разпространените видове ще е незначително.

Прилепи (*Chiroptera*)

Въздействия: *въздействията от реализацията на трите вариантни решения имат сходен характер, тъй като засягат ландшафтни елементи с идентично значение за прилепите, като в чувствителните зони (благоприятни ловни местообитания, близост до съществуващи убежища, миграционни коридори от локален характер и др.) се припокриват.*

Период на строителство

- *Загуба на местообитания - пряко унищожаване на местообитания:*

Разчистването на трасето от храстова и горска растителност, както и самото строителство, ще доведат до трайна промяна на естествените характеристики на потенциални и ловни местообитания на видове прилепи;

- *Влошаване качеството на местообитанията:*

Не се очаква влошаване на качеството на местообитания извън зоната на преки строителни дейности.

- *Фрагментация на местообитанията, вкл. прекъсване на биокоридори:*

Строителните дейности не водят сами по себе си до фрагментиращ или бариерен ефект за популациите на прилепи.

- *прекъсване на биокоридори:* Не се очаква. Отчитайки обичайната височина на полет на прилепите, трасето на пътя с всички негови съоръжения не представлява непреодолима пречка при полета на индивидите и не може да предизвика временен или траен бариерен ефект, респективно прекъсване на миграционни биокоридори.

- *Безпокойство:*

Средна степен на безпокойство се очаква при строителството на участъците в горски и карстови територии поради близостта до убежища на прилепи в пещери, ниши, скални цепнатини и единични стари хралупати дървета.

- *Унищожаване на екземпляри:*

Възможна е смъртност на индивиди в горски местообитания при подготовка на терена за строителство и разчистване на дървесната растителност, ако дейностите се проведат през размножителния период (април – юли) и периода на хибернация (ноември – март)

Период на експлоатация

- *Унищожаване на екземпляри*

По време на експлоатацията е възможна инцидентна смъртност на мигриращи и ловувачи индивиди в резултат от сблъсък с МПС;

- *Фрагментация на популации и прекъсване на биокоридори:*

Експлоатацията на АМ няма да доведе до фрагментация на популациите на видовете прилепи и прекъсване на биокоридори. Не се очакват промени в популационната им структура.

V.5.3. Защитени територии. Елементи на Националната екологична мрежа

Защитени територии

Вариантните решения не засягат защитени територии по смисъла на Закона за Защитените територии. Въздействия върху защитени територии не се очакват.

Защитени зони по Натура 2000

Трите варианта за алтернативно трасе на автомагистралата засягат защитени зони от мрежата на Натура 2000:

- BG0000608 „Ломовете“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна; Решение на МС № 122 от 02.03.2007 г., ДВ, бр. 21/2007.
- BG0002025 „Ломовете“ за опазване на дивите птици; обявена със Заповед № РД-562 от 05.09.2008 г. на министъра на околната среда и водите; Решение на МС № 335 от 26май 2011г. (ДВ, бр. 41/31.05.2011г.)
- BG0000610 „Река Янтра“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна; Решение на МС № 122 от 02.03.2007 г., ДВ, бр. 21/2007.
- BG0000609 „Река Росица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна; Решение на МС № 122 от 02.03.2007 г., ДВ, бр. 21/2007.
- BG0000231 „Беленска гора“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна; Решение на МС № 122 от 02.03.2007 г., ДВ, бр. 21/2007.
- BG0000213 „Търновски височини“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна; Решение на МС №122 от 02.03.2007 г., ДВ, бр. 21/2007.
- BG0000282 „Дряновска река“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна. Решение на МС № 122 от 02.03.2007 г., ДВ, бр. 21/2007 .

За инвестиционното предложение е разработен Доклад за Оценка степента на въздействие върху предмета и целите на засегнатите защитени зони, в съответствие с чл. 12, ал. 2, т. 6 от *Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда*, където са разгледани съответните въздействия.

V.6. Отпадъци

V.6.1. Очаквани по вид и количество генерирани отпадъци по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение. Класификация на отпадъците

Инвестиционното предложение се отнася за изграждане на „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“. Осъществяването на инвестиционното предложение включва две фази на неговата реализация – строителство и експлоатация при които се очаква генериране на отпадъци, както и при аварийни ситуации.

Различните по вид и количество отпадъци, които ще се генерират по време на строително-монтажните дейности и експлоатацията на трасето на АМ „Русе - Велико Търново“ са представени и класифицирани, като наименования и код, съгласно Приложение 1 към чл. 5 ал. 1 и чл. 6, ал. 1, т. 1 на Наредба № 2 от 23.06.2014 г. за класификация на отпадъците, на МОСВ и МЗ (ДВ бр. 66/2014 год.). Посочените очаквани количества на различните по вид отпадъци са определени по метода на аналога с други пътни обекти, като се отнасят за строителен участък на АМ „Русе - Велико Търново“ за строителна година, за всеки от разглежданите проектни варианти.

Генериране на отпадъци по време на строителство

По време на строително-монтажните дейности на пътното трасе и съоръженията на автомагистралата ще се генерират различни по вид отпадъци при разчистване и подготовка на строителни площадки, изпълнение на изкопни дейности, строителство на пътното тяло, строителство на мостови и пътни съоръжения (виадукти, мостове, тунели, подпорни стени, надлези, подлези, водостоци и др.), реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства, пресичане на ж.п линии, местата за складиране на строителни материали, временни монтажни площадки, пътни възли, местата за домуване на транспортна, пътно-строителната и монтажна техника, както и на местата за временни битови лагери на работещите.

Строителни отпадъци, генерирани при извършването на изкопни, насипни, кофражни, армировъчни, бетонови и асфалтобетонни работи и други строително-монтажни работи, извършвани на строителните площадки са: изкопани земни и скални маси - които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа (изкопан неподходящ за насип материал); бетон; метални отпадъци; дървесен материал; асфалтови смеси. В началната фаза на строителството ще се генерират и биоразградими отпадъци при подготовката на трасето и отстраняване на дървесно-храстова растителност.

Битови отпадъци, генерирани на строителните площадки, във временните лагери и места за домуване на транспортната, строителна и монтажна техника от жизнената дейност на работниците строители.

Опасни отпадъци, предимно амортизирани акумулаторни батерии и отработени масла от строителната механизация при аварийна подмяна, както и опаковки съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества.

Основно ще се генерират характерни строителни отпадъци от изкопните, строителните и ремонтни дейности, а именно:

- изкопани земни и скални маси при изпълнение на изкопи;
- фрезована асфалтова настилка;
- асфалтови смеси;
- бетон;
- метални отпадъци;
- дървесен материал.

Посочените по-долу отпадъци ще се генерират **еднократно** само по време на строителството на АМ „Русе - Велико Търново“.

А/ Опасни отпадъци

Като опасни отпадъци при строителството на АМ „Русе - Велико Търново“, съоръженията към автомагистралата и реконструкции на съоръжения на други ведомства, основно ще се генерират опасни отпадъци от поддръжката на строителната и монтажна техника и обслужващи транспортни средства.

Хидравлични масла

Отработени хидравлични масла (нехлорирани, синтетични и други хидравлични масла) ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на хидравлични масла от хидравличните системи на транспортно - строителна и монтажна техника и други хидравлични масла генерирани при непредвидена подмяна. Състав на отпадъците – нефтопродукти, високомолекулни въглеводороди.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б“ на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

13 01 10* – Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа.

Количество на отпадъка – 0.600 тона/за строителен участък на автомагистралата, за строителна година.

Масла за зъбни предавки

Отработени моторни масла от зъбни предавки, двигатели и редуктори (нехлорирани, синтетични и др. моторни масла) ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на маслата от автотранспортна и строително-монтажна техника. Състав на отпадъците – нефтопродукти, високомолекулни въглеводороди.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б“ на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

13 02 05* – Нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа

Количество на отпадъка – 0.850 тона/за строителен участък на автомагистралата, за строителна година.

Земни маси, съдържащи опасни вещества

Замърсена земна маса (отнета почва от замърсени места) ще се генерира при аварийни ситуации на строително-монтажна и транспортна техника свързана с изтичане на петролни масла/продукти и изземване на замърсената земна маса.

Състав на отпадъците – почва, нефтопродукти, високомолекулни въглеводороди.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б“ на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 05 03* – почва и камъни, съдържащи опасни вещества

Количество на отпадъка – 12.500 тона/за строителен участък на автомагистралата, за строителна година.

Маслени филтри

Отработени маслени филтри ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на отработени масла от автотранспортна и строително-монтажна техника и подмяна на отработените маслени филтри. Състав на отпадъците – нефтопродукти, високомолекулни въглеводороди, импрегнирана целулоза.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б“ на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 07* – Маслени филтри

Количество на отпадъка – 3 бр./за строителен участък на автомагистралата, за строителна година.

Спирачни течности

Отработени спирачни течности ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на спирачна течност от неизправни спирачни системи на обслужващите автомобили и строителна техника.

Състав на отпадъците – нефтопродукти, високомолекулни въглеродороди.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б“ на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 6

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 13* – Спирачни течности

Количество на отпадъка – 0.006 тона/за строителен участък на автомагистралата, за строителна година.

Акумулаторни батерии

Отпадъкът ще се генерира при непредвидена подмяна на амортизирани акумулаторни батерии от автотранспортна и строително-монтажна техника.

Състав на отпадъка – олово, сярна киселина.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б“ на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 5, Н 8.

16 06 01* – Оловни акумулаторни батерии

Количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап.

Опаковки съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества

Пластмасови/метални опаковки от бои, лакове ще се генерират след изразходване на доставени бои и лакове за довършителни работи по съоръженията на на АМ „Русе - Велико Търново“. Състав на отпадъците: въглеродороди, пластмаса, стомана и др.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б“ на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 4; Н 5

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

15 01 10* - Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества

Количество на отпадъка – 0.025 тона/за строителен участък на автомагистралата, за строителна година.

Б/ Строителни отпадъци

Земни и скални маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на автомагистралата

При изграждане на трасето, при извършване на земно-изкопните работи за оформление леглото на пътя и строителство на съоръженията на автомагистралата – тунели, виадукти, мостове, надлези, подлези, водостоци и др. и при реконструкции на съоръжения на други ведомства, ще се генерират земни и скални маси. Земните и скални маси ще се влагат в насипи при изграждане на пътното тяло на АМ „Русе - Велико Търново“.

Количество на изкопаните земни и скални маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на АМ „Русе - Велико Търново“ са:

Земни и скални маси, за влагане в строежа	червен вариант м³	син вариант м³	комбиниран вариант м³
Количество генерирани земни и скални маси за целия период на строителство, м ³	17 638 775	25 073 882	19 555 821
Количество влагани при изграждане на обекта за целия период на строителство, м ³	27 693 744	30 692 222	29 116 743
Баланс, м ³	-10 054 969	-5 618 340	-9 560 922

Дебаланс на земните и скални маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на АМ „Русе - Велико Търново“, по варианти е:

- червен вариант - 10 054 969 м³;
- син вариант - 5 618 340 м³;
- комбиниран вариант - 9 560 922 м³.

Изкопаните на обекта земни и скални маси по трите проектни варианта, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на пътя, **няма да отпаднат от строежа**. Цялото количество изкопани земни и скални маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, ще бъдат използвани в строителството на АМ „Русе - Велико Търново“.

Земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на АМ „Русе - Велико Търново“

При трасиране и оформяне на пътя, извършване на земно-изкопни работи, изкоп земни почви за обрушване на откоси, изкоп на окопи и дренажи, изкоп за съоръжения в земни почви и др. ще се генерират като отпадък земни и скални маси, които не отговарят на проектни спецификации за влагане в строежа. Отпадъците се транспортират за оползотворяване и/или обезвреждане (депонирание). Състав на отпадъка – земна почва, скална маса, и др.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 05 04 - Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03

17 05 06 - Изкопни земни маси, различни от упоменатите в 17 05 05

Количество на **отпадъка** за АМ „Русе - Велико Търново“, по варианти:

Земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на АМ „Русе - Велико Търново“	червен вариант, м³	син вариант, м³	комбиниран вариант, м³
Количество за целия период на строителство, м ³	1 311 373	2 107 851	1 308 712

Земни маси, съдържащи опасни вещества

При извършване на земно-изкопни работи на даден строителен участък на АМ „Русе - Велико Търново“ е възможно да се генерират и земни маси съдържащи опасни вещества.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б“ на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 05 05* – изкопани земни маси, съдържащи опасни вещества

Количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап.

Отпадъчен бетон

При изграждане на големи и малки съоръжения на АМ „Русе - Велико Търново“ ще се генерира отпадъчен бетон. Бетон ще се генерира и при разваляне на бетонови окопи, канали, бетонови носещи ивици, бетонови водостоци, основа на банкети и изкопи, разваляне на хидроизолация върху циментова замазка. Отпадъкът се транспортира за депониране или рециклиране. Състав на отпадъка – цимент, пясък, чакъл, минерални добавки, стоманобетон.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 01 01 – Бетон.

Количество на отпадъка - непрогнозируемо на този етап. Количеството ще бъде определено при изготвяне на технически проект, част „План за управление на строителните отпадъци“, за избрания за реализация вариант.

Асфалтови смеси

Отпадъкът ще се генерира при полагане на асфалтобетонена настилка и от фрезование на съществуваща асфалтова настилка в райони на пресичане на пътни връзки. Ще се генерират и остатъци от асфалт (свързващ асфалтов пласт – биндер и износващ пласт) при повърхностното нанасяне на асфалтовите покрития. Състав на отпадъците – минерални фракции, минерално брашно, битум, катран, асфалт и полимери.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б“ на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 4

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 03 01* – Асфалтови смеси, съдържащи каменовъглен катран

17 03 02 – Асфалтови смеси, съдържащи други вещества, различни от упоменатите в 17 03 01

Количество на отпадъка – около 1 250 тона/за целия период на строителство

Метални отпадъци

Метални отпадъци ще се генерират при изграждане на тунели, мостови съоръжения, подлези и надлези, водостоци, кофражни дейности, при монтиране на единична еластична ограда, предпазни стоманени парапети и пътни знаци и при реконструкции на съоръжения на други ведомства. Желязо и стомана ще отпада и от стоманена армировка и високоякостна арматурна стомана. Състав на отпадъка – желязо и стомана, цветни метали.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 04 07 – смеси от метали

Количество на отпадъка - непрогнозируемо на този етап. Количеството ще бъде определено при изготвяне на технически проект, част „План за управление на строителните отпадъци“, за изборния за реализация вариант.

Дървесен материал

Отпадъчен дървесен материал (греди, дъски) ще се генерира при кофражни дейности при изграждане на тунели, виадукти, мостове, подпорни стени, надлези, подлези, водостоци и др. Състав на отпадъка – дървесина, целулоза.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 02 01 – Дървесен материал

Количество на отпадъка - непрогнозируемо на този етап. Количеството ще бъде определено при изготвяне на технически проект, част „План за управление на строителните отпадъци“, за изборния за реализация вариант.

В/ Други неопасни отпадъци, генерирани по време на строителството

Отпадъци от горско стопанство

Отпадъците се генерират при трасиране на пътя и разчистване на терена, свързано с изсичане на дървесна и храстова растителност. Отпадъците се транспортират за оползотворяване (компостиране) към Регионална система за управление на отпадъците.

Състав на отпадъка – дървесина, целулоза.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

02 01 07 – Отпадъци от горско стопанство

Количество на отпадъка - непрогнозируемо на този етап. Количеството ще бъде определено при изготвяне на технически проект за изграждане на АМ „Русе - Велико Търново“.

Излезли от употреба гуми

Излезли от употреба гуми ще се генерират от транспортната и строително-монтажна техника при непредвидена подмяна на неизползваеми гуми.

Състав на отпадъка – твърд отпадък, еластомери, въгледороди.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 03 – Излезли от употреба гуми

Количество на отпадъка – Количеството на отпадъка е непрогнозируемо.

Освен разгледаните отпадъци, в района на строителните дейности (за отделните строителни площадки) ще се генерират отпадъци и след приключване на строителните дейности по изграждане на АМ „Русе - Велико Търново“, съоръженията към автомагистралата и реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства. Това са отпадъци генерирани при окончателно почистване на временни площадки за предварително съхраняване на земни маси, хумусен слой и отпадъци, складови площи за инертни строителни материали и прилежащите им площи.

Г/ Битови отпадъци

В периода на строителството на АМ „Русе - Велико Търново“ големи и малки съоръжения към автомагистралата и при реконструкции на съоръжения на други ведомства, както и във временните лагери и места за домуване на транспортната, строителна и монтажна техника ще се генерират битови отпадъци от жизнената дейност на работещите.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

20 03 01 - Смесени битови отпадъци

Количество на отпадъка - различно, в зависимост от броя на работниците и водачите на превозни средства и строително-монтажни машини за различните строителни участъци на автомагистралата. Средно количество - 0.35 кг/ден/човек.

Генериране на отпадъци по време на експлоатация

По време на експлоатацията на пътното трасе и съоръженията на АМ „Русе - Велико Търново“ ще се генерират различни по вид отпадъци от трафика и при ремонтни дейности на пътното платно. Различните по вид отпадъци, които ще се генерират при експлоатацията на пътното трасе се разделят на: битови отпадъци; неопасни и опасни отпадъци и строителни отпадъци от ремонтни работи.

А/ Опасни отпадъци

При експлоатацията на АМ „Русе - Велико Търново“ ще се генерират течни и твърди отпадъци, както следва:

◆ хидравлични масла, двигателни и смазочни масла, масла за зъбни предавки, спирални течности, антифризни течности и други образувани при течове от неизправни или аварирани автомобили както и от автомобили претърпели ПТП. Разливи/течове от цистерни и товарни автомобили превозващи опасни отпадъци, опасни вещества, в т.ч. и горива.

Различните по вид отпадъци се генерират при инциденти, пътнотранспортни произшествия или аварии на превозващите транспортни средства.

Отпадъкът ще се образува при отстраняване на разливи/течове и почистване на пътното платно при аварии, инциденти и ПТП с адсорбентни материали.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

15 02 02* - абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества

Количеството на отпадъка е непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и/или ПТП.

◆ утайки от почистване на каломаслоуловители и сепаратори за нефтопродукти от система за отводняване на пътното платно и тунелите.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

13 05 03* – утайки от маслоуловителни шахти

Количество на отпадъка – около 0.85 тона/годишно, за пречиствателно съоръжение.

Б/ Други отпадъци, генерирани в процеса на експлоатация

◆ разливи/течове/разпиляване от цистерни и товарни автомобили превозващи течни или оводнени материали.

Отпадъкът ще се образува при отстраняване на разливи/течове и почистване на пътното платно при аварии, инциденти и ПТП с адсорбентни материали.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

15 02 03 - Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02

Количеството на отпадъка е непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и/или ПТП.

◆ агрегати и части от автомобили и изхабено оборудване от тях, излезли от употреба автопревозни средства (претърпели пътно-транспортни произшествия), автомобилни консумативи, брони и др.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 99 – отпадъци, неупоменати другаде

Количеството на генерираните различни по вид отпадъци от МПС е непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и/или ПТП.

◆ износени и разкъсани автомобилни гуми

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 03 – Излезли от употреба гуми

◆ отпадъци от почистване на крайпътните канавки и разделителната ивица.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

20 03 03 – Отпадъци от почистване на улици

◆ утайки от почистване на водоплътни изгребни ями

На площадките за отдых на АМ „Русе - Велико Търново“ е предвидено отпадъчните БФВ да се отвеждат във водоплътна изгребна яма.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

20 03 04 – утайки от септични ями.

Количествата на генерираните различни по вид отпадъци е непрогнозируемо.

Отпадъци при извършване на ремонтни дейности, по време на експлоатация

Строителни отпадъци генерирани при извършване на ремонтни дейности на АМ „Русе - Велико Търново“ и съоръженията към автомагистралата са основно фрезована асфалтова настилка, отпадъчен бетон, метални отпадъци и др.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

- 17 01 01 - Бетон

- 17 04 07 – Смеси от метали

- 17 03 02 – Асфалтови смеси, съдържащи други вещества, различни от упоменатите в 17 03 01

Количествата на генерираните различни по вид отпадъци е непрогнозируемо и е в резултат от обема извършвани ремонтни дейности.

В/ Битови отпадъци

- изхвърлени на и покрай автомагистралата битови отпадъци, в т.ч. и в местата за почивка;
- изхвърлени опаковки от хранителни продукти, напитки и цигари – пластмасови, стъклени, метални и книжни.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

- 20 03 01 - Смесени битови отпадъци
- 15 01 01 - Хартиени и картонени опаковки
- 15 01 02 - Пластмасови опаковки
- 15 01 04 - Метални опаковки
- 15 01 05 - Композитни/многослойни опаковки
- 15 01 07 - Стъклени опаковки

Разлетите/разпилени и изхвърлени отпадъци на и край автомагистралата, в т.ч. и в местата за почивка, са в малки количества, като в основната си част се отвяват от вятъра или се отмиват от дъждовете. Част от отпадъците се задържат в около пътното пространство или в крайпътните канавки.

С оглед ограничаване замърсяването на пространство край автомагистралата, службите по поддръжката отстраняват натрупаните покрай пътя отпадъци.

Залпови замърсявания ще възникват само при пътнотранспортни произшествия или аварии на транспортни средства, превозващи опасни вещества и опасни отпадъци или при криминално изхвърляне на опасни отпадъци. При аварийни ситуации, незабавно се уведомяват компетентните служби (Полиция, НС ПБЗН, Гражданска защита, МОСВ, МЗ и МС).

Твърдите отпадъци генерирани при експлоатация на АМ „Русе - Велико Търново“ ще се събират от организацията поддържаща крайпътното пространство и ще се предават за последващо оползотворяване и/или обезвреждане.

Предотвратяване образуването на отпадъци при строителството и експлоатация на инвестиционното предложение

За минимизиране образуването на отпадъци при строителството на инвестиционното предложение (АМ „Русе - Велико Търново“) Изпълнителят на строителството следва да изготви План за управление на строителните отпадъци, който ще съдържа оценка на генерираните обеми и избор на метод на третирането им. Строителната организация да прилага йерархичен ред за управлението на строителните отпадъци съгласно чл. 10 на Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

За предотвратяване образуването на опасни отпадъци (масла, акумулатори и др.) на отделните строителни площадки следва да се използва изправна транспортна и строително-монтажна техника, след пълно техническо обслужване в основната база на строителната организация.

За минимизиране образуването на отпадъци при експлоатация на инвестиционното предложение, следва пътя на АМ „Русе - Велико Търново“ и съпътстващите съоръжения да се поддържат в добро техническо състояние с цел предотвратяване на инциденти и образуване на отпадъци.

V.6.2. Събиране, транспортиране, оползотворяване и съхранение на отпадъците

Строителната организация, извършваща строителство на АМ „Русе - Велико Търново“, строителство на прилежащите съоръжения, строителство на тунели, надлези, подлези, виадукти, мостове, изграждане на площадки за отдых и реконструкциите на съоръженията на други ведомства, следва да изпълнява планирани ремонтни дейности на строителна техника и планирана подмяна на масла, акумулаторни батерии, автомобилни гуми и други компоненти на обслужващите автомобили и транспортно-строителна техника в собствена основна база с цел минимизиране образуването на отпадъци.

Събиране, транспортиране и оползотворяване на отпадъци по време на строителство

A/ Опасни отпадъци

Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа, синтетични хидравлични масла, други хидравлични масла, нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа, синтетични моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки и други моторни, смазочни и масла за зъбни предавки, маслени филтри, спирални течности, акумулаторни батерии.

Генерираните отпадъци при аварийна/непредвидена подмяна следва да се събират разделно на мястото на образуването (на местата за домуване или на площадка на обекта) в затворени метални варели/контейнери и следва да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Аварийната подмяна на консумативите следва да се извършва на площадки с уплътнен изолационен материал, не позволяващ проникване на нефтопродукти в почвата.

Земни маси, съдържащи опасни вещества

Замърсените, при аварийни ситуации на строителна и транспортна техника, с нефтопродукти земни маси следва да се изземват своевременно и да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО.

Замърсените почва и камъни (земни маси) генерирани при изкопни дейности на строителната площадка следва да се изземват своевременно и да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО.

Опаковки съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества

Пластмасови/метални опаковки от бои, лакове ще се генерират след изразходване на доставени бои и лакове за довършителни работи по съоръженията на АМ „Русе - Велико Търново“. Опаковките следва да се съхраняват на определена за целта площадка за предварително съхраняване и следва да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Разделното събиране на отпадъците на мястото на образуването, съвременното им транспортиране и предаване за последващо третиране, съгласно ЗУО - чл. 7, ал. 1, ал. 4, чл. 8, ал. 2, чл. 35 и чл. 40, и в съответствие с Наредба на Общинския съвет (чл. 22 от ЗУО) се извършва от собственика на строителните отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор, съгласно чл. 40 от ЗУО и в съответствие с Наредба на Общинския съвет за условията и реда за събирането, транспортирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци, по време на строителство на обекта (АМ „Русе - Велико Търново“).

Б/ Строителни отпадъци (неопасни отпадъци)

Изкопани земни и скални маси

Земни маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа се съхраняват на площадки в обхвата на автомагистралата или на временни площадки преди транспортиране и влагане в насип, както и използване за рекултивационни цели на обекта.

Излишни земни маси по трите проектни варианта няма да отпаднат, предвид баланса на изкопаните земни маси.

Местоположението на временни площадки за изкопани земни маси (извън обхвата на пътя) ще бъде определено на следващ етап и ще бъде съгласувано от общинската администрация, съгласно чл. 19, ал. 1 от ЗУО.

При изграждане на обекта се генерират земни маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на автомагистралата. Тези земни маси ще се транспортират и съхраняват на площадки за съхранение или предават за оползотворяване и/или обезвреждане на Регионална система за управление на отпадъци.

При управление на земните маси, които се образуват при строителството, следва да се прилагат изискванията на ЗУО и наредбите по чл. 22 от ЗУО на съответните общини, на чиято територия ще се реализира инвестиционното предложение.

Съгласно ЗУО - чл. 7, ал. 1, ал. 4, чл. 8, ал. 2, чл. 35, и чл. 40 от ЗУО и в съответствие с Наредба на Общинския съвет (чл. 22 от ЗУО): третирането и транспортирането на отпадъците от строителните площадки се извършва от собственика на строителните отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор, съгласно чл. 40 от ЗУО и в съответствие с Наредбата на Общинския съвет за условията и реда за събирането, транспортирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци, по време на строителство. *При условие, че не се приемат за оползотворяване и/или обезвреждане от Регионална система за управление на отпадъци следва да се транспортират за съхранение на предложени на следващ етап площадки определени от изпълнителя на строежа след съгласуване с общинската администрация, съгласно чл. 19, ал. 1 от ЗУО.*

Отпадъчен бетон

Генерираният отпадъчен бетон при изграждане на бетонови съоръжения, изграждане на тунели, естакади, мостове, разваляне на бетонови окопи, канали, бетонови носещи ивици, разваляне на съществуващи бетонови водостоци, основа на банкети, реконструкция на съоръжения на други ведомства и др. ще се събира разделно и предварително съхранява на определена за целта площадка в обхвата на магистралата

до предаване на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и/или да се предава на Регионална система за управление на отпадъци с цел оползотворяването му в съответствие с Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

Асфалтови смеси

Остатъци от асфалт (свързващ асфалтов пласт – биндер и износващ пласт) при разбиване на съществуваща асфалтова настилка и повърхностното нанасяне на асфалтовите покрития ще се събират в метални контейнери и ще се транспортира в основната база на строителната организация и предават за последващо третиране на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО за извършване на дейности по оползотворяване (подготовка за повторна употреба – асфалтови смеси за полагане в неотговорни обекти, рециклиране, друго оползотворяване), въз основа на писмен договор.

Метални отпадъци

Метални отпадъци генерирани при изграждане на тунели, виадукти, мостове, подпорни стени, надлези, подлези, водостоци и др., кофражни дейности, при монтиране на единична еластична ограда, предпазни стоманени парапети и пътни знаци и при реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства, пресичане на ж.п линии, както и желязо и стомана отпаднала от стоманена армировка и високоякостна арматурна стомана следва да се събират разделно и да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Дървесен материал

Отпадъчен дървесен материал (греди, дъски) генериран при кофражни дейности при изграждане на съоръжения на автомагистралата, отводнителни съоръжения и др. ще се събира разделно и предварително съхранява на определена площадка до натрупване на количества за предаване за оползотворяване на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и притежават документ по чл. 35 от ЗУО.

Възложителят е отговорен за изготвяне на План за управление на строителните отпадъци, съгласно ЗУО и Наредбата за управление на строителните отпадъци, преди започване на строителни и монтажни работи и/или премахване на строеж. Третирането на строителните отпадъци следва да се извършва съгласно одобрен План за управление на строителните отпадъци, одобрен по реда на чл. 11, ал. 7 от ЗУО (обн. ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г. в сила от 13.07.2012 г., посл. изм. и доп. бр. 13 от 07.02.2017 г.). Съгласно чл. 11, ал. 2, ПУСО се одобрява от кмета на общината или оправомощено от него длъжностно лице по искане на възложителя на строежа след влизането в сила на разрешението за строеж и преди откриването на строителната площадка и/или преди започването на дейностите по изграждане или премахване на обект. Също така, съгласно чл. 11, ал. 7, за строежи, разположени на територията на повече от една община, ПУСО се одобряват от кметовете на съответните общини или от оправомощени от тях длъжностни лица за частта от строежа, която се изпълнява в териториалния обхват на съответната община.

***В/ Други неопасни отпадъци, генерирани по време на строителство
Отпадъци от „горско стопанство“***

Отпадъчна дървесно-храстова растителност образувана при разчистване на площите в рамките на обхвата на пътя, свързано с изсичане на растителност и окосяване на трева, се събира на определена за целта площадка и транспортира към Регионална система за управление на отпадъците за оползотворяване (компостиране).

Излезли от употреба гуми

Излезли от употреба гуми ще се събират разделно в метален контейнер, предварително ще се съхраняват на определена за това площадка и транспортират в основната база на организацията-изпълнител на строителството на пътя. Генерираните отпадъци следва да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

След приключване на строителните дейности по изграждане на АМ „Русе - Велико Търново“, съоръженията към магистралата и реконструкция на съоръжения на други ведомства ще се генерират отпадъци при окончателно почистване на временни площадки, площадки за предварително съхраняване на земни маси, хумусен слой и отпадъци, складови площи за инертни строителни материали и прилежащите им площи. Генерираните след строителството отпадъци ще се транспортират от притежателя на отпадъците (строителната организация) и предават на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и/или да се предават на Регионална система за управление на отпадъци с цел подготовка за повторна употреба и да се влагат в съоръжение за рециклиране на строителни отпадъци в съответствие с *Наредбата за управление на строителните отпадъци, преди започване на строителни и монтажни работи и/или премахване на строеж* и за влагане на рециклирани строителни материали.

Г/ Битови отпадъци

Битови отпадъци генерирани от жизнената дейност на работниците извършващи изкопни, строителни и монтажни работи, ще се събират в метални контейнери тип „Бобър“ и предават за сепариране (отделяне на опаковки от хартия, метал, пластмаси с цел рециклиране, отделяне на биоразградими отпадъци с цел компостиране и намаляване на количеството на биоразградими отпадъци предназначени за депониране) в Регионална система за управление на отпадъци и депониране на остатъчните фракции на регламентирано депо за неопасни БО, съвместно с битовите отпадъци от съответните общини.

Регионалните системи за управление на отпадъците, в които ще се предават образуваните битови отпадъци са описани в Раздел IV, т. 6.

Третирането на отпадъците, образувани по време на строителство на АМ „Русе - Велико Търново“ следва да се извършва в съответствие с изискванията на ЗУО и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.

Събиране, транспортиране и оползотворяване на отпадъци по време на експлоатация

Различните по вид отпадъци генерирани при аварийни ситуации или пътнотранспортни произшествия се разпиляват/разливат по пътното платно и

крайпътни площи. Разлетите течни отпадъци ще се събират посредством адсорбенти. Така образуваните агломерати от отпадъци и адсорбенти следва да се събират в метални контейнери/варели и да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Генерираните при ремонтни дейности на пътя и съоръженията към него, строителни отпадъци - основно бетон, фрезована асфалтова настилка и метални отпадъци ще се събират и директно ще се транспортират от притежателя на отпадъците (организацията извършваща ремонта), съгласно чл. 40 от ЗУО и Наредба на Общинския съвет в съответствие с чл. 22 на ЗУО за последващо третиране.

Разлети и изхвърлени отпадъци на и край автомагистралата са в малки количества, като в основната си част се отвяват от вятъра или се отмиват от дъждовете. Част от отпадъците се задържат в около пътното пространство или крайпътните канавки. С оглед ограничаване замърсяването на крайпътното пространство, пътните служби поддържащи крайпътното пространство ще отстраняват натрупаните в канавките твърди отпадъци генерирани при експлоатация на АМ „Русе - Велико Търново“ и ще ги предават за последващо третиране или депониране.

На площадките за отдых на АМ „Русе - Велико Търново“ отпадъчните БФВ се отвеждат във водоплътни изгребни ями. Утайките се изземват със специализирана техника от ВиК оператори на основание договор.

Почистването от отпадъци на АМ „Русе - Велико Търново“, генерирани по време на експлоатацията, в това число и генерирани битови отпадъци ще се извозват (от организацията отговаряща за поддържането на пътното платно) за оползотворяване и/или обезвреждане на Регионална система за управление на отпадъците, към съответните общини, съгласно чл. 12, т. 1 на ЗУО.

Упълномощената от собственика на пътя Организация отговаряща за поддържането на пътното платно осигурява съдове за събиране на отпадъците и транспортиране до съоръжения за тяхното третиране, съгласно чл. 12, т. 2 на ЗУО.

В процеса на експлоатация на АМ „Русе - Велико Търново“ управлението на дейностите по отпадъците се решава на национално ниво, съгласно чл. 12 на ЗУО и чл. 8, ал.1, т. 2 от Закона за пътищата.

Третирането на отпадъците, образувани по време на експлоатацията на АМ „Русе - Велико Търново“ следва да се извършва в съответствие с изискванията на ЗУО и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.

V.6.3. Транспортна схема за транспортиране на отпадъци. Необходимост от площадки за съхранение на отпадъци

Транспортната схема за извозване на строителните отпадъци следва да се съгласува между Възложителя и Изпълнителя на строителството след одобрен проект, определени трасета по съществуващи пътища и места на площадките и временните площадки за съхранение на строителни отпадъци. За транспортиране на отпадъци ще се използват само съществуващи пътища.

Маршрутите и организацията на движение, вкл. определяне на местата за третиране (оползотворяване/обезвреждане) на строителните отпадъци ще бъдат съгласувани със съответната общинска администрация, в съответствие с Наредбата по чл. 22 от ЗУО.

Необходимост от площадки за съхранение на отпадъци и земни маси

Строителството на АМ „Русе - Велико Търново“, в т.ч. и всички необходими съоръжения към нея и реконструкции на съоръжения на други ведомства, определя необходимостта от площадки за съхраняване на образувани отпадъци от строителните дейности.

Площадки за съхранение на строителни отпадъци

Поради естеството на строителството се очаква генериране на определени количества земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на пътя, във връзка с което ще бъдат определени площадки за съхранение на отпадъците от строителната организация, извършваща строителните дейности (при изработване на План за организация и изпълнение на строителните работи), в съответствие с тръжната документация изготвена от Възложителя.

Цялото количество изкопани земни и скални маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, по трите проектни варианта, ще се използва на обекта. Преди употреба земните и скални маси ще се съхраняват на временни площадки в обхвата на пътя. Временни площадки извън обхвата на пътя ще бъдат определени от строителната организация, изпълняваща изграждането на пътя (при изработване на План за организация и изпълнение на строителните работи), в съответствие с тръжната документация изготвена от Възложителя.

Площадки за предварително съхранение на инертни материали и на отпадъци от строителните работи може да бъдат определени от строителната организация, извършваща строителните дейности (при изработване на План за организация и изпълнение на строителните работи), в съответствие с тръжната документация изготвена от Възложителя. Площадките се представят в План за управление на строителните отпадъци, като се съгласуват и утвърждават от съответната общинска администрация, РИОСВ Русе и РИОСВ Велико Търново.

В обхвата на автомагистралата са разположени площадки за отдих, които могат да се използват за площадки за складиране на строителни материали и предварително съхраняване на отпадъци по време на строителните дейности преди да се изградят по предназначение.

Оценка на въздействието при съхранение на отпадъци

Въздействието на строителни отпадъци при предварителното им съхраняване върху компонентите на околната среда се класифицира като незначително и временно, за периода на строителството. Площадките за предварително съхраняване на строителни отпадъци, при спазване на предписанията и изпълнение на предложените мерки за предотвратяване или намаляване отрицателните въздействия върху компонентите на околната среда, не предполагат негативно въздействие върху чистотата на атмосферния въздух, почвите, повърхностните и подземните води и здравето на хората.

След завършване на строителството на АМ „Русе - Велико Търново“ и реконструкциите на съоръженията на други ведомства, площадките за съхранение на строителни отпадъци, инертни материали и хумусен слой ще бъдат почистени и ще се изпълнят рекултивационни дейности.

Документиране и докладване на дейностите по управление на отпадъците

Отпадъци по време на изграждане на АМ „Русе - Велико Търново“ ще се генерират еднократно само по време на строителните дейности. Изпълнителят на строителството следва да изготви План за управление на строителните отпадъци. Изпълнението на Плана за управление на строителните отпадъци да се отчита в съответствие с изискванията по чл. 11, ал. 10 от ЗУО. Плана за управление на строителните отпадъци да включва Транспортен дневник на строителни отпадъци по време на строително-монтажните работи.

Преди строителните дейности следва да се представят Работни листа за класификация на отпадъците, които ще се образуват по време на строителството на АМ „Русе - Велико Търново“ в РИОСВ Русе и РИОСВ Велико Търново за утвърждаване.

Характер на въздействията

Характерът на въздействията може да се класифицира като пряко и обратимо, със следните характеристики:

Отпадъци			
По време на строителство			
Критерий <i>(количество земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа)</i>	вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие</i>	Средна Значителен обем изкопани земни и скални маси - 1 311 373 м ³ , като съхранението ще засегне големи площи.	Висока По-голям обем изкопани земни и скални маси - 2 107 851 м ³ . Съхранението ще засегне много по-големи площи.	Средна Значителен обем изкопани земни и скални маси - 1 308 712 м ³ , като съхранението ще засегне големи площи.
<i>Териториален обхват на въздействието</i>	Локален мащаб, с голям териториален обхват	Локален мащаб, с по-голям териториален обхват	Локален мащаб, с голям териториален обхват
<i>Продължителност на въздействието</i>	краткосрочно	краткосрочно	краткосрочно
<i>Честота на въздействието</i>	периодично/временно	периодично/временно	периодично/временно
<i>Последици</i>	отрицателни	отрицателни	отрицателни
<i>Кумулативни въздействия</i>	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
<i>Значимост на въздействието</i>	Умерено/средно	Значително	Умерено/средно

Отпадъци			
<i>По време на експлоатация</i>			
<i>Критерий (количество генерирани отпадъци)</i>	<i>вариант</i>		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие</i>	Ниска Незначително краткосрочно въздействие - своевременно отстраняване на отпадъците от крайпътното пространство.	Ниска Незначително краткосрочно въздействие - своевременно отстраняване на отпадъците от крайпътното пространство.	Ниска Незначително краткосрочно въздействие - своевременно отстраняване на отпадъците от крайпътното пространство.
<i>Териториален обхват на въздействието</i>	Локален мащаб, с малък териториален обхват	Локален мащаб, с малък териториален обхват	Локален мащаб, с малък териториален обхват
<i>Продължителност на въздействието</i>	Краткосрочно	Краткосрочно	Краткосрочно
<i>Честота на въздействието</i>	Постоянно	Постоянно	Постоянно
<i>Последици</i>	Отрицателни	Отрицателни	Отрицателни
<i>Кумулативни въздействия</i>	Не се очаква	Не се очаква	Не се очаква
<i>Значимост на въздействието</i>	Незначително	Незначително	Незначително

Предпочетен вариант

Изкопаните на обекта земни и скални маси (които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа) по комбиниран вариант са два пъти по-малко количество от изкопаните земни и скални маси при син вариант и незначително по-малко количество в сравнение с червен вариант.

Сравнявайки количествата на изкопаните земни и скални маси, предпочетен за реализация е **комбиниран вариант**.

Оценка на въздействие върху околната среда и здравето на хората

Разделното събиране, транспортиране и предварително съхраняване на отпадъците на мястото на образуване при реализация на предпочетения вариант за трасе на АМ „Русе - Велико Търново“, съоръженията към него и реконструкциите на съоръжения на други ведомства, както и по време на експлоатация на АМ „Русе - Велико Търново“ и предаване на отпадъците за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО), не предполага негативно въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората.

V.7. Опасни вещества

V.7.1. Видове опасни вещества при строителство на инвестиционното предложение. Класификация, токсикологична характеристика и начин на съхранение

В периода на строителството на АМ „Русе - Велико Търново“, строителство на прилежащите на автомагистралата съоръжения и реконструкции на съоръжения на други ведомства не се предвижда използване на опасни химични вещества, препарати и продукти, подлежащи на забрана. При строителството на автомагистралата, не се предвижда съхраняване на опасни вещества на строителните площадки.

По време на строителството на автомагистралата ще се използват като опасни вещества основно горива - бензин, дизелово гориво, пропан-бутан, нехлорирани моторни и смазочни масла. Химичните вещества и смеси, които ще се използват по време на строителството са класифицирани в съответствие с изискванията на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP).

В периода на експлоатация на АМ „Русе - Велико Търново“ не се извършват дейности с опасни химични вещества.

Употребата на опасни вещества и смеси (напр. горива, масла, битум и материали за нанасяне на трайна маркировка) следва да се извършва съгласно мерките за контрол на експозицията, посочени в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба, вкл. мерки при аварийно изпускане или разливи.

Класификация на опасните вещества

Класификацията на опасните вещества е в съответствие с изискванията на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP).

Класификация на опасните вещества, в съответствие с изискванията на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси.

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация		Етикетиране		
				Код(ове) на класа(овете) и категорията(ите) на опасност	Код(ове) на предупреждението (ята) за опасност	Кодове на пиктограма(ите) и сигналната дума(и)	Код(ове) на Предупреждението (ята) за опасност	Код(ове) на допълнителното(ите) предупреждение(я) за опасност
649-378-00-4	Бензин Нафта с ниска точка на кипене - несертифицирана [Съставна комбинация на въглеводороди, състояща се основно от парафини, циклопарафини, ароматни въглеводороди и олефини, с дължина на въглеродната верига предимно над С3 и точка на кипене в обхвата от 30°C до 260°.]	289-220-8	86290-81-5	Огнеопасни течности - 1 Корозия/дразнене на кожата - 2 Мутагенност при зародишни клетки -- 1В Канцерогенност - 1В Репродуктивна токсичност -2 Риск при вдишване - 1 Опасност за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда. Токсичен за водните организми с дълготраен ефект - 2	H224 H315 H340 H350 H361fd H304 H411	GHS08 Опас.	H224 H315 H340 H350 H361fd H304 H411	
649-083-00-0	Пропан - бутан	270-990-9	68512-91-4	Изключително запалим газ -1 Мутагенност при зародишни клетки. Може да причини генетични дефекти – 1В Канцерогенност – 1А	H220 H340 H350	GHS02 GHS04 GHS08 Опас.	H220 H340 H350	

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация		Етикетиране		
				Код(ове) на класа(овете) и категорията(ите) на опасност	Код(ове) на предупреждението (ята) за опасност	Кодове на пиктограмата(ите) и сигналната (ите) дума(и)	Код(ове) на Предупреждението (ята) за опасност	Код(ове) на допълнителното(ите) предупреждение(я) за опасност
649-224-00-6	Дизелово гориво Горива, дизел, газбол - несертифициран [Съставна комбинация от въглеродороди при дестилация на суров нефт. Състои се от въглеродороди с дължина на въглеродната верига основно в диапазона от C9 до C20 и точка на кипене от порядъка приблизително на 163°C до 357°C.]	269-822-7	68334-30-5	Запалими течности - 3 Остра токсичност, инхалационна - 4 Корозивност, дразнене на кожата- 2 Канцерогенност – 2 Опасност за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда. Токсичен за водните организми с дълготраен ефект – 2	H226 H332 H315 H351 H411	GHS08 Вним.	H226 H332 H315 H351 H411	
649-055-00-8	Машинни масла Леки нафтосъдържащи нефтени дестилати, обработени с киселини Нерафинирани и полурафинирани основни масла; [Съставна комбинация от въглеродороди, получени като рафинати при използване на методи за обработка със сярна киселина. Състои се от въглеродороди с дължина на въглеродната верига от C15 до C30, като се получава готов продукт с вискозитет по-малък от 19cSt при 40°C). Съдържа относително малко нормални парафини.]	265-118-9	64742-19-4	Дразнене на кожата-2 Сериозно увреждане на очите - 1 Сериозно дразнене на очите - 2 Токсичен за водните организми с дълготраен ефект - 2	H315 H318 H319 H411	GHS080 Опас.	H315 H318 H319 H411	
649-243-00-X	Грес Смазки; греси; [Съставна комбинация от	278-011-7	74869-21-9	Дразнене на кожата-2 Алергична кожна реакция - 1	H315 H317	GHS08 Опас.	H315 H317	

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация		Етикетиране		
				Код(ове) на класа(овете) и категорията(ите) на опасност	Код(ове) на предупреждението (ята) за опасност	Кодове на пиктограмата(ите) и сигналната (ите) дума(и)	Код(ове) на Предупреждението (ята) за опасност	Код(ове) на допълнителното(ите) предупреждение(я) за опасност
	въглеводороди, с дължина на въглеродната верига в интервала C12-C50. Може да съдържа органични соли на алкални метали, алкалоземни метали и/или алуминиеви съединения]			Сериозно дразнене на очите - 2 Канцерогенност - 1B Токсичен за водните организми с дълготраен ефект - 2	H319 H350 H411		H319 H350 H411	

Хармонизирани класификации и етикетиране на опасни вещества от Приложение I към Директива 67/548/ЕИО в съответствие с Таблица 3.2 на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси:

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация	Етикетиране
649-378-00-4	Бензин Нафта с ниска точка на кипене - несертифицирана [Съставна комбинация на въглеводороди, състояща се основно от парафини, циклопарафини, ароматни въглеводороди и олефини, с дължина на въглеродната верига предимно над C3 и точка на кипене в обхвата от 30°C до 260°C.]	289-220-8	86290-81-5	Carc. Cat. 2; R45 Xn; R65	T R: 45-65 S: 53-45
649-083-00-0	Пропан - бутан	270-990-9	68512-91-4	Carc. Cat. 1; R45 Muta. Cat. 2; R46	T R: 45-46 S: 53-45
649-224-00-6	Дизелово гориво Горива, дизел, газьол - несертифициран [Съставна комбинация от въглеводороди при дестилация на суров нефт. Състои се от въглеводороди с дължина на въглеродната верига основно в диапазона от C9 до C20 и точка на кипене от порядъка приблизително на 163°C до 357°C.]	269-822-7	68334-30-5	Carc. Cat. 3; R40	Xn R: 40 S: (2-)36/37
649-055-00-8	Машинни масла Леки нафтосъдържащи нефтени дестилати, обработени с киселини Нерафинирани и полурафинирани основни масла;	265-118-9	64742-19-4	Carc. Cat. 1; R45	T R: 45 S: 53-45

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация	Етикетиране
	[Съставна комбинация от въглеродороди, получени като рафинати при използване на методи за обработка със сярна киселина. Състои се от въглеродороди с дължина на въглеродната верига от C15 до C30, като се получава готов продукт с вискозитет по-малък от 19cSt при 40°C). Съдържа относително малко нормални парафини.]				
649-243-00-X	Грес Смазки; греси; [Съставна комбинация от въглеродороди, с дължина на въглеродната верига в интервала C12-C50. Може да съдържа органични соли на алкални метали, алкалоземни метали и/или алуминиеви съединения]	278-011-7	74869-21-9	Carc. Cat. 2; R45	T R: 45 S: 53-45

Токсикологична характеристика на горива използвани от транспортни средства, строителна и монтажна техника, по време на строителството на АМ „Русе - Велико Търново“

Петролни продукти – високи концентрации на въглеводородите действат смъртоносно. В по-малки концентрации – главоболие, гадене и психическа възбуда. Хроничните отравяния предизвикват функционални смущения.

При високи концентрации на парите е възможно мълниеносно отравяне. Настъпва загуба на съзнанието и бързо преминаване към смърт, ако пострадалия остане в отровената атмосфера.

Алканите (пропан и бутан) са доста силни наркотици, но тяхното въздействие върху човешкия организъм отслабва поради ниската разтворимост в кръвта. При обикновени условия те се явяват практически безвредни.

Бензини – Нефт нискокипящ [Съставна комбинация от леки въглеводороди, с преобладаване на алкани, нафтени (циклоалкани), ароматни въглеводороди и олефини. Дължина на въглеродната верига в интервала C4-C12. Точка на кипене в обхвата от 30°C до 220°].

Бензините при горене се прогряват в дълбочина, като образуват постоянно нарастващ слой с еднаква температура. Те са горящи нефтопродукти и разлети на значителна площ се гасят ефективно с въздушно механична пяна.

Основни показатели за пожарна опасност:

1. Специфично тегло (кг/м³) 728
2. Температура (°C)
 - 2.1. Пламна: – 36
 - 2.2. Самозапалване: – 300
3. Температурни граници на възпламеняване (°C)
 - 3.1. Долна: – 36
 - 3.2. Горна: – 7
4. Граница на взриваемост (в % об.)
 - 4.1. Долна: 0.79
 - 4.2. Горна: 5.16

Автомобилните бензини са неетилирани и етилирани:

етилиран	{	– парафини
		– циклопарафини
		– нафтени и ароматни въглеводороди
неетилиран	{	– парафини
		– тетраетил
		– хлоретил
		– брометил
		– дихлорметан

Вещества, за които е известно, че предизвикват опасност от токсичност при вдишване за хората или които трябва да се разглеждат като причиняващи опасност от токсичност при вдишване.

Вредности за здравето: Корозия/дразнене на кожата. Може да причини рак. Мутагенност при зародишни клетки. Канцерогенност, опасност при вдишване.

Остра токсичност: Репродуктивна токсичност. Риск при вдишване. Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замайване,

главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Дразнещ ефект върху кожата. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане. Доказателствата за хора сочат, че този продукт е с много ниска остра орална, кожна или инхалационна токсичност. Въпреки това, той може да причини сериозно увреждане, ако навлезе в белия дроб под формата на течност, и може да доведе до дълбока депресия на централната нервна система при продължително излагане на високи нива на изпарения.

Физически рискове: Огнеопасна течност

Опасности за околната среда: Опасност за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда. Продуктът не се разтваря във вода и ще се разпространи върху водната повърхност, макар че някои от компонентите най-накрая ще се утаят във водните системи. Летливите компоненти на продукта ще се разпространят в атмосферата. Очаква се да се саморазпада. Притежава потенциал за биоаккумуляция. Има нисък потенциал за абсорбиране в почвата. Не е устойчиво, биоаккумулятивно и токсично (PBT) или високо устойчиво и високо биоаккумулятивно (vPvB) вещество или смес. Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект. Продуктът съдържа летливи органични съединения, които имат потенциал за синтезиране на фотохимичен озон. Като цяло маслените разливи са опасни за околната среда.

Дизел

Горива, дизел, газьол - несертифициран

[Съставна комбинация от въглеродороди при дестилация на суров нефт. Състои се от въглеродороди с дължина на въглеродната верига основно в диапазона от C9 до C20 и точка на кипене от порядъка приблизително на 163°C до 357°C.]

Вдишването на високи концентрации от изпарения може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Продължителният или многократен контакт с кожата може да предизвика зачервяване, сърбеж, дразнене, екзема/напукване и мастноакне. Съставките на продукта могат да проникнат в тялото през кожата.

Вредности за здравето: Корозивност, дразнене на кожата. Канцерогенност. Може да причини увреждане на черния дроб. Суспектна опасност от рак. Вреден: може да причини увреждане на белите дробове при поглъщане. Аспирираните в белите дробове капки от продукта чрез поемане или повръщане могат да причинят сериозна химична пневмония. Професионалната експозиция на веществото или сместа може да причини вредни ефекти върху здравето.

Остра токсичност: Остра токсичност, инхалационна. Вреден, ако се погълне: може да навлезе в белите дробове, ако се погълне или повърне. Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане.

Физически рискове: Запалима течност.

Опасности за околната среда: Опасност за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда. Токсичен за водните организми с дълготраен ефект. Може да причини дълготрайни неблагоприятни ефекти във водната среда. Не е устойчиво, биоаккумулятивно и токсично (PBT) или високо устойчиво и много устойчиво и много биоаккумулятивно (vPvB) вещество или смес.

Пропан – бутан – (Пропан, Бутан и Бутан, съдържащ Бутадиен (0,1 %) - Втечен газ под налягане. Физико-химичните показатели на втечени въглеводороди газове са съгласно БДС 5670-83.

Наименование		Пропан-бутан		
1.	Химическа формула		C3H8	C4H10
2.	Плътност на втечнения	кг/м ³	520	580
3.	Плътност на парите	кг/м ³	1.97	2.6
4.	Плътност на парите спрямо въздуха	кг/м ³	1.56	2.06
5.	Граница на взривяемост – долна – горна	% об.	2.1	1.9
			9.5	9.1
6.	Температура на самовъзпламеняване	°C	466	405

Директният контакт с течността може да причини измръзване. Вдишването може бързо да доведе до задушаване. Благодарение на физическата си форма, продуктът не представлява опасност при вдишване.

Вредности за здравето: Канцерогенност. Може да причини рак. Може да причини наследствено генетично увреждане. Мутагенност при зародишни клетки. Може да причини генетични дефекти. Може да увреди плода при бременност.

Остра токсичност: Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Дразнещ ефект върху кожата. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане. Доказателствата за хора сочат, че този продукт е с много ниска остра орална, кожна или инхалационна токсичност. Въпреки това, той може да причини сериозно увреждане, ако навлезе в белия дроб под формата на течност, и може да доведе до дълбока депресия на централната нервна система при продължително излагане на високи нива на изпарения

Физически рискове: Изключително запалим газ. Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.

Опасности за околната среда: Саморазпада се лесно. Не се биоакмулира и не е устойчиво, биоакмулативно и токсично (PBT) или високо устойчиво и много устойчиво и много биоакмулативно (vPvB) вещество или смес. Не се разпространява в почвата. Продуктът е летливо органично съединение с потенциал за образуване на фотохимичен смог.

Машинни масла

Леки нафтосъдържащи нефтени дестилати, обработени с киселини; Нерафинирани и полурафинирани основни масла; (Съставна комбинация от въглеводороди, получени като рафинати при използване на методи за обработка със сярна киселина. Състои се от въглеводороди с дължина на въглеродната верига от C15 до C30, като се получава готов продукт с вискозитет по-малък от 19cSt при 40°C). Съдържа относително малко нормални парафини.)

Вредности за здравето: Дразнене на кожата. Вредни при контакт с кожата и при вдишване. Алергени. Увреждат нервната система, черния дроб. Мутагенни и канцерогени. Съдържат полициклични ароматни въглеводороди.

Остра токсичност: Сериозно увреждане на очите. Сериозно дразнене на очите. Преходно дразнене при случайно попадне в очите. Малко вероятно е да причини увреждане на кожата при кратък контакт, но при продължителен контакт или повтаряща се експозиция може да доведе до дерматит. Малко вероятно е да е опасен при поглъщане в малки дози, но при поглъщане на по-големи количества може да доведе до гадене и повръщане. При нормална температура на околната среда този продукт е малко вероятно да е опасен при вдишване, тъй като има ниска волатилност. Може да е вреден при вдишване, ако експозицията на изпарения, мъгла или пари е в резултат на разлагането на топлоизолационни продукти.

Хронична токсичност: Горивните продукти, получени от експлоатацията на двигатели с вътрешно горене замърсяват моторните масла по време на работа. Използваните моторни масла съдържат много опасни съставки, които потенциално могат да причинят рак на кожата. Честият или продължителен контакт с всички видове използвани машинни масла трябва да бъде избягван и също така да се поддържа висока степен на лична хигиена.

Опасности за околната среда: Токсичен за водните организми с дълготраен ефект. Разливът може да образува маслен филм върху водната повърхност, което може да причини физическо увреждане на организмите. Преноса на кислород също се затруднява.

Не е възможен риск при нормални условия.

Грес

Смазки; греси;

[Съставна комбинация от въглеводороди, с дължина на въглеродната верига в интервала C12-C50. Може да съдържа органични соли на алкални метали, алкалоземни метали и/или алуминиеви съединения].

Вдишването на маслената мъгла или пари при нагряване на продукта дразни дихателната система и предизвиква кашлица.

Вредности за здравето: Канцерогенност. Дразнене на кожата. Алергична кожна реакция. Сериозно дразнене на очите.

Продукт, който е попаднал под кожата под действието на високо налягане, може да причини сериозно клетъчно увреждане или подкожно умъртвяване. Продължителен или чест контакт с кожата може да предизвика зачервяване, дразнене, екзема, напукване. При контакт с кожата греста не се абсорбира през кожата в остро токсични количества.

При контакт с очите може да причини временно дразнене на очите.

Опасности за околната среда: Токсичен за водните организми с дълготраен ефект.

Начин на съхранение

По време на изграждането на АМ „Русе - Велико Търново“, строително-монтажната техника ще използва като спомагателни материали машинни масла и греси. Поддръжката на машините ще се осъществява в базата на строителната организация. Генерираните опасни отпадъци при аварийна/непредвидена подмяна ще се събират разделно на мястото на образуването (на местата за домуване или на определена площадка на обекта) в затворени метални варели/контейнери и своевременно ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на строително-монтажните работи и предават за последващо третиране на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците.

На отделните строителни площадки АМ „Русе - Велико Търново“, няма да се съхраняват машинни масла и греси.

В периода на експлоатация на АМ „Русе - Велико Търново“ не се извършват дейности с опасни химични вещества.

V.8. Рискови енергийни източници

V.8.1. Прогноза за очакваното шумовото натоварване на околната среда по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение

Реализацията на инвестиционното предложение е свързана с излъчването на шум в околната среда през двата етапа – строителство и експлоатация.

По време на строителство

Източник на шум при изграждане на новата автомагистрала е използваната традиционна пътно–строителна техника. Нивата на шума, излъчван от основните машини са: багер – 80÷90 dBA, булдозер – 97÷105 dBA, челен товарач (фадрома) – 83÷101 dBA, бетонополагаща техника – 87÷94 dBA, асфалторазстилагч – 89÷92 dBA, различни видове валяци – 84÷93 dBA, компресор – 86÷99 dBA, тежкотоварни автомобили – 85÷92 dBA и други. Строителната техника (с изключение на обслужващия транспорт) ще бъде съсредоточена на съответния участък от изгражданото пътно трасе (строителна площадка). В определени периоди от време, в близост до работещите машини, може да се очаква еквивалентно ниво на шум около 90 dBA. При строителството на автомагистралата ще се извършва определен обем взривни работи, свързани с изграждане на предвидените и при трите варианта тунели. Пробивно–взривните работи са подземни и не са източник на шум в околната среда.

Източник на шум в околната среда е и обслужващият строителната дейност транспорт. Еквивалентното ниво на шум, създавано от товарните коли, зависи от типа на автомобилите, броя на курсовете им и скоростта на движение. На този етап няма информация за тези параметри и маршрутите на движение.

При реализация на ИП се налагат реконструкции на съоръжения на други ведомства – електропроводи, ВиК инфраструктура и други. Строителните работи при тези реконструкции (изкопни, насипни, бетонови, монтажни) се извършват с традиционна техника (често малогабаритна), а в някои участъци и ръчно. Очакваното еквивалентно ниво на шум в близост до работещите машини е 75÷80 dBA.

По време на експлоатация

Източник на шум в околната среда, свързан с експлоатацията на ИП, е автомобилният транспортен поток по трасето на автомагистралата. Прогнозната му шумова характеристика (еквивалентно ниво на шума L_{eq} , dBA), е определена за 2045 г., по изчислителната методика, регламентирана в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, МЗ, МОСВ, 2006 г. и Методика за определяне на автотранспортния шум при проектиране на пътища, ГУП, 1995 г. Изчисленията са извършени въз основа на данни за очакваното транспортно натоварване, предоставени от АПИ – Институт по пътища и мостове. Шумовите характеристики за двата периода – дневен (07.00 ч.– 23.00 ч.) и нощен (23.00 ч.– 07.00 ч.), са определени за стандартно разстояние 25 м от оста на близката лента за движение, настилка асфалтобетон, надлъжен наклон на пътното платно до 5 % и проектна скорост на движение 120 км/ч. В Таблица № V.8.1-1 са представени получените резултати, за отделните участъци от пътното трасе, с по-съществени разлики в транспортното натоварване. В таблицата са дадени и стойностите на динамичните параметри на транспортните потоци – интензивност N , МПС/ч и структура p , % (относителен дял на тежкотоварните МПС и автобусите в общия поток).

Таблица № V.8.1-1

Участък № От км...до км...	N, МПС/ч		p, %		Leq, dBA	
	ден	нощ	ден	нощ	ден	нощ
Участък 1 От км 0+535 до км 13+819	612	73	39.5	47.7	70.6	61.9
Участък 2 От км 13+819 до км 23+254	680	82	39.6	47.3	71.1	62.4
Участък 3 От км 23+254 до км 81+700	685	86	54.2	62.0	72.3	63.6
Участък 4 От км 81+700 до км 118+750	637	78	47.3	55.4	71.4	62.7
Участък 5 От км 118+750 до края на трасето	604	74	45.4	53.4	70.9	62.3

Получените резултати показват, че разликите в шумовите характеристики на транспортния поток, в отделните участъци, са до 2 dBA.

V.8.2. Оценка на очакваното шумово въздействие

В близост до трасето на автомагистрала „Русе – Велико Търново“, при трите варианта се намират територии и зони с нормиран шумов режим – вилни, жилищни и промишлени, отстоящи на различни разстояния от него.

Граничните стойности на нивата на шума, за различните територии и устройствени зони, са регламентирани в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда (МЗ, МОСВ, 2006 г.) и са:

- за жилищни територии: ден – 55 dBA, вечер – 50 dBA, нощ – 45 dBA;
- за жилищни територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик: ден – 60 dBA, вечер – 55 dBA, нощ – 50 dBA;
- за зони за обществен и индивидуален отдих: ден – 45 dBA, вечер – 40 dBA, нощ – 35 dBA;
- за производствено – складови територии и зони: ден, вечер, нощ – 70 dBA.

Разстоянието, на което шумът, излъчван от даден източник, намалява до регламентираната гранична стойност за шум за съответния вид територия и период от денонощието, при условия на безпрепятствено разпространение над равнинна повърхност, определя ширината на шумозащитната зона (ШЗЗ). Определяща е по-строгата норма за нощния период.

Строителство

Строителната дейност ще се извършва само през дневния период.

При изходно еквивалентно ниво на шума, излъчван от пътно-строителната техника около 90 dBA, ширините на ШЗЗ за отделните видове територии и зони са: жилищни – 200 м, вилни – 500 м, промишлени – 50 м.

Оценката на очакваното шумово въздействие е направена за обектите, намиращи се в границите на посочените ШЗЗ. За всеки обект на въздействие са посочени: местоположение (километраж), отстояние от пътното трасе, очакваното ниво на шум за дневен период и очакваното превишение на съответната гранична стойност, както следва:

Червен вариант

Участък 1

Вилна зона „Самунджи“ – между км 7+750 и км 9+500; от 80 м до 240 м; от 54.0 dBA до 65.0 dBA; превишение – от 9.0 dBA до 20.0 dBA.

Вилна зона „Сафта бюлюк“ – км 9+700; 130 м; 60.0 dBA; превишение – 15.0 dBA.

Вилна зона „Хайдук дере“ – между км 11+200 и км 12+700; от 70 м до 110 м; от 61.0 dBA до 66.0 dBA; превишение – от 16.0 dBA до 21.0 dBA.

Участък 2

Група жилищни сгради – км 15+650; 140 м; 59.0 dBA; превишение – 4.0 dBA.

Жилищна сграда – км 16+500; 60 м; 67.0 dBA; превишение – 12.0 dBA.

Участък 3

Няма обекти на въздействие в границите на определените ШЗЗ.

Участък 4

Няма обекти на въздействие в границите на определените ШЗЗ.

Участък 5

гр. Дебелец – група жилищни сгради – п.в. Русе-Маказа, км 130+700, 180 м, 56.0 dBA, превишение 1.0 dBA.

Жилищни сгради – п.в. Русе-Маказа, 140 м, 59.0 dBA, превишение 4.0 dBA.

гр. Дебелец – единични къщи (циганска махала) – км 130+900, 170 м, 56.0 dBA, превишение 1.0 dBA.

В близост до трасето на автомагистралата (на около 80 м), при км 118+800, се намира хотел. Регламентираните в Наредба № 6 гранични стойности на нивото на шума за хотелски стаи са: ден и вечер – 35 dBA, нощ – 30 dBA. Фасадните стени на хотелската сграда са съставни – плътна и остъклена части. Може да се приеме, че и при висок процент на остъкляването (около 40 %), с използваната понастоящем дограма, звукоизолацията на външната ограждаща стена е около 30 dB. Очакваното ниво на шума от строителната техника, достигащ до сградата на хотела е 65.0 dBA, а на проникналия в хотелските стаи – около граничната стойност 35 dBA.

Син вариант

Участък 1

Вилна зона „Самунджи“ – между км 7+800 и км 9+400; от 60 м до 240 м; от 54.0 dBA до 67.0 dBA; превишение – от 9.0 dBA до 22.0 dBA.

Вилна зона „Сафта бюлюк“ – км 9+700; 270 м; 52.0 dBA; превишение – 7.0 dBA.

Участък 2

Вилна зона срещу ДЗС – км 15+200; 330 м; 49.0 dBA; превишение – 4.0 dBA.

Участък 3

Няма обекти на въздействие в границите на определените ШЗЗ.

Участък 4

Няма обекти на въздействие в границите на определените ШЗЗ.

Участък 5

гр. Дебелец – група жилищни сгради – км 120+550, 140 м, 59.0 dBA, превишение – 4.0 dBA.

Жилищни сгради – п.в. Русе-Маказа, 140 м, 59.0 dBA, превишение 4.0 dBA.

гр. Дебелец – единични къщи (циганска махала) – км 120+700, 170 м, 56.0 dBA, превишение 1.0 dBA.

Комбиниран вариант

Участък 1

Вилна зона „Самунджи“ – между км 7+750 и км 9+500; от 35 м до 240 м; от 54.0 dBA до 73.0 dBA; превишение – от 9.0 dBA до 28.0 dBA.

Вилна зона „Сафта бюлюк“ – км 9+700; 300 м; 51,0 dBA; превишение – 6.0 dBA.

Участък 2

Вилна зона срещу ДЗС – км 15+200; 330 м; 49.0 dBA; превишение – 4.0 dBA.

Участък 3

Няма обекти на въздействие в границите на определените ШЗЗ.

Участък 4

Няма обекти на въздействие в границите на определените ШЗЗ.

Участък 5

гр. Дебелец – група жилищни сгради – п.в. Русе-Маказа, км 131+900, 180 м, 56.0 dBA, превишение 1.0 dBA.

Жилищни сгради – п.в. Русе-Маказа, 140 м, 59.0 dBA, превишение 4.0 dBA.

гр. Дебелец – единични къщи (циганска махала) – км 132+100, 170 м, 56.0 dBA, превишение 1.0 dBA.

В близост до трасето на автомагистралата (на около 80 м), при км 120+100, се намира хотел. Регламентираните в Наредба №6 гранични стойности на нивото на шума за хотелски стаи са: ден и вечер – 35 dBA, нощ – 30 dBA. Фасадните стени на хотелската сграда са съставни – плътна и остъклена части. Може да се приеме, че и при висок процент на остъкляването (около 40 %), с използваната понастоящем дограма, звукоизолацията на външната ограждаща стена е около 30 dB. Очакваното ниво на шума от строителната техника, достигащ до сградата на хотела е 65.0 dBA, а на проникналия в хотелските стаи – около граничната стойност 35 dBA.

Промислените зони, разположени в близост до трасето на автомагистралата, са извън границата на шумозащитната зона и при трите варианта.

Съществуващите пътища, които ще се използват за достъп до трасето на автомагистралата при изграждането му и по които ще се движи обслужващият строителството товарен транспорт, обикновено минават през населени места в района на обекта. На този етап няма подадена официална информация за интензивността и маршрутите на движение на обслужващия транспорт.

В етап строителство, шумовото въздействие е пряко, отрицателно, обратимо, краткосрочно, периодично (само през деня), локално (с малък териториален обхват) и със средна степен на въздействие.

Експлоатация

В Таблица № V.8.2-1 са дадени ширините на шумозащитните зони за жилищни територии, около отделните участъци от трасето на бъдещата автомагистрала „Русе – Велико Търново“, в зависимост само от разстоянието, на което шумът затихва до граничните стойности за дневен и нощен период – 60 dBA и 50 dBA. ШЗЗ за вилни зони е над 1000 м и за двата периода от денонощието.

Таблица № V.8.2-1

Участък	ШЗЗ (м)	
	ден	нощ
Участък 1 от км 0+535 до км 13+819	260	320
Участък 2 от км 13+819 до км 23+254	280	350
Участък 3 от км 23+254 до км 81+700	320	400
Участък 4 от км 81+700 до км 118+750	300	380
Участък 5 от км 118+750 до края на трасето	280	350

Освен от разстоянието, затихването на шума в околната среда зависи и от други фактори: земна повърхност, релеф, поглъщане във въздуха. Тяхното влияние се отчита чрез величината „средна височина на разпространение на звука“ между източника на шум и обекта на въздействие (фиг. 1.4 – Приложение № 3 от Наредба № 6). Отчитането на тези фактори води до намаляване на разстоянието, при което се достигат регламентираните граничните стойности за шум, респективно до намаляване ширината на шумозащитната зона. Влиянието на посочените допълнителни фактори се отчита при определяне на очакваните нива на транспортен шум, достигащи до обектите на въздействие, за обосноваване на необходимостта от шумозащитни съоръжения при достигане или превишаване на граничната стойност за шум, за съответния вид територия.

Оценката на очакваното въздействие на шума от транспортния поток по бъдещата автомагистрала, върху териториите с нормиран шумов режим е направена за прогнозната 2045 г. Разгледани са обектите на въздействие, които се намират в границите на определените ШЗЗ и са определени очакваните нива на шум, достигащи до тях с отчитане на всички фактори, влияещи върху затихването на шума. За всеки обект на въздействие са посочени: местоположение (километраж), отстояние от пътното трасе, очаквани нива на шум за дневен и нощен период и очаквано превишение на граничните стойности, както следва:

Червен вариант

Участък 1

Вилна зона „Кадъшева нива“ – км 6+500; 700 м, западно от АМ; ден – 43.5 dBA, няма превишение; нощ – 34.8 dBA, на границата на хигиенната норма;

Вилна зона – км 6+500; 1100 м, източно от АМ; ден – 35,9 dBA, нощ – 27.2 dBA; няма превишение.

Вилна зона „Самунджи“ – между км 7+750 и км 9+500; от 80 м до 240 м; ден – от 54.7 dBA до 62.2 dBA, превишение – от 9.7 dBA до 17.2 dBA; нощ – от 46.0 dBA до 53.5 dBA, превишение – от 11.0 dBA до 18.5 dBA;

Вилна зона „Сафта бюлюк“ – км 9+700; 130 м; ден – 58.9 dBA, превишение – 13.9 dBA; нощ – 50.2 dBA, превишение – 15.2 dBA;

Вилна зона „Хайдук дере“ – между км 11+200 и км 12+700; от 70 м до 110 м; ден – от 60.0 dBA до 63.0 dBA; превишение – от 15.0 dBA до 18.0 dBA; нощ – от 51.2 dBA до 54.3 dBA; превишение – от 16.2 dBA до 19.5 dBA;

Участък 2

Група жилищни сгради – км 15+650; 140 м; ден – 59,0 dBA, няма превишение; нощ – 50.2 dBA, на границата на нормативното изискване.

Жилищна сграда – км 16+500; 60 м; ден – 64.3 dBA, превишение – 4.3 dBA; нощ – 55.6 dBA, превишение – 5.6 dBA;

Участък 3

с. Малкоя санджак – Жилищни сгради (два броя) – км 23+600; 300 м; ден – 54.6 dBA, нощ – 45.9 dBA, няма превишение.

с. Белцов – жилищна сграда – км 59+000; 220 м; ден – 57.0 dBA, нощ – 48.3 dBA, няма превишение.

Участък 4

с. Иванча – жилищна зона – между км 89+800 и км 90+400, 220 м, ден – 56.2 dBA, нощ – 47.6 dBA, няма превишение.

с. Водолей – жилищна зона – км 104+200, 330 м, ден – 52.8 dBA, нощ – 44.2 dBA, няма превишение.

Участък 5

гр. Дебелец – група жилищни сгради, п.в. Русе-Маказа – км 130+700; 180 м; ден – 57.1 dBA, нощ – 48.5 dBA, няма превишение.

Жилищни сгради, п.в. Русе-Маказа - км 131+900; 140 м; ден – 59.1 dBA, няма превишение, нощ – 50.5 dBA, на границата на нормативното изискване.

гр. Дебелец – единични къщи (жилищна махала) - км 130+900; 170 м; ден – 57.5 dBA, няма превишение, нощ – 49.8 dBA, на границата на нормативното изискване.

В близост до трасето на АМ (на около 80 м), при км 118+800, се намира хотел. Регламентираните в Наредба №6 гранични стойности на нивото на шума за хотелски стаи са: ден и вечер – 35 dBA, нощ – 30 dBA. Фасадните стени на хотелската сграда са съставни – плътна и остъклена части. Може да се приеме, че и при висок процент на остъкляването (около 40 %), с използваната понастоящем дограма, звукоизолацията на външната ограждаща стена е около 30 dB. Очакваното ниво на транспортния шум от АМ, достигащ до сградата на хотела е: ден – 63.0 dBA, нощ – 54.4 dBA, а на проникналия в хотелските стаи, съответно – 33.0 dBA и 24.4 dBA, което е под нормативните изисквания.

Син вариант

Участък 1

Вилна зона „Кадъшева нива“ – км 6+500; 700 м, западно от АМ; ден – 43.5 dBA, няма превишение; нощ – 34.8 dBA, на границата на нормативното изискване;

Вилна зона – км 6+500; 1100 м, източно от АМ; ден – 35.9 dBA, нощ – 27.2 dBA; няма превишение.

Вилна зона „Самунджи“ – между км 7+750 и км 9+500; от 60 м до 240 м; ден – от 54.7 dBA до 63.8 dBA, превишение – от 9.7 dBA до 18.8 dBA; нощ – от 46.0 dBA до 55.1 dBA, превишение – от 11.0 dBA до 20.1 dBA.

Вилна зона „Сафта бюлюк“ – км 9+700; 270 м; ден – 53.7 dBA, превишение – 8.7 dBA; нощ – 45.1 dBA, превишение – 10.0 dBA.

Участък 2

Вилна зона срещу ДЗС – км 15+200; 330 м; ден – 52.5 dBA, превишение – 7.5 dBA; нощ – 43.8 dBA, превишение – 8.8 dBA.

Участък 3

с. Малкоя санджак – жилищни сгради (два броя) – км 23+600; 300 м; ден – 54.6 dBA, нощ – 45.9 dBA, няма превишение.

Участък 4

с. Каранци - жилищна зона – км 70+900; 380 м; ден – 51.5 dBA, нощ – 42.9 dBA, няма превишение.

с. Куцина - жилищна сграда – км 84+900; 290 м, западно от автомагистралата; ден – 54.0 dBA, нощ – 45.4 dBA, няма превишение.

с. Куцина – жилищна зона – км 85+000; 360 м; ден – 52.0 dBA, нощ – 43.4 dBA, няма превишение.

с. Леденик – жилищна зона – км 111+800; 220 м; ден – 56.2 dBA, нощ – 47.6 dBA, няма превишение.

Участък 5

гр. Дебелец – група жилищни сгради – км 120+550; 140 м; ден – 58.7 dBA, няма превишение, нощ – 50.2 dBA, на границата на нормативното изискване.

Жилищни сгради, п.в. Русе-Маказа - км 131+900; 140 м; ден – 59.1 dBA, няма превишение, нощ – 50.5 dBA, на границата на нормативното изискване.

гр. Дебелец – единични къщи (жилищна махала) - км 120+700; 170 м; ден – 57.5 dBA, няма превишение, нощ – 49.8 dBA, на границата на нормативното изискване.

Комбиниран вариант

Участък 1

Вилна зона „Кадъшева нива“ – км 6+500; 700 м, западно от АМ; ден – 43.5 dBA, няма превишение; нощ – 34.8 dBA, на границата на хигиенната норма;

Вилна зона – км 6+500; 1100 м, източно от автомагистралата; ден – 35.9 dBA, нощ – 27.2 dBA; няма превишение.

Вилна зона „Самунджи“ – между км 7+750 и км 9+500; от 35 м до 240 м; ден – от 54.7 dBA до 67.3 dBA, превишение – от 9.7 dBA до 22.3 dBA; нощ – от 46.0 dBA до 58.6 dBA, превишение – от 11.0 dBA до 23.6 dBA;

Вилна зона „Сафта бюлюк“ – км 9+700; 300 м; ден – 52.9 dBA, превишение – 7.9 dBA; нощ – 44.2 dBA, превишение – 9.2 dBA;

Участък 2

Вилна зона срещу ДЗС – км 15+200; 330 м; ден – 52.5 dBA, превишение – 7.5 dBA; нощ – 43.8 dBA, превишение – 8.8 dBA.

Участък 3

с. Малкоя санджак – жилищни сгради (два броя) – км 23+600; 300 м; ден – 54.6 dBA, нощ – 45.9 dBA, няма превишение.

Жилищни сгради (единични) - км 59+245; 210 м; ден – 57.0 dBA, нощ – 48.3 dBA, няма превишение.

Участък 4

с. Иванча – жилищна зона – между км 90+300 и км 90+900, 220 м, ден – 56.2 dBA, нощ – 47.6 dBA, няма превишение.

с. Водолей – жилищна зона – км 105+450, 330 м, ден – 52.8 dBA, нощ – 44.2 dBA, няма превишение.

Участък 5

гр. Дебелец – група жилищни сгради, п.в. Русе-Маказа – км 131+900; 180 м; ден – 57.1 dBA, нощ – 48.5 dBA, няма превишение.

Жилищни сгради, п.в. Русе-Маказа - км 131+900; 140 м; ден – 59,1 dBA, няма превишение, нощ – 50,5 dBA, на границата на нормативното изискване.

гр. Дебелец – единични къщи (жилищна махала) - км 132+100; 170 м; ден – 57.5 dBA, няма превишение, нощ – 49.8 dBA, на границата на нормативното изискване.

В близост до трасето на АМ (на около 80 м), при км 120+100, се намира хотел. Регламентираните в Наредба №6 гранични стойности на нивото на шума за хотелски стаи са: ден и вечер – 35 dBA, нощ – 30 dBA. Фасадните стени на хотелската сграда са съставни – плътна и остъклена части. Може да се приеме, че и при висок процент на остъкляването (около 40 %), с използваната понастоящем дограма, звукоизолацията на външната ограждаща стена е около 30 dB. Очакваното ниво на транспортния шум от автомагистралата, достигащ до сградата на хотела е: ден – 63.0 dBA, нощ – 54.4 dBA, а на проникналия в хотелските стаи, съответно – 33.0 dBA и 24.4 dBA, което е под нормативните изисквания.

И при трите варианта за трасе на автомагистрала „Русе – Велико Търново“, обектите на шумово въздействие са вилни зони и жилищни терени. Сравняването на вариантите е извършено по следните критерии: брой обекти с очаквано превишение на граничните стойности за шум, брой обекти, отстоящи от пътното трасе на разстояние до 100 м и големина на максималното превишение на граничните стойности.

По брой обекти с очаквано наднормено шумово въздействие, вариантите се подреждат както следва: син (3 вилни зони), комбиниран (3 вилни зони), червен (3 вилни зони и 1 жилищен обект – единична сграда).

По брой обекти с минимално отстояние от пътното трасе до 100 м, вариантите се подреждат както следва: син (1 вилна зона), комбиниран (1 вилна зона), червен (2 вилни зони и 1 жилищен обект – единична сграда).

По големина на очакваните максимални превишения на граничните стойности за шум (при отстояния до 100 м): за вилни зони вариантите се подреждат както следва: червен, син, комбиниран; за жилищни обекти – само при червен вариант.

В заключение, по отношение на шумово въздействие, вариантите се подреждат, както следва: син, комбиниран, червен като при оценката по-голяма тежест като обекти на шумово въздействие имат вилните зони пред единичните жилищни сгради.

За обектите с очаквани нива на шум над регламентираните граничните стойности, за приетия вариант, е необходимо да се предвидят и реализират подходящи шумозащитни мерки (екрани – стени).

В етап експлоатация, шумовото въздействие е пряко, отрицателно, обратимо, дългосрочно, непрекъснато, с локален обхват и с незначителна степен на въздействие при изпълнение на предвидените шумозащитни мерки.

Пътни възли

По дължината на трасето на автомагистралата, и при трите варианта са проектирани пътни възли, на местата на пресичането му с републикански и общински пътища. Обекти на шумово въздействие има при:

- п.в. при пресичане на автомагистралата с републикански път I–4 (км 118+760, при червен вариант и км 120+100, при комбиниран вариант) – хотел, разположен в детелината на пътния възел, на около 80 м от пътните трасета;

- п.в. при пресичане на автомагистралата с републикански път I–2 (км 15+200, при син и комбиниран варианти) – вилна зона срещу ДЗС, отстояща на около 330 м от двете трасета.

Характер на въздействията по фактор „Шум“

Характерът на въздействията върху обекти с нормиран шумов режим може се класифицира, в следващите таблици:

Вредни физични фактори			
По време на строителство			
Критерий (наднормени шумови емисии от строителната техника и обслужващ транспорт)	вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие</i>	Средна Въздействието е краткосрочно и обратимо.	Средна Въздействието е краткосрочно и обратимо.	Средна Въздействието е краткосрочно и обратимо.
<i>Териториален обхват на въздействието</i>	локално, в близост до строителната площадка.	локално, в близост до строителната площадка	локално, в близост до строителната площадка
<i>Продължителност на въздействието</i>	временно (краткосрочно)	временно (краткосрочно)	временно (краткосрочно)
<i>Честота на въздействието</i>	периодично (само през дневния период)	периодично (само през дневния период)	периодично (само през дневния период)
<i>Последици</i>	отрицателни, тъй като променя съществуващата акустична среда с превишаване на граничните стойности	отрицателни, тъй като променя съществуващата акустична среда с превишаване на граничните стойности	отрицателни, тъй като променя съществуващата акустична среда с превишаване на граничните стойности
<i>Кумулативни въздействия</i>	Не се очаква кумулативен ефект	Не се очаква кумулативен ефект	Не се очаква кумулативен ефект
<i>Значимост на въздействието</i>	Умерено/Средно	Умерено/Средно	Умерено/Средно

Вредни физични фактори			
По време на експлоатация			
Критерий (брой обекти с очаквани превишения на граничните стойности за нивото на шума и степен на превишенията)	Вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие</i>	Вилни зони - висока Жилищни терени - средна Проектното трасе засяга вилни зони и жилищни терени. Очакваното превишение на регламентираните гранични стойности на ниво на шум е: Вилни зони - до 19.5 dBA Жилищни терени - до 5.6 dBA	Вилни зони - висока Жилищни терени - ниска Проектното трасе засяга вилни зони и жилищни терени. Очакваното превишение на регламентираните гранични стойности на ниво на шум е: Вилни зони - до 20.0 dBA Жилищни терени - няма превишение	Вилни зони - висока Жилищни терени - средна Проектното трасе засяга вилни зони и жилищни терени. Очакваното превишение на регламентираните гранични стойности на ниво на шум е: Вилни зони - до 23.6 dBA
<i>Териториален обхват на въздействието</i>	Локален мащаб, с малък териториален обхват	Локален мащаб, с малък териториален обхват	Локален мащаб, с малък териториален обхват
<i>Продължителност на въздействието</i>	Дългосрочно (постоянно)	Дългосрочно (постоянно)	Дългосрочно (постоянно)
<i>Честота на въздействието</i>	Непрекъснато	Непрекъснато	Непрекъснато
<i>Последици</i>	Отрицателни (променя съществуващата акустична среда около трасето, но с изпълнение на предвидените шумозащитни мерки се цели постигане на граничните стойности за шум в местата на въздействие)	Отрицателни (променя съществуващата акустична среда около трасето, но с изпълнение на предвидените шумозащитни мерки се цели постигане на граничните стойности за шум в местата на въздействие)	Отрицателни (променя съществуващата акустична среда около трасето, но с изпълнение на предвидените шумозащитни мерки се цели постигане на граничните стойности за шум в местата на въздействие)
<i>Кумулативни въздействия</i>	Очаква се от наслагването на шума излъчван от транспорта по път I-4 и автомагистралата, при км 118+760	Очаква се от наслагването на шума излъчван от транспорта по път I-2 и автомагистралата, при км 15+200	Очаква се от наслагването на шума излъчван от транспорта по път I-4 и автомагистралата, при км

			120+100 и по път I-2 и автомагистралата, при км 15+200
<i>Значимост въздействието</i>	<i>на</i>	Вилни зони - значително Жилищни терени - умерено/средно С изпълнение на предвидените шумозащитни мерки: Вилни зони - умерено/средно Жилищни терени - незначително	Вилни зони - значително Жилищни терени - незначително С изпълнение на предвидените шумозащитни мерки: Вилни зони - умерено/средно Жилищни терени - незначително

V.8.3. Вибрации

По време на строителството

При изграждане на трасето на АМ „Русе - Велико Търново“, вкл. тунели, мостови съоръжения, надлези и подлези, и реконструкции на съоръжения на други ведомства вибрациите, излъчвани при работата на някои машини и съоръжения са фактор на работната среда при извършване на някои специфични дейности и се отнасят само до работещите с тях. Въздействието е само върху строителните работници работещи на тези машини. Строителната дейност не е източник на вибрации в околната среда.

По време на експлоатацията

Транспортният поток по АМ „Русе - Велико Търново“ не е източник на вибрации в околната среда. По проект конструкцията на пътното платно (земно легло и пътна настилка) осигурява бързо затихване на вибрациите в земната основа. Пътят в периода на експлоатация не е източник на вибрации, не се очакват въздействия на вибрации в околната среда.

V.8.4. Лъчения

По време на строителството

Осветените строителни площадки са източник на светлинни лъчения. Светлинното замърсяване се характеризира, като вредно влияние върху жизнената среда и промяна в биологичния ритъм. Този тип въздействие ще бъде локално и ще засегне много малка част от зоната в непосредствена близост до строителните площадки. Въздействието е незначително, средносрочно и обратимо.

По време на експлоатацията

По време на експлоатация трафикът по АМ „Русе - Велико Търново“ е източник на светлинни лъчения. Прекомерното нарастване на изкуственото осветление през нощта променя естествената среда на нощните същества. Много животински видове се дезориентират от нощното осветление. Въздействието е постоянно, при трафик и е неизбежно.

По време на строителството и експлоатацията на АМ „Русе - Велико Търново“, строителните дейности и трафикът не са източник на други лъчения.

V.9. Ландшафт

V.9.1. Оценка на очакваните изменения на ландшафта

Ландшафтът се явява определено съчетание на основните природни компоненти – релеф, климатични особености, хидрографска мрежа, флора, фауна. Промисленото усвояване на териториите и насищането им с производствени структури води до деградиране на ландшафта. Антропогенните фактори оказват влияние върху характера на ландшафта не само със степента на намеса, участие и въздействие, но и с определяне на водещите функции на територията.

Ландшафтът е природна система с общо взето устойчиви структури, които не се променят бързо. Транспортните структури формират линейни ландшафти със собствено съдържание и специфика. Те са индустриални структури, впечатляващи с

постоянно променящ се характер в облика на окръжаващата околна среда. Провеждането на тези съвременни комуникационни системи води до съществени екологични промени в ландшафта, поради промените в релефа, нарушаването на естествените местообитания на растения и животни, фрагментация на местообитания, увеличаване замърсяването на околната среда. Строителството на тези обекти е свързано с промени в релефа, при оформяне на изкопи и насипи, навлизане в геоложки структури (тунели). Техногенните елементи, които е предвидено да се реализират – мостове, надлези, подлези, естакади, тунели, променят структурните елементи на съществуващия ландшафт.

Проектните варианти за трасе на автомагистралата в по-голямата си част се развиват в южните части на Дунавската хълмиста равнина и сравнително малка част на границата с преходната зона към Предбалкана. В обхвата на трасетата, Дунавската равнина се характеризира с по-изразен хълмисто-платовиден релеф с надморска височина от 200 до 500 м, с редуване на плата и понижения между тях.

Като цяло, районът през който ще преминава автомагистралата (и трите варианта) е антропогенно повлиян. Антропогенни (урбогенни) структури от началото до края на магистралата се явяват населените места в по-близък или по-далечен план, изградената и пресичана на много места пътна и техническа инфраструктура, прилежащите на магистралата обработваеми земеделски земи. В района на проектите варианти не са установени уникални или естествени ландшафти с консервационно значение.

Основните изменения в ландшафта ще бъдат в резултат от играждането на линейната структура на магистралата на места в насип или изкоп и свързаните с нея техногенни съоръжения: пътни възли, мостове, виадукти, подлези, надлези, тунели, без съществени промени в съществуващия релеф.

Дейностите по реализацията на автомагистралата и обектите към нея ще бъде свързана с две фази на промени в ландшафта. В процеса на строителството – извършването на значителни изкопни и насипни дейности (негативни и позитивни форми) при изграждане на новите трасета, с привлечената строителна механизация и транспорт за извършване на строителните работи, което ще има временно отражение върху общото състояние на ландшафта.

Втората фаза ще бъде свързана с експлоатацията на пътя с привнесените нови техногенни елементи на ландшафта – пътни възли, нови мостове, надлези, подлези, естакади, портали на тунелите. Тази фаза ще бъде свързана с постоянна промяна в състоянието на околната среда и визуални промени в състоянието на ландшафта в резултат от иградения път. Техногенните структури ще се открояват на фона на околния ландшафт и ще възпроизвеждат и засилват урбанизираната среда.

Въздействия върху характеристиките на ландшафта

По време на строителството

Екологичните проблеми обхващат на първо място опазването на един от най-ценните ресурси – земята, тъй като техногенните структури и техническата инфраструктура към тях заемат все по-големи територии. Реализацията на обекта, ще е свързано с нарушаване на значими по площ земи, изменения в литогенната основа при строителството на пътното тяло, унищожаване на наличната растителност, запазила се върху непригодните за обработване земи. С отнемането на хумусният хоризонт ще бъде изцяло унищожена наличната растителност. Растителната покривка в обхвата на строителството е сравнително еднообразна. За нуждите на новите трасета на пътя ще бъдат отнети земеделски земи и горски територии.

При строителството необратимо ще е механичното нарушаване на приповърхностната геоложка среда и навлизане в геоложките структури при прокопаването на тунелите. Строителството на новите пътни участъци ще бъде в по-голямата си част в нарушени терени. Строителството на новите пътни платна ще бъде свързано с извършването изкопни и насипни работи, свързани с поддържането на определена строителна ивица за придвижването на тежка техника и механизация. Целият този процес ще бъде свързан с локална и временна промяна в цялостното състояние на околната среда, както и на места със промени в релефа. Въздействията върху ландшафтните характеристики по време на строителството по същество ще бъдат еднакви и при трите варианта на пътя.

Дейностите, които ще имат въздействие върху физичните характеристики на ландшафтите в района на пътя са:

- Подготовката за строителството, при което ще се отстрани растителността и хумусния слой - повърхностния почвен слой;
- Изграждането на магистралата и съоръженията към нея – изкопи и насипи;
- Взривните дейности при изграждането на тунелите;
- Строителният трафик;
- Формиране на транспортен комуникационен тип ландшафт в процеса на изграждането;
- Рекултивация.

Според степента на въздействие, рецепторите в района на магистралата най-общо могат да се разглеждат в две групи:

Естествени и полустествени природни ландшафти, сред които:

- Горски ландшафти (ландшафт на остатъчни широколистни гори);
- Участъци на ливаден ландшафт;
- Аквален ландшафт;
- Защитени територии и Защитени зони по Натура 2000.

Антропогенизирани и антропогенни, включващи следните типове ландшафти:

- Аграрен (земяделски) ландшафт;
- Селищен ландшафт;
- Транспортен комуникационен ландшафт.

Аграрните ландшафти (обработваеми земяделски терени - 9271 дка по „червен” вариант, 10424 по „син” вариант и 6 546 дка по „комбиниран” вариант) имат ниска чувствителност. В тези ландшафти се срещат най-вече културни растения или плевелни и рудерални видове, които имат широко разпространение и са силно приспособими към условията на средата.

Участъците на ливадния ландшафт (мери - 330 дка по „червен” вариант, 664 по „син” вариант и 281 дка по „комбиниран” вариант) имат ниска до средна (естествени ливади) чувствителност. Засягат се площи от силно рудерализирани пасища и мери, локализиращи близо до селищата и пътищата.

Горските (ландшафти на остатъчни широколистни насаждения - 618 дка по „червен” вариант, 618 по „син” вариант и 684 дка по „комбиниран” вариант), които се срещат по вариантите на трасетата могат да се класифицират като ландшафти със средна чувствителност, тъй като те са местообитания на растителни съобщества и местообитания за животински видове.

Аквалните ландшафти (61 дка по „червен” вариант, 161 по „син” вариант и 65 дка по „комбиниран” вариант), които се засягат от магистралата са повърхностните

водни обекти. Те имат средна чувствителност като характеристика на ландшафта, тъй като имат рекреационно значение, а и водните ресурси подпомагат многообразието на популациите на флората и фауната.

Ландшафтите в Защитените зони по Natura 2000 могат да се класифицират като ландшафти със средна до висока чувствителност, защото те са обявени с цел опазване на уникални ландшафти и ценни местообитания и видове. Степента на въздействие върху тези ландшафти може да бъде определена от средна до значителна.

Селищата покрай които преминават вариантите, без да ги пресича имат ниска чувствителност.

Транспортните комуникационни ландшафти имат ниска чувствителност.

Изграждането на магистралата ще доведе до промяна в съществуващия ландшафт в резултат от изграждане на новите обекти. Същата ще се изразява във вмешателство в организацията на териториите свързано с отнемането на земеделски земи и горски територии. В същия обхват, строителството ще бъде свързано с отнемане на наличния хумусен хоризонт, чрез който почвите функционират като уникален земен акумулатор и разпределител на енергия, свързана с хумуса и необходима за нормалния обмен и кръговрат на веществата в природата.

Строителните дейности ще бъдат свързани с локална и временна промяна в цялостното състояние на околната среда, без да има съществена промяна в ландшафтните структури. Като цяло ландшафтите ще добият нов облик в резултат от изграждането на новата транспортна комуникация..

В участъците, където ще се извършват взривни работи, за изграждането на тунелите през планински терени, ще бъдат частично променени ландшафтните типове. Въздействията от взривните работи върху ландшафтните характеристики ще бъдат в резултат на отделения прах при взривните работи, шум, вибрации, които ще се усетят от живущите в близките райони хора. Въздействието ще бъде пряко, отрицателно, временно, краткотрайно (само по време на строителството), локално (само на отделни места по трасето намагистралата).

При строителството на пътни възли, мостове, естакади и други надземни съоръжения свързани с инвестиционното предложение ще се промени трайно типологията на ландшафта. Ландшафтите ще се трансформират в транспортен комуникационен тип - формиран в процеса на изграждането и експлоатацията на транспортни обекти. Въздействието ще бъде пряко поради спецификата на строителните работи – отнемане на нови терени, което променя структурата и функционирането на ландшафтите. Това въздействие ще бъде временно и краткосрочно, тъй като нарушените терени в резултат на строителните работи, ще бъдат рекултивирани.

При извършването на строителните дейности се очаква да има незначително замърсяване на ландшафтните компоненти с прах (изкопни и насипни дейности, отнемане на хумусния пласт и премахване на растителността), сажди от строителната и обслужваща техника техника. Очакваното въздействие от замърсителите върху ландшафта ще е в резултат от използването на тежки машини и съоръжения за извършване на строителните дейности (шум, прах, аерозоли).

Процесът на строителство на обектите на инвестиционното предложение ще бъде свързан с временна промяна в цялостното състояние на околната среда. Не се очакват промени в ландшафтните доминанти. Въздействията по време на строителството ще бъдат преки, краткосрочни и отрицателни. Очакваните нарушения ще имат локален характер, ще бъдат само в обхвата на трасето на инвестиционното предложение и няма да предизвикат обща деградация на ландшафтите.

Въздействията при разгледаните три варианта са почти еднакви по степен и съответно по значимост. Разликите ще бъдат основно в броя на новите антропогенни структури – пътни възли, тунели, мостове, естакади, виадукти, надлези и подлези. Незначителни ще са и разликите по проектите три варианта на засегнатите площи на аграрни ландшафти, ливадни горски и аквални ландшафти.

Въздействието в етапа на строителство ще е отрицателно, както пряко, така и косвено, временно (за периода на строителство) и краткосрочно. Значимостта варира от незначителна до средна, като за повечето от рецепторите тя е ниска.

След приключване етапа на строителство ще се извърши възстановяване и рекултивация на терените. Това ще бъде положително въздействие, което ще бъде също така постоянно, дълготрайно.

Визуално въздействие

Въздействията върху ландшафтите по време на строителството ще имат и визуално-естетически характер за населението, пребиваващо постоянно или временно в района на строителството. В резултат от изграждането на транспортната комуникация ще се получава специфично визуално-естетическо въздействие. Освен физическите промени в пейзажа, ще възникнат въздействия върху характера на околното пространство в резултат на видимостта на строителните работи. Рецепторите в района на инвестиционното предложение ще са:

- Местни жители, живеещи в населените места в близост до пътя. Те са рецептори със средна честота, тъй като те са подложени на постоянно визуално въздействие от пътя. Степента на въздействие върху този рецептор е ниска, защото те са подложени на краткотрайно, макар и повтарящо се въздействие.
- Туристи, посещаващи районите в близост до трасето. Те са рецептори с ниска честота, защото са подложени на периодично и краткотрайно визуално въздействие. Степента на въздействие върху този рецептор е ниска.
- Земеделски или горски работници, пребиваващи в района ще имат различни изгледи, в зависимост от мястото където се намират. Това са рецептори с ниска честота, защото те ще са подложени на краткотрайно и незначително по степен визуално въздействие.
- Пътници, участващи в автомобилния трафик в местата на пресичане на други пътища. По същество това са рецептори със ниска честота, защото те ще са подложени на краткотрайно и незначително по степен визуално въздействие.

По време на експлоатацията

Експлоатацията 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.

Тази фаза ще бъде свързана с постоянна промяна в състоянието на околната среда и визуални промени в състоянието на ландшафта, в резултат от изградения път. Техногенните структури ще се открояват на фона на околния ландшафт и ще възпроизвеждат и засилват урбанизираната среда. По варианти те са:

Червен вариант

- Пътни възли – 15;
- Големи съоръжения – мостове и виадукти – 37 с обща дължина 23 889 м;
- Селскостопански пресичания – 36;

- Тунели – 2;
- Площадки за краткотраен отдих – 2.

Син вариант

- Пътни вазли – 15;
- Големи съоръжения – мостове и виадукти – 29 с обща дължина 19 993 м;
- Селскостопански пресичания – 36;
- Тунели – 2;
- Площадки за краткотраен отдих – 2.

Комбиниран вариант

- Пътни вазли – 18;
- Големи съоръжения – мостове и виадукти – 22 с обща дължина 14 853 м;
- Селскостопански пресичания – 21;
- Тунели – 4;
- Площадки за краткотраен отдих – 2.

Създава се възможност за честа смяна на изгледи с различен визуален обхват. Близкият и среден визуален обхват включва прилежащите на трасето селскостопански площи и горски участъци, реки, скални образувания, и селища. Далечният визуален обхват (макар и недобре изразен) в различните участъци на трасето ще включва панорамни изгледи към околните билни възвишения, меандрите на реката и други елементи на 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.

Оптичното водене на пътя е съществен елемент за ориентацията на шофьора за направлението и обстановката по време на движение. Това е свързано с реализацията на проекта за организация на движението по пътя, предвиждащ вертикални знаци и хоризонтална маркировка. 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. Това са елементи от техническата инфраструктура на пътя – различни указателни табели, знаци, светлинна информация, насочващи знаци по настилката и др. В проекта са предвидени стандартни светлоотражателни пътни знаци съгласно българския стандарт за пътни знаци, включващ опори и фундаменти за използването им при двулентови пътища и магистрали; нестандартни светлоотражателни пътни знаци и др. Основни опорни елементи освен пътните знаци, ще са и настилката и маркировката по нея - бяла термопластична маркировка със светлоотражателни перли; непрекъснати и прекъснати линии; щриховани площи забранени за движение; стрелки.

Оптималната плътност и разнообразието на обектите поддържат вниманието будно. Броят на обектите върху които се съсредоточава погледа на водача зависи от цялостния характер на ландшафта, от качеството на акцентите, индивидуалната степен на концентрация на вниманието в обсега на пътното платно или в околното пространство.

Проектите за ландшафтно оформление и озеленяване на крайпътното пространство целят хармонично обвързване на пътя с околния ландшафт чрез подходящо групиране и редуване на дървесно-хростова и тревна растителност. Задачите на биологичната рекултивация е укрепване на пътните откоси чрез затревяване и захрастяване с цел предотвратяване развитието на ерозионни процеси. Едновременно с това, чрез различни композиционни похвати – редуване, групиране, ритъм, повторение, се постига обогатяване на визуалните обхвати; създаване на

комплекс от опорни точки за оптично водене, подчертаване на пътните съоръжения, подобряване на микроклиматичните условия на пътното платно. Дървесно-храстовата растителност допринася и за защита на прилежащите терени от вредни газове и шум.

V.9.2. Анализ и оценка на замърсителите в ландшафтите

Разпространението на замърсителите – въздушни мигранти зависи пряко от конкретните климатични условия. Миграцията на водните замърсители зависи пряко от специфичната хидрометеорологична обстановка, която се обуславя от климатичните условия. Миграцията на потенциални замърсители в повърхностните води могат да засегнат в незначителна степен само реките (субаквалния елементарен ландшафт).

Определяща за въздушнопреносимите замърсители и в частност акумулиращото замърсяване на почвите в крайпътното пространство с аерозоли е в зависимост от 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. Голяма част от пътя преминава през хълмист терен, при което не може да се очаква пренос на замърсителите в голям обхват. В равнинната част 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. Почвите в района са с рН 5.00 – 6.00.

Следващата селективна геохимична бариера са живите растения, които натрупват в тъканите си много интензивно S (от SO_4^{2-}) 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.

V.9.3. Оценка на потенциала за самоочистване и самовъзстановяване на ландшафтите

Потенциал за самовъзстановяване на ландшафтите по отношение на механичното нарушаване на геоложката основа практически не съществува.

Потенциал за самоочистване по отношение на емитираните от движението на транспортните средства прахови емисии и емисии на замърсители е достатъчно голям, за да не се допусне по широкото им разпространение в литосферата.

Заклучение: Изграждането на АМ „Русе – Велико Търново“ ще има отрицателно влияние върху ландшафта, но с допустими изменения в типологията му и допустими промени в пространствените структури и изгледните пространства. Няма да бъде променен основния тип ландшафт, няма да има съществени изменения във вътрешната структура и функционирането на ландшафтите, които да предизвикат допълнителни нарушения в екологичното равновесие. Ще бъдат засегнати частично локалните ландшафти – селскостопански, горскостопански, аквали, които ще претърпят изменения в посока на антропогенни ландшафти с подсистема – транспортна.

Предпочитан вариант „комбиниран“. Разликите по отношение измененията в ландшафта по трите проектни варианта ще бъдат в резултат от различния брой антропогенни елементи на пътя – пътни възли, надлези и подлези, мостове, виадукти, портали на тунелите и др. При червен вариант антропогенните елементи са 81. По син вариант те са 91. По комбиниран вариант те са 72.

Характер на въздействията по време на строителство и по време на експлоатация:

Ландшафт			
По време на строителство			
Критерий (нарушения на ландшафта)	Вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие</i>	Средна Краткосрочно и необратимо	Средна Краткосрочно и необратимо	Средна Краткосрочно и необратимо
<i>Териториален обхват на въздействието</i>	Локално, в обхвата на трасето и съпътстващите съоръжения	Локално, в обхвата на трасето и съпътстващите съоръжения	Локално, в обхвата на трасето и съпътстващите съоръжения
<i>Продължителност на въздействието</i>	Краткосрочно	Краткосрочно	Краткосрочно
<i>Честота на въздействието</i>	Периодично/временно при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура.	Периодично/временно при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура.	Периодично/временно при изграждане на обекта и изграждане на съответната пътна инфраструктура.
<i>Последици</i>	Отрицателни, нарушаване на локални ландшафти	Отрицателни, нарушаване на локални ландшафти	Отрицателни, нарушаване на локални ландшафти
<i>Кумулативни въздействия</i>	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
<i>Значимост на въздействието</i>	Умерено/Средно	Умерено/Средно	Умерено/Средно

Ландшафт			
По време на експлоатация			
Критерий (нарушения на ландшафта)	Вариант		
	Червен вариант	Син вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие</i>	Средна	Средна	Средна
<i>Териториален обхват на въздействието</i>	Локално	Локално	Локално
<i>Продължителност на въздействието</i>	Дългосрочно (постоянно)	Дългосрочно (постоянно)	Дългосрочно (постоянно)
<i>Честота на въздействието</i>	Непрекъснато	Непрекъснато	Непрекъснато
<i>Последици</i>	Отрицателни (визуални промени в локалния ландшафт)	Отрицателни (визуални промени в локалния ландшафт)	Отрицателни (визуални промени в локалния ландшафт)
<i>Кумулативни въздействия</i>	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
<i>Значимост на въздействието</i>	Умерено/средно	Умерено/средно	Умерено/средно

V.10. Културно историческо наследство

Потенциалните значителни въздействия върху обектите на културното наследство са резултат от извършването на всички основни и спомагателни дейности и изграждането на автомагистралата „Русе – Велико Търново“ и съоръженията към нея, които се предвиждат от проекта на всички етапи от неговата реализация. Една и съща дейност може да оказва различно въздействие върху различните обекти на културното наследство, които се явяват рецептори на тези въздействия. Тези различия се определят най-вече от местоположението на обекта спрямо проектното трасе и обхвата на всички основни и спомагателни съоръжения и предвижданите строителни дейности. Обектите на културното наследство са неизменно свързани с ландшафта и по своята същност представляват антропогенна част от околната среда. Поради своите специфики те се отличават от другите рецептори на въздействие (като например води, въздух, почви, ландшафт, растителен и животински свят) по няколко направления: те са пряко засегнати при провеждането на строителни и изкопни дейности; тяхното нарушение е необратим процес, възстановяването им е невъзможно, а загубата на научната информация е безвъзвратна.

В тази връзка определянето на оценката на въздействията върху обектите на културното наследство е направена като са отчетени чувствителността на рецептора (вид на обект, значимост в културно-исторически аспект и местоположението спрямо трасето и обхвата) и степента на въздействие (вид на предвижданите строителни работи).

Характерът на инвестиционното предложение предполага, че в процеса на нейната реализацията могат да бъдат застрашени или компрометирани основно археологически културни ценности. Според чл. 146 на Закона за културното наследство археологически обекти са всички движими и недвижими материални следи от човешка дейност от минали епохи, намиращи се или открити в земните пластовете, на тяхната повърхност, на сушата и под вода, за които основни източници на информация са теренните проучвания. Недвижимите и движимите археологически обекти имат статут на културни ценности с категория съответно национално значение или национално богатство. Многообразието на човешките дейности и огромният хронологически отрязък, в който са създадени и са съществували, обуславят изключително разнообразие на този вид обекти.

Културните ценности в области Русе и Велико Търново са приведени в известност в резултат на дългогодишни издирвания на специалистите от регионалните исторически музеи в двата областни града и няколко общински музеи, НАИМ-БАН, НИИИИ и други културни институции. Тези изследвания обаче нямат целенасочен характер и в никакъв случай не са довели до регистрирането на всички реално съществуващи обекти на културното наследство. Това се отнася най-вече за археологическите паметници, локализирането на известна част от които не е възможно без провеждане на специализирани проучвания. Те са и най-уязвими и най-застрашени от всякакви дейности, прилагащи деструктивни методи.

Всеки от трите проектни варианта за реализация на автомагистрала „Русе – Велико Търново“ застрашава пряко различен брой от известните археологически обекти. При избор на червен вариант на трасето ще бъдат засегнати 11 археологически обекти, комбинираният вариант застрашава също 11, синият вариант – 7 археологически обекти (Приложение № V.10-1).

Прогноза на въздействие

Период на строителство

Значителна опасност за нарушаване целостта на културни ценности създават строителните работи. На първо място най-сериозна заплаха за археологическите обекти представляват т. нар. *земни работи* – отстраняване на хумуса и временното му депониране в границите на строителната полоса; изкопни работи за оформяне на съоръженията по трасето – мостове, водостоци, проходи, подлези, надлези, тунели, пътни възли, зони за почивка, площадки за съхранение на строителни отпадъци, рекултивация на строителната полоса. Дейностите, свързани с подготовка на строителни и складови площадки, площадки за изкопни маси и за насипни материали също потенциално застрашават археологически структури. Всички видове изкопни работи може да засегнат културни напластявания, да разрушат археологически структури или да унищожат артефакти. Възможно е също дейностите по изграждане на автомагистралата и свързаните с нея съоръжения да компрометират историческата среда на значими културни ценности. Съществува вероятност при изкопните работи да бъде нарушена целостта на неизвестни археологически обекти.

Степента на застрашеност на археологическите обекти зависи също от техните специфики – вид, хронология, дебелина на културния пласт, наличие на архитектурни елементи, параметрите на охранителните зони и др. Най-сериозно са застрашени обектите, които попадат най-близо до зоните, в които ще се извършват активни строителни дейности – тези, чиято територия се пресича от трасето на автомагистралата.

В резултат на предварителния анализ на очакваните отрицателни въздействия при изграждане на автомагистрала „Русе – Велико Търново“ е изяснено, че всеки от разработените три варианта за трасе в идейния проект ще застраши известни археологически обекти. При избор на червен вариант ще бъдат застрашени 11 археологически обекти, при реализация на син вариант – 7 археологически обекти, а при комбинирания – 11 археологически обекти.

Високата концентрация на антични паметници в този район е обяснима като се има предвид, че след създаването на провинция Мизия в началото на I в., по протежението на десния бряг на Дунав е изградена и поддържана почти шест века защитна гранична линия, т. нар. „Дунавски лимес“. Със сигурност при строителството на автомагистралата ще бъде пресечено неуточненото за сега трасе на античния път, който е свързвал градовете и укрепленията по целия лимес. Изключително важен фактор за културното развитие на този район е античният град Никополис ад Иструм, намиращ се до с. Никюп. Градът е основан през 102 г. от император Траян в чест на римската победа над даките. На големи площи около Никополис са разположени неговите некрополи, прокарани са водопроводи, изградени са няколко пътя, свързвали го с градовете по Дунав и Черноморското крайбрежие. В неговата околност са се концентрирали голям брой богати селища, имения, вили и тържища. По тези причини трябва да се очаква висока концентрация на археологически обекти и находки, свързани с активната човешка дейност в този район през античността.

Период на експлоатация

Експлоатацията на автомагистрала „Русе – Велико Търново“ няма да представлява пряка заплаха за културните ценности. Като непряко въздействие върху обектите на културното наследство на първо място трябва да се посочи замърсяването на околната среда. Особено важно е качеството на атмосферния въздух. От

характерните емисии, отделяни от трафика, съществено значение по отношение въздействието върху културно наследство имат съдържащите сяра съединения.

Като косвено въздействие трябва да се отбележи и промяната на културния и традиционен ландшафт в резултат на построяването на автомагистралата.

От друга страна новата автомагистрала „Русе – Велико Търново“ ще даде възможност да се облекчи достъпът до голям брой представителни културни ценности, разположени в близост до нейното трасе. Необходимо е обаче да бъдат подходящо обозначени подходите към такива обекти.

Нормалната експлоатация на автомагистралата няма да създава заплаха за недвижимите културни ценности в непосредствена околност. При аварийни ситуации опасност от нарушаване целостта или компрометиране най-вече на археологически културни ценности може да се създаде при провеждане на изкопни работи и други ремонтни дейности, свързани с навлизане в почвения слой.

Характерът на въздействията може да се класифицира като пряко и обратимо, със следните характеристики:

Културно наследство			
По време на строителство			
Критерий <i>(засягане на охранителна зона или територия на археологически обекти)</i>	вариант		
	Син вариант	Червен вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие</i>	Средна Трасето на АМ Русе – Велико Търново застрашава територията на 7 археологически обекта	Висока Трасето на АМ Русе –Велико Търново застрашава територията на 11 археологически обекта	Висока Трасето на АМ Русе – Велико Търново застрашава територията на 11 археологически обект
<i>Териториален обхват на въздействието</i>	Локален мащаб, с обхват в зоните на пресичане на територията на обектите	Локален мащаб, с обхват в зоните на пресичане на територията на обектите	Локален мащаб, с обхват в зоните на пресичане на територията на обектите
<i>Продължителност на въздействието</i>	краткосрочно	краткосрочно	краткосрочно
<i>Честота на въздействието</i>	Временно (при изграждане на съответната пътна инфраструктура)	Временно (при изграждане на съответната пътна инфраструктура)	Временно (при изграждане на съответната пътна инфраструктура)
<i>Последици</i>	Отрицателни	Отрицателни	Отрицателни
<i>Кумулативни въздействия</i>	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
<i>Значимост на въздействията</i>	Умерено/Средно	Значително	Значително

Културно наследство			
По време на експлоатация			
Критерий (засягане на охранителна зона или територия на археологически обекти)	вариант		
	Син вариант	Червен вариант	Комбиниран вариант
<i>Степен на въздействие</i>	Ниска Експлоатацията на АМ „Русе – Велико Търново“ няма да застрашава пряко културни ценности	Ниска Експлоатацията на АМ „Русе – Велико Търново“ няма да застрашава пряко културни ценности	Ниска Експлоатацията на АМ „Русе – Велико Търново“ няма да застрашава пряко културни ценности
<i>Териториален обхват на въздействието</i>	С малък териториален обхват. В локални зони в случай на провеждане на ремонтни дейности и такива по поддръжка	С малък териториален обхват. В локални зони в случай на провеждане на ремонтни дейности и такива по поддръжка	С малък териториален обхват. В локални зони в случай на провеждане на ремонтни дейности и такива по поддръжка
<i>Продължителност на въздействието</i>	Краткосрочно (инцидентно)	Краткосрочно (инцидентно)	Краткосрочно (инцидентно)
<i>Честота на въздействието</i>	Рядко	Рядко	Рядко
<i>Последици</i>	Отрицателни	Отрицателни	Отрицателни
<i>Кумулативни въздействия</i>	Не се очаква	Не се очаква	Не се очаква
<i>Значимост на въздействията</i>	Незначително	Незначително	Незначително

Предпочетен вариант

Анализът на наличните данни за културното наследство показва, че по отношение опазването на недвижимите културни ценности предпочитаният вариант за трасе на автомагистрала „Русе – Велико Търново“ е **синият**. Този избор се налага от това, че при реализация на този вариант ще бъдат застрашени най-малък брой от известните археологически културни ценности.

Заклучение

Анализът на наличните данни за културното наследство показва, че по отношение опазването на недвижимите културни ценности предпочитаният за реализация вариант за трасе на автомагистрала „Русе – Велико Търново“ е **синият**. Този избор се налага от това, че при реализация на този вариант ще бъдат застрашени най-малък брой от известните археологически културни ценности.

Установено е, че при всеки от проектните варианти за трасе може да бъде нарушена целостта на различен брой обекти на културното наследство. По тази причина и според разпоредбите на чл. 161, ал. 1 от ЗКН е задължително преди началото на строителството да бъде проведено специализирано археологическо проучване (издирване на археологически обекти) **по трасето на избрания вариант за преминаване на магистралата**. В резултат на това проучване ще бъде изяснено в каква степен строителството ще застраши обектите, разположени в обхвата на магистралата и ще бъдат определени конкретни мерки за опазване на всеки от тях.

Експлоатацията на АМ „Русе - Велико Търново“ няма да представлява пряка заплаха за обектите на културното наследство.

V.11. Оценка на здравно-хигиенните аспекти на околната среда и риска за човешкото здраве

V.11.1. Определяне потенциално засегнатото население и територии, подлежащи на здравна защита, в зависимост от передвиженията за териториален обхват на въздействията върху компонентите на околната среда

Инвестиционното предложение е за изграждане на нова автомагистрала, която да бъде основна транспортна връзка, свързваща предвидения втори мост над река Дунав между Република Румъния и Република България при гр. Русе и гр. Велико Търново с прилежащите му главни транспортни коридори - път I-4 (E772) и бъдещ участък от АМ „Хемус“.

Трасето на автомагистралата преминава през територията на Дунавската равнина при разнообразни ландшафтни дадености, през областите Русе и Велико Търново, в землищата на значителен брой заселени места и защитени територии. Посоченото определя спецификата на методическите подходи на здравната оценка на ИП в ДОВОС.

В Доклада се разглеждат от хигиенни позиции три проектни варианта по идеен проект (червен, син и комбиниран) за реализации на ИП.

Трасето на магистралата при различните варианти, в продължението си преминава относително близо до жилищни квартали на населените места в района. Отстоянията на жилищни зони от трасето за отделните варианти са определени и описани в табличен вид в раздел I.5. „Местоположение на инвестиционното предложение“ на ДОВОС. В Приложение № V.11-1 са показани на Гугъл карта

отстоянията на жилищните територии до трасето на предпочетения за реализация на инвестиционното предложение **комбиниран** вариант.

Здравната оценка се базира на резултатите от изучените технически решения за изграждане на АМ „Русе – Велико Търново“, като значителното количество пътни възли, виадукти, тунели, мостове, площадки за отдих, специфични складови бази и съоръжения, пътни подлези и надлези, селскостопански пресичания. Пътните съоръжения и пътните принадлежности се разполагат в обхвата на пътя, с изключение на базите за поддържане на републиканските пътища, енергозахранващите и осветителните съоръжения заедно с прилежащите им терени и снегозащитните съоръжения.

Транспортното строителство и експлоатация на пътните артерии е специфична дейност за този тип инфраструктурни обекти с характерни строителни процеси с използване на строителни материали, описани в съответния раздел на настоящия ДОВОС.

В резултат на дейностите по изграждане на новата автомагистрала ще се генерират отпадъци, включително и опасни, което определя и тяхната здравна оценка при определяне на нивото на здравен риск.

В ДОВОС са разгледани и оценени основните замърсители на околната среда, също така и рисковите енергийни източници (шум, вибрации и лъчения) в резултат на строителството и експлоатацията на АМ „Русе – Велико Търново“.

Основни характеристики на производствения процес

Транспортното строителство и експлоатацията на пътните артерии е специфична дейност за този тип инфраструктурни обекти.

Основните строителни процеси, които се изпълняват при изграждането на трасето са: отнемане на хумуса; изкопни работи; насипни работи – основа от натрошен камък; асфалтови работи - за плътния асфалтобетон и биндера неплътен асфалтобетон се използва полимермодифициран битум; отводнителни системи; големи съоръжения – мостове, надлези, подлези, тунели, виадукти; малки съоръжения; реконструкция на инженерни мрежи; биологична рекултивация на откоси; сигнализация и маркировка.

По време на строителството на пътното трасе се използва ограничено водно количество, а по време на експлоатация, в случай на извършване на ремонтни дейности, се използват същите суровини и материали, както при строителството.

Отпадъци

От хигиенни позиции в настоящото ИП са изучени и оценени характеристиките на отпадъците и възможното им влияние върху здравето, преди всичко на работниците.

В периода на строителство на пътното трасе и съоръженията на автомагистралата основно ще се генерират характерни за изкопните и строителните дейности видове отпадъци, а именно: изкопани земни и скални маси; изкопани земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа; бетон; метални отпадъци; дървесен материал; асфалтови смеси.

Битови отпадъци ще се генерират на строителните площадки, във временните лагери и места за домуване на транспортната, строителна и монтажна техника от жизнената дейност на работниците строители.

Също така ще се генерират и незначителни количества опасни отпадъци, предимно отработени масла от строителната механизация и отпадъци при нейното почистване, амортизирани акумулаторни батерии, както и от опаковки на суровини и материали.

В периода на експлоатация ще се генерират отпадъци от: трафика (автомобилни консумативи, части, масла и др.); при поддръжка и ремонт на пътното трасето и при възможни аварии.

Емисии в атмосферния въздух

В периода на строителството ще се извършват различни по вид дейности, в резултат на което емисиите в атмосферния въздух са само неорганизираните - от изкопни работи с емитиране на прах с различен фракционен състав; специфични горивни процеси в ДВГ с отпадни газове; взривни дейности; полагане на асфалтови смеси, процеси с характерни замърсители (азотни, въглеродни и серни оксиди, сажди, полициклически ароматни въглеводороди).

Емитирането на замърсителите при взривните работи ще бъде сравнително ограничено при вентилиране на работните участъци и зависят от количествата взривни вещества, които ще бъдат използвани.

В периода на експлоатация типове замърсители, емитирани от автомагистралата като линеен обект (източник), са както следва: азотни оксиди; летливи органични съединения; неметанови летливи органични съединения; метан; въглероден оксид; въглероден диоксид; двуазотен оксид; серен диоксид; амоняк; кадмий; олово; Полициклически ароматни въглеводороди (ПАВ); диоксини и фурани; фини прахови частици.

Емитираните количества вредни вещества от тези линейни източници зависят от т. нар. статични и динамични фактори, които са отчетени при прилагане на математически модел за прогнозиране на замърсяване на атмосферния въздух.

Шум

Шумовият фактор, за разлика от други временни фактори, е постоянен и в двете фази на ИП – строителство и експлоатация.

Период на строителство

От шума, създаван от пътностроителната техника ще бъдат повлияни в различна степен близките до строителните площадки зони с нормиран шумов режим от територията на населените места в близост до трасето в зависимост от разстоянието им до тях.

В ДОВОС е определено нивото на шума, достигащо до тези зони и оценено съгласно изискванията на българското законодателство - Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда.

Период на експлоатация

В ДОВОС е определена шумовата характеристика на транспортния поток по пътя. Прогнозирани са определени очакваните нива на шум, достигащи до посочените рецептори (зони с нормиран шумов режим), с отчитане на разположението им, релефа на местността и предложените технически решения в проекта (тунели, виадукти).

Получените нива са оценени съгласно регламентирани гранични стойности на нивото на шум в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда.

Вибрации

По време на строителството

Строителната дейност не е източник на вибрации в околната среда. Вибрациите, излъчвани при работа на някои машини и съоръжения са фактор на работната среда и се отнасят само до работещите с тях.

По време на експлоатацията

Транспортният поток по пътя не е източник на вибрации в околната среда.

Лъчения

По време на строителството

Осветените строителни площадки са източник на светлинни лъчения. Светлинното замърсяване се характеризира като вредно влияние върху жизнената среда и промяна в биологичния ритъм. Този тип въздействие ще бъде локално и ще засегне много малка част от зоната в непосредствена близост до строителната площадка. Въздействието е средносрочно и обратимо.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията трафикът по пътя е източник на светлинни лъчения. Прекомерното нарастване на изкуственото осветление през нощта променя естествената среда на нощните същества. Въздействието е постоянно, при трафик.

Алтернативи за осъществяване на инвестиционното предложение - здравна оценка

Проектните варианти подробно са развити и охарактеризирани, като основното е разглеждане на три ситуационни вариантни решения по нов терен извън трасето на съществуващия път I-5, за реализация на трасето на автомагистрала „Русе – Велико Търново“, по идеен проект от 2016 и 2017 г., както следва:

- Червен вариант - от км 0+400 до км 131+825;
- Син вариант - от км 0+400 до км 121+700;
- Комбиниран вариант – от км 0+400 до км 133+239.97.

Идейният проект от 2016 г. разглежда и зелен вариант, който засяга територията на Природен парк „Русенски Лом“. След проведените консултации чл. 10 от *Наредбата за ОВОС* по Задание за обхват и съдържание ОВОС на инвестиционно предложение за „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“ компетентният орган МОСВ констатира, че вариант „зелен“, засяга територията на Природен парк „Русенски Лом“. С писмо изх. № ОВОС-13/23.02.2016 г. МОСВ пояснява, че реализацията на ИП е допустимо спрямо режима на парк „Русенски лом“ само при условие, че трасето на „зелен вариант“ се измести извън границите на парка.

Предвид указанията на МОСВ и Решение на ЕТИС от 25.04.2016 г. е проектиран вариант изместен извън границите на парк „Русенски лом“, т.н. „комбиниран вариант“.

Идейният проект от 2017 г. разглежда ситуационно решение на Комбиниран вариант по нов терен извън границите на Природен парк „Русенски Лом“. Комбинираният вариант е от км 0+400 до км 133+239.97.

Предмет на процедурата по ОВОС са допустимите за реализация три проектни варианти: „червен“, „син“ и „комбиниран“.

Прилагане на „нулева“ алтернатива

При „нулева“ алтернатива съществуващите комуникационно – транспортни връзки ще продължават да бъдат все по – натоварени с допълнителен трафик, ще се увеличават задръстванията, а оттам и вредните действия върху околната среда и здравето на населението.

V.11.2. Идентифициране на рисковите фактори за увреждане здравето на хората: извършва се при отчитане на компонентите на околната среда, вида на рисковите фактори и условията (предпоставките за вредно въздействие)

Главните рискови фактори за здравето на работниците, ангажирани с реализацията на инвестиционното предложение, са прахът, специфичните производствени газове, шумът (в т.ч. от взривни дейности), общите и локални вибрации, неблагоприятния микроклимат, физическото натоварване и локални вибрации.

V.11.3. Характеристика на отделните фактори по отношение влиянието им върху човешкото здраве и съпоставянето им с действащите хигиенни норми и изисквания.

Вредни физични фактори.

По време на строителството

По време на изграждането на трасето на автомагистрала „Русе – Велико Търново“ ще бъдат използвани строителни транспортни машини, монтажни кранове и др. Този факт предполага, че ще се наблюдава увеличение на емисиите на определени вредни вещества и фини прахови частици. Естеството на строително-монтажните работи включва изкопни и насипни работи, стоманобетон за изграждане на мостове, тунели, дренажни системи и др., които не са предпоставки за негативно въздействие върху здравния статус на околното население.

По време на строителството работниците ще бъдат изложени на следните неблагоприятни физични фактори:

Неблагоприятен микроклимат - Работата ще се извършва на открито, което я причислява към категорията за работа при неблагоприятен 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. Строителните и монтажни машини генерират шум с висок интензитет, който е възможно да окаже неблагоприятен здравен ефект върху слуховия анализатор и нервната система.

Наднормени нива на общи вибрации – От литературни данни и експертни изследвания е известно, че тежкотоварните и строителните машини генерират общи вибрации в наднормени нива. Те са в по –голяма степен проявени при по –старите машини. На общи вибрации ще бъдат изложени водачите на тежкотоварните камиони, цистерни, багери, кранове, булдозери. Общите вибрации увреждат главно костно – ставния апарат, съдовата система, а чрез ефекта на резонанса те оказват и неблагоприятен ефект върху близко живущото население.

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

Прах - Монтажните работи ще се извършват на открито и незначително на закрито. 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 неорганизиран и ще зависят до голяма степен от метеорологичните условия (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), характеристиките на земните частици, както и други условия, напр. при работа по монтаж на конструкции, заваръчни и възможни взривни дейности.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на трасето на автомагистрала „Русе – Велико Търново“, за населението от сравнително отдалечените населени места и предвид благоприятните ландшафтни дадености, не се очаква негативно въздействие от страна на вредни физични фактори. От здравни позиции следва в смисъла на посоченото да се контролират физичните фактори за близките до трасето населени места.

Основни физични рискови фактори за здравето на работещите са неблагоприятен микроклимат, прах, шум и вибрации.

Един от водещите неблагоприятни фактори на работната среда на преобладаващия брой работни места при реализирането на настоящото ИП е микроклиматът.

Прах – процесите свързани с поддържане на трасето на автомагистрала „Русе – Велико Търново“ и частични ремонтни дейности.

Наличието на течение във въздуха предизвиква постъпването на прах от естествено седиментирания прах, което увеличава запрашеността и я поддържа висока и при движение на МПС.

Относно **шума и вибрациите**, те се възприемат като елемент от неблагоприятните фактори на естеството на трасето на пътя. Най-общо шумът може да се характеризира като променлив, със значителен интензитет в определени моменти.

Вредни токсикохимични фактори

По време на строителството

Замърсяването с токсични вещества на почвите, водата и въздуха в дихателната зона по време на реализиране на инвестиционното предложение ще се дължи основно на изпусканите в атмосферата изгорели газове от двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на машините осъществяващи строително - монтажните и транспортни дейности в района. Основните замърсители, които ще се отделят в околната среда са СО, NOx, SO2, въглеродороди, прах, бензинови пари. Тези емисии са неорганизирани и ще зависят от броя и вида на използваните при строителството машини и режима им на работа.

Потенциалното токсикохимично въздействие се свързва най-вече със следните химични съединения и елементи:

Въглероден оксид безцветен газ, без мирис и вкус. Въглеродния оксид е съставна част в редица газове. При неспазване на правилата на трудовата безопасност може да се наблюдава неблагоприятно влияние върху здравето на работещите. Основен път за проникване в организма е попадането чрез дихателната система. Клиничната картина на остро отравяне се характеризира основно с изменения в кръвоносната система и органи, нарушения на дихателната и сърдечната дейности, включително и смущения в централната нервна система. Интензивността на поражение на организма зависи от количествата СО (възможно частично окисление в организма до СО₂). Въпросът с хроничното отравяне с СО не е достатъчно изяснен, като по същество се приема, че то е в резултат на повторно остро отравяне, при значителна концентрация във въздуха (1 мг/л).

Азотните оксиди представляват различни оксиди на азота, като NO, NO₂ и N₂O₄. Азотните оксиди са най-вече метхемоглобинобръзуватели. Химическата подвижност тези оксиди е водеща специфика, характеризираща техните физико-химични особености и имат подчертано токсикологично значение. Водеща типична проява на токсикация с азотни оксиди е развитие на емфизем на белия дроб, поражения на трахеята и бронхите.

Серни оксиди. Представяват безцветен газ със задушлива миризма. Явяват се основна суровина при производството на сярна киселина. При случай на отравяне се наблюдават прояви на дразнение на горните дихателни пътища и очите, кашлица, хрема сухота в гърлото, спадане на гласа, болка в гърдите. При средна тежест на отравяне се появява главоболие, възпаление на горните дихателни пътища, пристъпи на суха кашлица, кръвотечение от носа, „цианозни устни” и др.

При контакт на серните газове с влажната слизеста повърхност на горните дихателни пътища се образува неустойчива сярна киселина. Този процес определя и характера на токсичното действие на серните оксиди.

Тежки метали. Присъствието на тежки метали във въздушната среда, както и като компонент на праховото замърсяване се характеризира както с общи така и със специфични признаци на повлияване на организма на човека. Тежките метали, попадащи в дихателните органи предизвикват различни реакции на организма.

Олово. Парите на оловото бързо се кондензират, окисляват се и се превръщат в аерозолни микроскопични частици на PbO във въздуха. Концентрацията на оловните аерозоли се увеличава с повишаване на температурата на нагряване. Оловото и неговите неорганични съединения (в прах и дим) попадат в организма предимно чрез дихателната система и могат да се открият във всички екстракти (урина, слюнка, стомашен сок, жлъчка и др.).

Бензинът представлява смес от леки въглеводороди, като в състава му влизат парафини, циклопарафини, ароматни въглеводороди – безцветни, със специфична миризма, изпаряващи се при обикновени условия. По отношение на токсичността на бензина, пари в концентрации 40 мг/м³ са опасни за живота при вдишване в продължение на 5 - 10 мин. По-малки концентрации при експозиция от един и повече часа предизвикват дразнене на лигавиците на горните дихателни пътища, конюнктивата на очите, главоболие, виене на свят, болки в стомаха.

Диоксините и фураните са високо токсични съединения. Предизвикват остри отравяния с летален край.

Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) - атрацен, бензопирен, нафалини и др. ПАВ са ароматни съединения. Много ПАВ имат канцерогенен потенциал. Професионалният риск е налице при работници от предприятия на коксохимичните производства, минното дело, работа с асфалт и др. нефтопродукти. ПАВ проникват в лимфата, циркулират в кръвта и метаболизират главно в черния дроб и бъбреците. Формират вероятно групата на най-висок риск от рак. Счита се, че ПАВ са определящ фактор за белодробен рак и рак на ларинкса.

Силициеви съединения – пневмокониози.

По етиологичен принцип се определят пет вида – силикоза, силикатози, антракоз, пневмокониози от смесена прах. Проявата на пневмокониозите е предимно в хронични заболявания на белия дроб с постепенно развитие на фиброза на белия дроб, разстройство на дишането и нарушения на кръвообращението. Клиничните прояви на пневмокониозите са многообразни. Работници работещи с заваръчни апарати при висока температура са значително изложени на риск от пневмокониозни заболявания. Хигиената на труда и ползването на лични предпазни средства са от голямо значение за профилактиката на здравия риск при заваръчните дейности.

Физическо натоварване

Трудът в пътното строителство е в голяма степен механизирен. Едновременно с това, 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.

V.11.4. Преценка на възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено действие на установените фактори

При правилна технологична дисциплина се ограничават възможностите за здравни отклонения при строително–монтажните работници поради кумулативно действие на токсични вещества и сумиране на ефекта.

По отношение физични фактори, прахът, неблагоприятният микроклимат и шумът са основните дразнители.

Наред с комбинираното действие на токсични вещества е възможно комплексно действие – например, съчетаване на шум и експозиция с тежки метали (олово). Тук се касае за адитивно действие, т.е. сумиране на ефекта. В този случай съществува риск от здравни отклонения при строителните работници, независимо от ниските концентрации на химически замърсители, като дизелово гориво, смазочни материали и шум. За профилактика на възможните здравни рискове в ДОВОС са разработени съответни мерки.

Трудово-медицинската заболяемост разглежданите дейности се характеризират с повишена честотата на заболяванията на дихателната, храносмилателната (гастрити и язвена болест), сърдечно-съдовата и нервната система. Въздействието на производствения прах, въглеродни оксиди, експозицията на азот (азотни окиси) причиняват заболявания на носоглътката (хиперемия на лигавицата, ринит). На работни места с повишено генериране на прах са забелязани признаци на дифузна пневмосклероза.

От комунално-хигиенни позиции, при спазване изискванията за ограничено отделяне на газови емисии, поддържане на нормативно определеното качество на пречистените отпадъчни води, контрол на дейностите по събирането, съхранението и транспортирането на видовете отпадъци и съдържанието на тежки метали и металоиди в почвите, здравният риск за населението от замърсяване на атмосферния въздух и околните на пътното трасе на автомагистрала „Русе – Велико Търново“ почви и подземни води, може да се оцени като силно ограничен, като не се очаква кумулативен ефект за замърсявания в района.

V.11.5. Характеристика на експозицията

При работниците по строително–монтажните дейности на пътното трасе експозицията със специфичните вещества ще е директна, но ще има временен характер с нисък интензитет.

За работещите в строително–монтажните дейности и при следваща експлоатация на настоящото инвестиционно предложение е по-вероятен директния път на експозиция. Очакваните емисии на вредни физични фактори и химични вещества в работната среда са: прах, шум, неблагоприятен микроклимат; азот и азотни оксиди; въглероден оксид, серни оксиди, силициев диоксид и взривни вещества.

Трудът може да се характеризира като труд с умерено физическо натоварване, а този на инженерните специалисти е и с психично напрежение.

За прецизиране експозицията на работещите е необходимо след начало на експлоатацията да бъдат извършени замервания по компоненти за физични и химични замърсители на работното място, каквито са извършвани и до момента от акредитирани лаборатории.

Може да се прогнозира, че населението от най-близките населени места, отразени в ДОВОС, няма да бъде експонирано на вредности от страна на инвестиционното предложение.

Емисии от дейностите по строително-монтажните работи.

- прах;
- шумово замърсяване от използваното техническо оборудване;
- изгорели газове от двигателите на машините;

Описаните емисии са краткосрочни, с малък териториален обхват и зависят от мерките, които се вземат за тяхното ограничаване.

Емисии от дейностите по експлоатацията.

- шум и прах в работна среда, при възможни ремонтни дейности;
- въздействие на мозаечен микроклимат в работна среда;
- емисии на химични съединения: серни оксиди, въглероден оксид, летливи органични съединения, прах и др.

V.11.6. Здравно състояние на потенциално засегнатото население

Здравното състояние на населението се обуславя от голям брой фактори на околната и работната среда, социалното благополучие, наследствени фактори и демографско състояние. С особено значение са и някои специфични критерии, които могат да изведат по-преки връзки между замърсителите на околната среда и промените в здравното състояние, като например показателите на структурата на онкологичната заболяемост.

Влияние върху демографското развитие на населението оказват общите за развитите страни демографски процеси намалена брачност и раждаемост, засилена урбанизация, както и специфичните за развиващите се страни и страни в преход по – високи нива на смъртност и интензивна външна миграция. В резултат на тези процеси България изпада в сериозна демографска криза.

Целта на специализираното изследване е проучване на здравното състояние на населението от област Русе и област Велико Търново, за ретроспективен период с оглед оценка на наличие или отсъствие на детерминиращи фактори от околната среда.

Задачите за реализиране на тази цел са:

1. Проучване на здравното състояние на населението на област Русе и област В.Търново чрез демографски показатели за три годишен ретроспективен период и сравнителна характеристика с показателите за цялата страна.

2. Обобщена характеристика на здравното състояние на населението от област Русе и област Велико Търново. Препоръки за здравно-екологичен мониторинг и профилактика на риска.

Обект на проучването са населението на област Русе и област Велико Търново и населението на цялата страна, посредством сравнителен анализ.

Обем на проучването:

Изчерпателен за населението на област Русе и област Велико Търново по посочените показатели и необходимата съпоставка с цялото население на Република България.

Единици на наблюдение:

Логическа единица на наблюдение – жителите на област Русе и област Велико Търново.

Техническа единица на наблюдение – околната среда, включително факторите и параметрите на областите Русе и Велико Търново.

Проучване на здравето състояние на населението области Русе и В.Търново чрез демографски показатели и сравнителна характеристика с показателите за цялата страна.

От данните за броят на населението и неговото разпределение по пол и възраст за областите Русе и Велико Търново, прави впечатление, че възрастовата структура не е благоприятна, представлява „стационарен към застаряващ тип”, при по-широко представителство на населението в активна трудоспособна и пенсионна възраст (таблица № V.11.6-1).

За последните 10 години населението на страната е намаляло с 516 522 души и към края на 2014 г. наброява 7 202 198 души.

Таблица № V.11.6-1. Разпределение на населението по възрастов показател за обл. Русе и обл. Велико Търново

Възрастов показател	Обл.Русе			Обл. В.Търново		
	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени
Под трудоспособна възраст	23889	11213	14676	32687	16695	15992
В трудоспособна възраст	140374	74640	6570	153567	80071	73496
Над трудоспособна възраст	59521	22068	1359	64872	24549	40323

Проучени са основните демографски показатели за тригодишен период отделно за населението на област Русе и област Велико Търново и общо за цялото население на страната.

Обобщени са показателите раждаемост, обща смъртност, детска смъртност и естествен прираст за област Русе и област Велико Търново и за цялата страна.

Демографска характеристика на област Русе

Териториално разпределение на населението

Териториалното разпределение на населението (живеещи в градове/села) за 2014 година е както следва: в градовете живеят 176298 души (77.43% от цялото население на областта), в селата живеят останалите 51387 души (22.57%). Наблюдава се тенденция за плавно, но продължително нарастване на дела на градското население от 72.83% през 2004 г. до 77.43% през 2014 г.

Раждаемост

През 2014 г. броят на живородените деца в област Русе е 1 873 и в сравнение с предходната година нараства с 26, или с 1.4%. Относителният им дял в общия брой за страната е 2.8%. Коефициентът на раждаемост за годината е 8.2‰, като през предходните 2013 и 2012 г. е бил съответно 8.0 и 8.1‰. През 2014 г. само 6 области в страната са с по-ниско равнище на показателя - Видин, Габрово, Кюстендил, Ловеч, Перник и Смолян.

За 2014 г. с най-висок коефициент на раждаемост сред общините в областта е Ветово - 9.3‰, а с най-нисък - община Иваново с 5.1‰. Коефициентът на раждаемост в община Русе е 8.3‰. Коефициентът на раждаемост в градовете на област Русе е 8.6‰, а в селата - 6.8‰. През 2013 г. тези коефициенти са били съответно 8.1 и 7.8‰.

Броят на живородените момчета в областта е 944 и надвишава този на живородените момичета (929) с 15 деца. Едва 55 са живородените с тегло под 2 000 грама.

Данните за раждаемостта в страната се движат в същите граници, като се наблюдава незначително покачване – от 9.0 ‰ през 2004 до 10.7 ‰ през 2009 година,

но от 2010 година коефициентът на раждаемост в България започва да спада - от 10.0 ‰ през 2010 до 9.4 ‰ през 2014 г.

Върху промените в броя на ражданията, влияние оказва и контингента на жените в детеродна възраст, който в последните години намалява. Абортите продължават да бъдат основно средство за семейно планиране и са сериозна заплаха за здравето на жените.

Смъртност

В сравнение с предходната година броят на умрелите в областта нараства с 3.1%. Той е 3813 души през 2014 г., докато през 2013 г. е бил 3700 души (3780 за 2012 г.), от тях 16 деца до 1 година за 2014 година срещу 13 деца до 1 година за 2013 година.

Коефициентът на обща смъртност през 2014 г. в област Русе е 16.7‰ при 16.0‰ през 2013 г. и 15.0‰ през 2000 година. За страната коефициентът на обща смъртност се движи между 14.1 ‰ за 2000 г. и 15.1 ‰ за 2014 година.

За 2014 година в област Русе най-голям е относителният дял на починалите на възраст над 60 години – 86.73 %, следва дялът от 8.08 % на починали на възраст от 50 до 59 години, 2.73 % - за 40 - 49 годишните, 1.10 % за по-младите от 30 до 39 години, 0.66 % за 20 - 29 годишни и 0.71 % младежи под 19 години и деца.

Коефициентът на детска смъртност в областта през последните години се движи в границите между 3.3 ‰ (най-нисък през 2004 г.) и 10.1 ‰ (максимум през 2010 г.), а през 2014 г. е 8.5 ‰ и нараства спрямо предходната година с 1.5 промила.

За сравнение - през 2001 година за цялата страна коефициентът на детска смъртност е бил 14,4 ‰, а през 2013 г. достига минимум от 7,3 ‰. През 2014 година е 7,6 ‰. За годините 2010, 2011, 2012 и 2014 г. стойностите в Област Русе са над средните за страната.

Естествен прираст на населението

За 2014 година коефициентът на естествен прираст на населението на Област Русе е минус 8.5 ‰, срещу минус 8.0 ‰ за 2013 (Фигура 2). През последните години той се движи в границите между минус 8.5 ‰ най-нисък през 2014 г. и минус 6.0 ‰ през 2009 година. През годините от 2005 до 2009 г. естественият прираст за страната расте от минус 5.4 ‰ до минус 3.5 ‰, след което тенденцията се обръща отново към спад - минус 4.6 ‰ през 2010 г. до минус 5.7 ‰ през 2014 г.

При анализа на здравно-демографското състояние на населението на Област Русе за периода 2004 - 2014 година се налагат следните изводи, които изискват повишено внимание:

1. Формиране на трайна тенденция за намаляване броя на населението – депопулация и задържане на естествения прираст в отрицателни стойности.
2. Застаряване на населението с влошаване на съотношението между хората в трудоспособна и тези в нетрудоспособна възраст.
3. Естественият прираст в областта продължава да показва значително по-негативни стойности от средния за страната.
4. Нивото на детската смъртност в областта нараства за първи път след 2010 година и е над средното за страната.
5. Водещо място в структурата на смъртността по причини заемат болестите на органите на кръвообръщението, злокачествените новообразувания и болестите на храносмилателната система.

Демографска характеристика на област Велико Търново

Общият брой на населението в областта по последни официални данни на НСИ към 2014 г. е 247722 души и представлява 3.5 % от общото население на страната.

Област Велико Търново включва 10 общини с 336 населени места, като голяма част от тях (148 населени места) са разположени разпокъсано в планинския район в общините Велико Търново, Елена и Златарица при сравнително малко на брой население.

В края на 2014 г. в градовете живеят 69.7 % от цялото население. За страната този процент е 72.9 %. Разпределението на населението между градовете и селата в края на годината е резултат от неговото естествено и механично движение.

През 2014 година в област Велико Търново се запазва тенденцията от последните години за *неблагоприятно намаляване на броя на населението*, както и на неблагоприятни здравно-демографски процеси.

Възрастовата структура на населението се характеризира с трайна тенденция на застаряване на населението. През 2013 г. процентът на населението в областта от 0 до 17 г. е един от най-ниските в България – 14.4 %, при средно за страната 16.2 %. Същевременно през 2013 г. населението в областта над 60 години е 28.6 % при по-нисък процент за страната (26.4 %). За 2013 г. от 18 до 60 години в областта е 60.2 %. Тенденцията на застаряване на населението е по-силно изразена в селата (39.7 %), което поражда сериозни социални и медицински проблеми и оказва отрицателно въздействие върху възпроизводството.

Раждаемост

Живородените в областта по данни на НСИ за 2013 година са 2234, а ражданията са 2251. За 2013 г. година раждаемостта в областта е 9.0 на 1000 д.н., или с 0.5 по-ниска от средната за страната 9.5 ‰. След увеличението през 2009 г. и във Великотърновска област, както и в страната коефициентът на общата раждаемост запазва трайни стойности.

По-младата възрастова структура на населението в градовете и относително поголемият брой родилни контингенти определят и по високата раждаемост на населението в тях - на 1 000 души от градското население се падат 9.5 живородени деца, а на 1 000 души от населението в селата – 8.0 живородени деца.

Изводи: След увеличението на ражданията в областта през 2010 г., през 2011 и 2013 се наблюдава спад, а през 2014 има леко увеличение.

Най-висока е раждаемостта в община Стражица – 11.7 ‰, следвана от община Свищов с 10.6 ‰, а най-ниска за общините Лясковец – по 6.9 ‰ и Павликени – 7.4 ‰. Съществено влияние за поддържането на ниски нива на раждаемост оказват недостатъчната материална и жилищна осигуреност на семействата, снижаването на жизнения стандарт, високото ниво на безработица сред младите възрастови групи, намаляване и застаряване на фертилния контингент, психологическата нагласа за малко деца в семейството, както и глобалната финансова и икономическа криза

Обща смъртност

В общата смъртност на населението и през 2014 г. се наблюдава сходна тенденция за увеличение спрямо предходната година. Броят на умрелите лица е 4240 души и е с 59 по-малък от този през 2013 г., а коефициентът на обща смъртност (16.9 ‰) е нараснал с 0.1 ‰, поради намаления брой население в областта.

Смъртността продължава да бъде по-висока при мъжете (18.4‰) отколкото при жените (15.3 ‰) и по-висока в селата отколкото в градовете.

Силното демографско застаряване на областта е свързано с по-високи стойности на показателя обща смъртност в сравнение с нивото за България. През 2014 година в областта починалите са 4244, което представлява 16.2 на 1000 д.н., като за страната този показател е 15.0 ‰

Смъртност по причини

През 2014 г. Общият показател е по-висок от тази за страната (област Велико Търново - 1582.2 на 100000 д.н. (3993 умрели), а за Република България - 1436.2). Основна причина за умираанията остават болестите на органите на кръвообращението – 2559 случая, чийто интензитет достига 10180.0 на 100000 д.н., а относителният им дял в структурата на смъртността е 62.1%. На второ място по честота са умираанията от новообразувания -829, чийто коефициент през 2014 г. е 352.2 (леко увеличен) и относителен дял - 19.3 % . В структурата на останалите причини за смърт следват с по незначителен дял „Симптоми, признаци и отклонения от нормата” - 4.1 %, „Болести на дихателната система” - 3.1 % а от клас XIX „Травми и отравяния” -3.2 %

Структурата на причините за смъртността в област Велико Търново е съпоставима с тази за страната (по данни на НСИ за 2014 г.) която е 1436.2 на 100000 д.н. Основна причина за умираанията в България остава клас IX – “Болести на органите на кръвообращението” - 934.8 на 100000 д.н., следвана от Клас II „Новообразувания” – 251.5 на 100000 д.н. Относителният дял на смъртността в областта през 2014 г. от водещия клас “Болести на органите на кръвообращението” е 62.3 %.

Детска смъртност

Починалите деца до 1 година през 2012 година са 15. Детската смъртност за областта е 6.5 на 1000 живородени и е по-ниска от тази за страната 7.8 ‰.

Детската смъртност отразява в значителна степен социално-икономическото и здравно благополучие на региона и е един от най-информативните показатели за оценка на общественото здраве, въпреки сравнително малкият обем на наблюдаваното население в тази възраст. Нивото на детската смъртност в областта за последните 5 години се колебае около средното за страната, като за последната година е по-ниско.

Основните причини за детска смъртност през 2014 година са: „Някои състояния, възникващи през перинаталния период”- 60.0 % от всички случаи, следвани от „Вродени аномалии [пороци на развитието], деформации и хромозомни аберации” – 13.3%, следвани от “Болести на дихателната система”– 5.6% и “Външни причини за заболяемост и смъртност”– 3.1%.

Естествен прираст

Естественият прираст за областта през 2014 година е отрицателен -7.9 ‰ при население 249454 д.н. Той е по-неблагоприятен от средния за страната (-5.5 ‰), което е трайна тенденция за областта. За Република България естественият прираст през 2014 година е -5.5 ‰, значително по-благоприятен от този за областта. С най-неблагоприятни показатели са общините Сухиндол, Полски Тръмбеш и Павликени, съответно -26.5 ‰при население 2412 д.н., -14.3 ‰ при население 13570 д.н. и 13.4 ‰ при население 22837 д.н. Община Велико Търново е по-нисък от средния за страната - 3.9 на 1000 д.н.

Факторите, влияещи върху здравето, а оттам и върху смъртността се обуславят от различни причини, по-важните от които са: нездравословен начин на живот, неблагоприятна околна среда, лоши битови и производствени условия, лоша хигиена при някой групи от населението, миграция към по-големите населени места с по-висока трудова заетост и други. Поради изброените причини се наблюдава трайно запазване на показателите за смъртността от социално-значими заболявания, като инфаркти,

инсулти, злокачествени новообразувания и не на последно място травми и отравяния. Високите стойности на общата смъртност са важен индикатор за общественото здраве и отразяват преди всичко влиянието на възрастовата структура на населението. Те зависят от социално-икономическото развитие на областта, от ефективността на профилактиката, лечението и рехабилитацията, от обезпечеността с извънболнична и болнична медицинска помощ, от начина на живот и отношението на индивида към собственото му здраве и здравето на другите членове на обществото.

Като положителна за областта тенденция може да се отбележи намаляването на детската смъртност за последните години в сравнение с предишни периоди

Естественият прираст също бележи подобрене. Той продължава да е отрицателен и по-неблагоприятен от този за страната, но за целия разглеждан период запазва относително постоянни стойности.

Заболееаемост и болестност

Водещи в *структурата на болестността по класове* болести за периода 2012 – 2014 година са *болестите на органите на кръвообращението* (22.40%). На второ място са *болестите на дихателната система* (15.61%). Следват *болестите на пикочо-половата система* (9.56%) (Таблица № V.11.6-2).

По-различна е *структурата на заболееаемостта*: на първо място са болестите на дихателната система, на второ място - болести на пикочо-половата система и на трето място - болести на окото и придатъците му.

При децата до 17 години почти половината от регистрираните заболявания са от *болести на дихателната система*.

Таблица № V.11.6-2. Регистрирани заболявания в лечебните заведения за доболнична помощ в област В.Търново през 2014 г.

Клас по МКБ	Класов болести	0-17 години			Над 18 години			Общо		
		Брой	На 1000 д. н.	Отн. дял %	Брой	На 1000 д. н.	Отн. дял %	Брой	На 1000 д. н.	Отн. дял %
I	Някои инфекциозни и паразитни болести	21817	593,9	16,5	13850	64,6	2,8	35667	142,9	5,7
II	Новообразувания	283	7,7	0,2	9902	46,2	2,0	10185	40,6	1,6
III	Болести на кръвта и кръвотворните органи	392	10,7	0,3	2337	10,9	0,5	2729	10,9	0,4
IV	Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и обмяната на веществата	722	19,7	0,5	35883	167,4	7,2	36605	145,8	5,8
V	Психични и поведенчески разстройства	1261	34,3	1,0	14591	68,1	2,9	15852	63,1	2,5
VI	Болести на нервната система	1120	30,5	0,8	22902	106,8	4,6	24022	95,7	3,8
VII	Болести на окото и придатъците му	7631	207,7	5,8	42631	198,8	8,6	50262	200,1	8,0
VIII	Болести на ухото и мастоидния израстък	2520	68,6	1,9	15391	71,8	3,1	17911	71,3	2,9
IX	Болести на органите на кръвообращението	529	14,4	0,4	141799	661,4	28,6	142328	566,8	22,7
X	Болести на дихателната система	63544	1729,7	48,0	43516	203,0	8,8	107060	426,3	17,1
XI	Болести на храносмилателната система	4658	126,8	3,5	21335	99,5	4,3	25993	103,5	4,1
XII	Болести на кожата и подкожната тъкан	7929	215,8	6,0	15295	71,3	3,1	23224	92,5	3,7
XIII	Болести на костно – мускулната система и на съед. тъкан	1572	42,8	1,2	37705	175,9	7,6	39277	156,4	6,3
XIV	Болести на пикочо – половата система	4758	129,5	3,6	45422	211,9	9,2	50180	199,8	8,0
XV	Бременност, раждане и послеродов период	109	3,0	0,1	1550	7,2	0,3	1659	6,6	0,3
XVI	Някои състояния, възникващи през перинаталния период	273	7,4	0,2	0	0,0	0,0	273	1,1	0,0

XVII	Вродени аномалии	1215	33,1	0,9	239	1,1	0,0	1454	5,8	0,2
XVIII	Симптоми, признаци и отклонения от нормата	7686	209,2	5,8	11761	54,9	2,4	19447	77,4	3,1
XIX	Травми и отравяния	4381	119,3	3,3	19084	89,0	3,9	23465	93,4	3,7
	Общо	132400	3604,1	100,0	495193	2309,8	100,0	627593	2499,1	100,0

Сред хоспитализираните случаи на първо място са **болестите на органите на кръвообращението**, следвани от **болестите на дихателната система**. Тези данни са съотносими с данните за страната. Хоспитализираната заболеваемост от болести на органите на кръвообращението за областта е по-висока от средната за страната, тъй като „СБАЛ по кардиология – Велико Търново“ хоспитализира и пациенти от областите Търговище и Разград (Таблица № V.11.6-3).

Таблица № V.11.6-3. Хоспитализирана заболеваемост в лечебните заведения за болнична помощ в област В.Търново през 2014 г.

Клас по МКБ	Класов болести	0-17 години			Над 18 години			Общо		
		Брой	На 1000 д. н.	Отн. дял %	Брой	На 1000 д. н.	Отн. дял %	Брой	На 1000 д. н.	Отн. дял %
I	Някои инфекциозни и паразитни болести	602	16,39	9,9	537	2,50	1,4	1139	4,54	2,5
II	Новообразувания	8	0,22	0,1	3835	17,89	9,9	3843	15,30	8,6
III	Болести на кръвта и кръвотворните органи	15	0,41	0,2	140	0,65	0,4	155	0,62	0,3
IV	Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и обмяната на веществата	11	0,30	0,2	1323	6,17	3,4	1334	5,31	3,0
V	Психични и поведенчески разстройства	3,00	0,08	0,0	2838	13,24	7,3	2841	11,31	6,3
VI	Болести на нервната система	7	0,19	0,1	1372	6,40	3,5	1379	5,49	3,1
VII	Болести на окото и придатъците му	24	0,65	0,4	1065	4,97	2,7	1089	4,34	2,4
VIII	Болести на ухото и мастоидния израстък	3	0,08	0,0	689	3,21	1,8	692	2,76	1,5
IX	Болести на органите на кръвообращението	30	0,82	0,5	9248	43,14	23,8	9278	36,95	20,7
X	Болести на дихателната система	3481	94,76	57,1	4631	21,60	11,9	8112	32,30	18,1
XI	Болести на храносмилателната система	386	10,51	6,3	3421	15,96	8,8	3807	15,16	8,5
XII	Болести на кожата и подкожната тъкан	115	3,13	1,9	1635	7,63	4,2	1750	6,97	3,9
XIII	Болести на костно – мускулната система и на съед. тъкан	16	0,44	0,3	1460	6,81	3,8	1476	5,88	3,3
XIV	Болести на пикочо – половата система	238	6,48	3,9	2210	10,31	5,7	2448	9,75	5,5
XV	Бременност, раждане и послеродов период	134	3,65	2,2	2457	11,46	6,3	2591	10,32	5,8
XVI	Някои състояния, възникващи през перинаталния период	414	11,27	6,8				414	1,65	0,9
XVII	Вродени аномалии	13	0,35	0,2	5	0,02	0,0	18	0,07	0,0
XVIII	Симптоми, признаци и отклонения от нормата	191	5,20	3,1	424	1,98	1,1	615	2,45	1,4
XIX	Травми и отравяния	403	10,97	6,6	1510	7,04	3,9	1913	7,62	4,3
	Общо	6094	165,89		38800	180,98		44894	178,77	

Онкологични заболявания

Онкологичната заболеваемост в областта през последните години запазва стойности значително по-високи от тези за страната, като следва и общата за страната тенденция за нарастване.

Водещи са новооткритите заболявания от злокачествени новообразувания на храносмилателните органи и перитонеума. На второ място са злокачествените

новообразувания на пикочо-половите органи, следвани от тези на кости, съединителна тъкан, кожа и млечни жлези (Таблица № V.11.6-4).

Таблица № V.11.6-4. Регистрирани заболявания от злокачествени новообразувания през 2014г. по локализация

Наименование и локализация на новообразуванието – МКБ, X ревизия	Общо за страната	Обл. В.Търново	Обл. Русе
	Брой		
Общо	277456	10834	12057
Устни, устна кухина и фаринкс в това число:	7480	312	291
устна	3835	174	133
Храносмилателни органи в това число:	40873	1729	1915
Хранопровод	444	16	16
Стомах	5149	171	204
Дебело черво	17786	715	818
Ректосигмоидална област, право черво (ректум), анус и анален канал	12915	682	600
Черен дроб и интрахепатални жлъчни пътища	1028	27	47
Панкреас	2386	55	157
Дихателни органи и гръден кош в това число:	15867	634	701
Ларинкс	4996	202	199
Трахея, бронхи и бял дроб	10269	393	479
Кости и ставни хрущяли	794	19	23
Меланом и други злокачествени новообразувания на кожата в това число:	59482	2268	3003
Злокачествен меланом на кожата	4172	127	180
Мезотелиална и меки тъкани	2829	132	99
Млечна жлеза в това число:	49990	1828	1962
Млечна жлеза при жените	49491	1808	1946
Женски полови органи в това число:	41849	1847	1732
Шийка на матката	14788	674	667
Тяло на матката	17939	745	690
С неуточнена локализация на матката	292	73	2
Яйчник	7157	287	262
Мъжки полови органи в това число:	17830	645	640

Простата	13617	488	469
Пикочна система в това число:	18081	650	705
Пикочен мехур	12425	465	484
Око, главен мозък и др. части на централната нервна система в това число:	3219	124	122
Око и неговите придатъци	564	19	22
Главен мозък	2271	76	82
Щитовидна и др. ендокринни жлези в това число:	5025	147	252
Щитовидна жлеза	4840	141	235
Неточно определени вторични и неуточнени локализации	3144	116	146
Лимфна, кръвотворна и сродните им тъкани в това число:	10992	383	466
Болест на Hodgkin	2428	102	103
Нехочкинов лимфон	3425	129	158
Левкемия в това число:	4020	125	174
Лимфоидна левкемия	21252	73	92
Миелоидна левкемия	1225	25	48
Самостоятелни (първични) множествени локализации	1	-	-

Рискови фактори, влияещи върху здравето на населението в Област Велико Търново

Основна част от причините за умираията и влошеното здраве на населението се коренят в нездравословния начин на живот (48-52%). В тази група се включват основни поведенчески фактори, психологически и социални фактори.:

- Тютюнопушенето е причина за рака на белия дроб, редица други онкологични заболявания, хронични заболявания на белия дроб, на сърдечно-съдовата система и атеросклерозата.

- Нерационалното хранене – с него са свързани много случаи на заболявания от ИБС, МСБ, диабет, затлъстяване, артериална хипертония, онкологични заболявания и други. Важно значение има повишената консумация на сол, на животински мазнини и въглехидрати, намалената консумация на пресни плодове и зеленчуци.

- Злоупотребата с алкохол е рисков фактор за артериална хипертония, мозъчен инсулт, рак на устната кухина, инциденти и травми, чернодробна цироза, може да увреди половата функция, нервната система и др.

- Психосоциалният стрес повишава значително риска от появяване на артериална хипертония, атеросклероза, миокардни увреждания, внезапна сърдечна смърт, диабет, астма и редица психосоматични заболявания и др.

Подрастващите също са изложени на посочените рискови фактори.

Обобщена характеристика на здравното състояние на населението.

Населението от областите Русе и В.Търново и общините в тях се характеризират

с относително стабилни нива на демографските показатели, които поради застаряването и социални причини са незначително по-неблагоприятни от тези за населението на страната.

- Динамиката на показателите за регистрираната заболяемост в проучваните области показва стационаране от 2007 г. до 2009 г.

- Социалнозначимата ракова заболяемост по локализация се състои от болести на храносмилателната, дихателната и пикочо-половата системи.

Социалната значимост на хроничните болести се определя от повишеното ниво на смъртност, особено в активна възраст, висок относителен дял на общата заболяемост и болестност, временна неработоспособност, първична инвалидност и хоспитализирана заболяемост.

Нарастването на болестността и заболяемостта от болести на органите на кръвообращението е свързана най-вероятно с увеличената тежест на факторите на риска за тях, които се формират в социалната и икономическа среда на живот. Значение имат и други фактори като дейността на здравната система и обществото за контрол на тези болести, личните грижи за здравето и др.

Болестите на органите на кръвообращението са водещи в структурата на умиранията от десетилетия. Показателите нарастват при двата пола с възрастта, подчертано в групите след 35 години при мъжете и 45 години при жените.

Анализът на демографските и здравни индикатори е основание за прогнозна оценка на възможното влияние на някои от дейностите на инвестиционното предложение върху здравното състояние на населението от населените места в близост до трасето на автомагистрала „Русе Велико Търново“.

Територията, върху която ще се изгради пътното трасе на автомагистрала „Русе Велико Търново“ е благоприятна от хигиенни позиции и в много голяма степен предопределя нормални условия за подходяща жизнена среда, като отделните елементи на териториите се характеризират със свои специфични и благоприятни от хигиенна гледна точка особености и функционални предназначения.

Прогнозно се очаква от хигиенна гледна точка новото трасе на пътя Русе – В.Търново да стимулира благоприятни промени от здравен и социален характер.

Анализът на демографските и здравни индикатори е основание за прогнозна оценка на възможното влияние на дейностите на инвестиционното предложение върху здравното състояние на населението в област Русе и област Велико Търново, като може да се направи извода, че при спазване на посочените технологични изисквания при строителството и експлоатацията, с отговарящи на законовите изисквания емисии на прах, отработените газове и шум, и с провеждането на регулярен екологичен мониторинг, не се очаква значимо негативно влияние от реализацията на автомагистрала „Русе - Велико Търново“ върху здравето на населението и негативни отклонения в представените по-горе показатели за заболяемост и демографски дадености.

V.11.7. Описание, анализ и оценка на предполагаемите значителни въздействия върху населението и околната среда в резултат на реализацията на инвестиционното предложение, ползването на природните ресурси и емисиите на вредни вещества при нормална експлоатация и при извънредни ситуации, генерирането на отпадъци и създаването на дискомфорт

В ДОВОС на настоящото ИП е извършено моделиране и съответни изчисления за степента на възможното **замърсяване на атмосферния въздух** със специфичните химически вещества и ФПЧ₁₀. Резултатите от моделирането позволяват да се

прогнозира възможното им влияние върху населението при експлоатацията на АМ „Русе – Велико Търново“, вариант на изпълнение - комбиниран в следващи отдалечени периоди, като резултатите от моделирането са представени и за червен и син вариант.

Моделирането обхваща самото трасе, както и комуникациите към него.

От методична гледна точка и достатъчна представителност на резултатите от моделирането на възможната степен на замърсяване на атмосферния въздух по трасето на вариант - комбиниран, от хигиенни позиции са изчислени **максимално еднократно замърсяване** и максимални средногодишни концентрации, като изчисленията са направени и червен и син вариант. Възможните замърсители при дадена интензивност на движението за 2045 г. са специфичните за АМ, като изчисленията са съобразени с най-близките обитаеми зони по трасето на АМ „Русе – Велико Търново“.

Степента на въздействие върху обектите (рецептори), посочени близки обитаеми и/или жилищни територии и/или обитаеми зони около трасето на при червен и син вариант от имитираните от автомагистралата замърсители е ниска. Отчетеното надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди в избраната 2045 година при прогнозния трафик е в зона от 0 до 35 - 60 - 75 м. В определените жилищни зони няма отчетено надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди (СГНОЧЗ от 0.04 мг/м³) при прогнозния трафик за 2045 година.

Отчита се слаба значимост за въздействие върху обектите (рецептори) в посочените близки жилищни територии и/или зони около трасето за червен, син и комбиниран вариант, но от здравни позиции е смущаващ значителният брой населени места, рекреационни зони, обособени обекти и др., в близост до които преминават проектираните трасета за червен и син вариант.

След анализите на данни от проучвания, включително и от математическото моделиране е посочен в ДОВОС вариант – комбиниран като **предпочитан**. База за този извод е сравнително по-малкото количество населени места, вилни зони, охранявани зони, разположени по трасето на вариант **комбиниран** в сравнение с вариантите **червен и син**.

След анализи на резултати от специализирани проучвания от извършеното математическо моделиране от здравни позиции като предпочитан е посочен **вариант комбиниран**.

Максималното възможно еднократно замърсяване при азотните оксиди е 132 - 155% от средночасовата им норма. Максималните приземни концентрации по трасето съвпадат приблизително с трасето на пътя при с. Росен, с. Градина, с. Момин сбор, с. Екзарх Йосиф и др.

Максималните средногодишни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под съответните им средно денонощни и средно годишни норми: – под 1% за серния диоксид, под 1% за оловните аерозоли и 2-3 % за праховите частици (сажди).

Степента на въздействие върху обектите (рецептори), посочените в съответния раздел на ДОВОС близки обитаеми и/или жилищни територии и/или обитаеми зони около трасето **на червен, син и комбиниран вариант** от емитираните от автомагистралата замърсители е много ниска за участък „Русе – Бяла“ и средна за участък „Бяла – Велико Търново“.

Здравна оценка на прогнозното състояние на повърхностни и подземни води по време на строителството и експлоатацията на трасето на АМ „Русе – Велико Търново“

В настоящия ДОВОС са проучени източниците на замърсяване на повърхностните и подземни води, с което се позволява здравна оценка за възможно влияние върху здравето на работещи и население при строителството и експлоатацията на трасето при варианти червен, син и комбиниран.

Началото на всеки вариант започва от р. Дунав, засягат се ограничено водосбор означен като Добруджански реки и се пресичат последователно басейните на р. Русенски Лом, следва пресичане на р. Янтра, и пресичания на нейни леви притоци – р. Елийска, р. Росица, р. Дряновска. Пресичат се и десни притоци на р. Росица – р. Негованка и р. Бохот. Описание на възможно засегнатите повърхностни водни тела е представено в съответния раздел на ДОВОС.

Повърхностните води в периода на строителството на трасето е определено, че основно ще се замърсяват от **емисии на неразтворени вещества**, което е основна потенциална опасност за замърсяване на повърхностните води чрез горивосмазочни масла, неправилно съхранение на опасни отпадъци (определени в съответния раздел на ДОВОС). Изхвърляне на земни маси в коритото на водния обект, изсичане на растителност в размери надвишаващи допустимите, нерегламентирани корекции на реката и други аналогични са възможни причини за замърсяване на повърхностните води. От профилактично значение е насочване на вниманието към възможно извършване на коригиращи мероприятия на речните корита.

По време на експлоатацията могат да се очакват емисии на вредни вещества основно в случаи на аварии (главно с течни товари) или прекомерно използване на материали за зимно поддържане на проходимостта на пътя. Специфичните климатични условия за района предполагат ограничено ползване на такива вещества.

Предвидено е отводняване на пътното платно и изцяло на пътното тяло на директното трасе на АМ.

Както при етапа на строителството, следва заложените изисквания в Разрешителните за ползване на воден обект се спазват и по време на експлоатацията на съоръженията и главно по отношение поддържане на пълноводните повърхностни водоизточници.

Наличието на възможно засегнатите подземни водни тела по трасето на АМ „Русе – Велико Търново“ са и при трите варианта – червен, син и комбиниран и са:

1. Порови води в района - Бръшлянска низина
2. Порови води в района - р. Янтра
3. Порови води в района - между реките Осъм и Янтра
4. Порови води в Неогена - район Русе - Силистра
5. Карстови води в Ловеч - Търново
6. Карстови води в Русенската формация
7. Карстови води в Централния Балкан
8. Карстови води в Разградската формация
9. Карстови води в Малм - Валанжския басейн

Всички подземни водни тела се явяват зони за защита на питейни води.

Вариантите засягат санитарно-охранителни зони, определени по реда на Наредба № 3 от 16 октомври 2000 г.

Интервалите на засягане на СОЗ са посочени в таблицата по-долу. В таблицата са представени пряко засегнатите санитарно охранителни зони и съоръжения.

Водовземно съоръжение	пояс	от km	до km	дължина, m	вариант
Съоръжения за ПБВ с утвърдени СОЗ					
дренаж „Юртлука“	II	96+700	97+200	500	червен

с. Стефан Стамболово (с. Градина)	III	96+400	96+700	300	(на 50 m от дренажа)
Дренаж с. Каранци	III	71+450	71+920	470	син
дренаж „Изворите“ и ШК, с. Ценово	III	65+700	65+840	140	червен
		66+060	66+200	140	комбиниран
дренаж „Напоя“, гр. Бяла	III	63+000	63+550	550	син
ТК, с. Образцов чифлик	III	8+900	9+800	900	червен
		8+900	10+100	1200	
		8+800	10+000	1200	
Съоръжения за ПБВ без утвърдени СОЗ					
Група от 3 бр. ШК, с. Куцина		<u>Вариантът преминава през трите сондажа</u>			
Консервирана система кладенци, с. Янтра		<u>Вариантът преминава в непосредствена близост, на около 10 m от най-източното съоръжение</u>			син
Консервирана система кладенци, с. Ресен		<u>Вариантите преминават през средата на системата от ШК</u>			червен, комбиниран
дренаж „Юртлука“ с. Стефан Стамболово (с. Градина)	II	96+700	97+200	500	червен (на 50 m от дренажа)
	III	96+400	96+700	300	
Дренаж с. Каранци	III	71+450	71+920	470	син
дренаж „Изворите“ и ШК, с. Ценово	III	65+700	65+840	140	червен
		66+060	66+200	140	комбиниран
дренаж „Напоя“, гр. Бяла	III	63+000	63+550	550	син
ТК, с. Образцов чифлик	III	8+900	9+800	900	червен
		8+900	10+100	1200	син
		8+800	10+000	1200	комбиниран
Група от 3 бр. ШК, с. Куцина		<u>Вариантът преминава през трите сондажа</u>			син
Консервирана система кладенци, с. Янтра		<u>Вариантът преминава в непосредствена близост, на около 10 m от най-източното съоръжение</u>			син
Консервирана система кладенци, с. Ресен		<u>Вариантите преминават през средата на системата от ШК</u>			червен, комбиниран

Проучени са водоземни съоръжения за питейни цели по отделните варианти за учредяване на СОЗ, които са в процедура и са от значение от здравно – профилактични позиции.

В периода на строителството и експлоатацията на трасето на АМ „Русе – Велико Търново“, не се очаква значително негативно въздействие върху **подземните води**.

На основание изложеното и спазване на определените изисквания, изложени в Разрешителните за водоземане и ползване на водните обекти, от здравни позиции не се прогнозира забележимо въздействие на повърхностните и подземни води по трасето върху здравето на населението в района му.

Прогноза за очакваното шумовото натоварване на околната среда по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение – здравен риск

Реализацията на инвестиционното предложение е свързана с излъчването на шум в околната среда през двата етапа – строителство и експлоатация.

По време на строителството

Източник на шум при изграждане на пътното трасе и съоръженията (тунели, мостове, виадукти и др.) на АМ „Русе – Велико Търново“ е използваната пътно – строителна техника, характеризирани в съответния раздел на настоящия ДОВОС, като интензивността на шума се очаква да достига нива 90 dBA.

При изграждането на пътното трасе на АМ „Русе – В.Търново“ се предвижда определен обем взривни работи. При тунелното строителство, взривните работи са подземни и не са източник на шум в околната среда и не се очаква вредно въздействие върху здравето състояние на населението в района на АМ „Русе - Велико Търново“.

По време на експлоатацията

Основни източници на шум в околната среда в района на инвестиционното предложение са автомобилния транспортен поток по АМ „Русе – Велико Търново“.

Прогнозната шумова характеристика, Leq, dBA, на автомобилния транспортен поток е определена за 2045 г. по изчислителната методика, регламентирана в Наредба № 6 за показателите на шум в околната среда, (МЗ, МОСВ, 2006 г.) при стойности на интензитета на шума през деня от 70.6 до 72.3 dBA и от 61.9 до 63.6 dBA през нощта за стандартно разстояние 25 м от оста на близката лента за движение, настилка асфалтобетон, надлъжен наклон на пътното платно до 5 % и проектна скорост на движение 120 км/ч.

За обектите с очаквани нива на шум над регламентираните гранични стойности в ДОВОС са предвидени шумозащитни съоръжения с подчертан профилактичен ефект.

Оценка на очакваното шумово въздействие, при строителство

В близост до строителството на автомагистралата при трите варианта се намират територии и зони с нормиран шумов режим – вилни, жилищни и промишлени, отстоящи на различни отстояния от него. В ДОВОС подробно са описани посочените територии и зони, което от хигиенни позиции се оценява положително с цел взимане на адекватни профилактични мерки по ограничаване на шумовото въздействие, като при **червен вариант** на трасето превишаване на нормите за шум в съответните 5 участъка средно с 4 - 21 dBA, при **син вариант** - 4 - 22 dBA и при **комбиниран вариант** - 4 – 28 dBA.

Оценка на очакваното шумово въздействие, при експлоатация

Оценката на очакваното въздействие на шума от транспортния поток по бъдещата АМ, върху териториите с нормиран шумов режим е направена за прогнозната 2045 г. Разгледани са обектите на въздействие, които се намират в границите на определените ШЗЗ и са определени очакваните нива на шум, достигащи до тях с отчитане на всички фактори, влияещи върху затихването на шума. За всеки обект на въздействие са посочени: местоположение (километраж), отстояние от пътното трасе, очаквани нива на шум за дневен и нощен период и очаквано превишение на граничните стойности:

- червен вариант – превишаване на нивото на шум във вилни зони „Самунджи“, „Сафта бюлюк“ и „Хайдук дере“ и в жилищен обект при: км 16+500;
- син вариант - превишаване на нивото на шум във вилни зони „Самунджи“, „Сафта бюлюк“ и срещу ДЗС;

комбиниран вариант – превишаване на нивото на шум във вилни зони „Самунджи“, „Сафта бюлюк“ и срещу ДЗС.

По отношение на шумово въздействие, вариантите се подреждат както следва: син, следван от комбиниран и червен, като при оценката по-голяма тежест имат вилните зони пред единичните жилищни сгради.

За обектите с очаквани нива на шум над регламентираните граничните стойности, за приетия вариант, е необходимо да се предвидят и реализират шумозащитни съоръжения (екрани – стени).

Кумулативен ефект

По отношение на кумулативен ефект са разгледани пътните възли, в близост до които има обекти на шумово въздействие.

При пресичане на автомагистралата с републикански път I-4 (км 118+760, при червен вариант и км 120+100, при комбиниран вариант), в детелината на пътния възел е разположен хотел, на около 80 м от пътните трасета. Очакваното общо ниво на шум (кумулятивен ефект) е: ден – 65.2 dBA, нощ – 56.6 dBA. Регламентираните в Наредба №6 гранични стойности на нивото на шума за хотелски стаи са: ден и вечер – 35 dBA, нощ – 30 dBA. Фасадните стени на хотелската сграда са съставни – плътна и остъклена части. Може да се приеме, че и при висок процент на остъкляването (около 40 %), с използваната понастоящем дограма, звукоизолацията на външната ограждаща стена е около 30 dB. Очакваното ниво на проникналия в хотелските стаи транспортен шум, е ден – 35.2 dBA (на границата на нормативното изискване), нощ – 26.6 dBA, което е под граничната стойност.

При пресичане на автомагистралата с републикански път I-2 (км 15+200, при син и комбиниран варианти), в близост до п.в. се намира вилна зона срещу ДЗС, отстояща на около 330 м от двете пътни трасета. Нивото на транспортния шум, достигащо до обекта на въздействие, от двата източника, е както следва: АМ - ден – 52.5 dBA, нощ – 43.8 dBA; път I-2 - ден – 51.5 dBA, нощ – 42.8 dBA. Очакваното общо ниво на шум (кумулятивен ефект) е: ден – 55.0 dBA, нощ – 46.3 dBA, с превишения на граничните стойности съответно: ден – 10.0 dBA, нощ – 11.0 dBA.

Може да се приеме от здравни позиции с препоръка за периодичен мониторинг на нивото на шум по трасето на АМ „Русе – Велико Търново“, с цел адекватни мероприятия по ограничаване на шума при завишаващи се стойности при експлоатацията на автомагистралата.

V.11.8. Здравно-хигиенни аспекти на въздействието на инвестиционното предложение върху населението и работещите на площадката

Профилактични мерки по отношение опазване здравето на пътно-строителните работници на автомагистралата „Русе – Велико Търново“.

Могат да се изброят следните основни изисквания за безопасни условия на труд:

- С антифони да бъдат снабдени багеристите и булдозеристите.
- Да се използват антивибрационни ръкавици и постелки.
- През студените периоди да се взема мерки ръцете да бъдат сухи и топли.
- През горещите летни дни в кабините на багерите и булдозерите да има поставени вентилатори.
- Работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло.
- Да се провеждат редовни профилактични прегледи насочени към разкриване на свързаните с труда заболявания.

В Таблица № V.11.8-1 са систематизирани рисковите фактори с неблагоприятно въздействие върху здравето на работещите, ангажирани с реализиране на

инвестиционното намерение за изграждане и електрифициране на пътното трасе и съответните мерки за намаляване на професионалния риск.

Таблица № V.11.8-1

Вид рисков фактор	Условия за вредно въздействие	Мерки за ограничаване на здравния риск в трудовата среда
Почвен прах. Прах при изкопни дейности	Сухо и безветрено време	Употреба на лични предпазни средства
Газови емисии от ауспухни газове	Дизелово гориво за машини в обекта	Зареждане с висококачествени горива, контрол на емисиите, технически изправни МПС
Замърсяване на средата със смазочни моторни масла	Технически неизправни МПС, неправилна смяна на масла	Извършване на смяната на масла според изискванията
Наднормени шумови нива около 86-90 dB(A), Вибрации	Работа с тежки машини и автосамосвали	Работа с добре поддържани машини и автосамосвали. Антифони
Прегряващ или преохладящ микроклимат	Работа на открито	Осигурява се подходящо облекло, ботуши, шапки
Тежко физическо натоварване Принудителна работна поза	Вдигане на тежести. Ръчна дейност	Осигуряват се подходящи почивки
Психо-сензорно натоварване. Висока отговорност	Трудни за разработване етапи от специфичните монтажни дейности	Да се работи под ръководството на квалифицирани специалисти
Допуск до заваръчни дейности изключително на подготвени професионалисти	Работа със заваръчна техника	Осигуряване на остатъчен обмен на въздуха на работните места
Взривни дейности да се извършват от правоспособни специалисти	Подготовка и провеждане на взривни дейности по трасето	Предварителни планове за конкретни взривни дейности
Възможни трудови злополуки	Падания, повърхностни наранявания и травми, изгаряния	Провежда се персонален инструктаж. Използване на лични предпазни средства
Да бъдат спазвани изискванията за безопасни условия на труд по отношение поднормено ограничаване на праховите и физични вредности на работните места		Мерки за понижаване на здравния риск на работното място. Профилактика на професионалната заболяемост
Да се спазва стриктно плана за безопасност и здраве	Недобра организация на трудовия процес	Организиран мерки за пониска професионална заболяемост. Понижен риск от трудов травматизъм

Във връзка с потенциалните здравни рискове е необходимо спазването на всички изисквания на здравната профилактика, а именно:

- 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. Взemanето на всички технически и медико-профилактични мерки в това отношение е от първостепенна важност за съхраняване здравето на работниците.

- Спазване на техническите характеристики за общи вибрации на булдозерите, тежкотоварните автомобили и другастроителна техника;

- Спазване на физиологичните режими на труд и почивка (Наредба № 15/1999 г. на МЗ);

- Сменния цикъл на работа предполага определена здравна промоция и физиологични режими на труд и почивка за работещите на обекта (Наредба № 16/1999 г. на МЗ);

Необходимо е вземането на всички необходими мерки за обезопасяване труда на работещите посредством информиране чрез инструкции за боравене с необходимите машини и съоръжения.

Горепосочените мерки за здравна защита обобщено се представят в няколко направления:

- *Технологични* - внедряване на затворени цикли на определени етапи от строително–монтажните процеси; механизация на рисковите и с високо физическо натоварване технологични процеси.

- *Технически* - внедряване на ефективни и надеждни пречиствателни съоръжения и изолационни материали.

- *Медицински* - провеждане на предварителните медицински прегледи (професионален подбор) съобразно изискванията и стриктно спазване недопускането на лица с противопоказания за характера на работата, като в обектите на настоящото ИП не се допускат лица със заболявания на дихателната, храносмилателната, нервната и сърдечно-съдова системи, заболявания на черния дроб, бъбреците и кожата; провеждане на периодични медицински прегледи един път на 12 месеца с участие на терапевт, отоларинголог и дерматолог; прилагане на специфични методики с висока информативна стойност, позволяващи ранна доболестна диагностика на застрашените контингенти; организиране на рационален режим на труд и почивка; организиране на съответен хранително-питеен режим; контрол върху използването на лични средства за защита – антифони, защитни ръкавици, каски, маски, очила, и др.

Профилактични мерки по отношение опазване здравето на населението.

Основните фактори, рискови за здравето на населението в районите на строителната дейност по трасето, са **шумовият и прахов фактори**.

От здравни позиции, сравнително благоприятно е разположението на населените места в непосредствена близост до пътното трасе, което значимо понижава вероятността за експозиция на населението на вредности от обекта. Въпреки това, с оглед надеждна здравна профилактика на населението следва да се предприемат необходимите мерки за здравна защита.

Съществуват положителни дадености от здравни позиции, които следва да се отбележат:

1. Съгласно „розата на ветровете“ в района, голяма част от населени места не са надветрени, което позволява атмосферно евакуиране на генерираните прахови и газови емисии в безвредна посока.

2. Разположението на пътното трасе е на по-голяма височина спрямо околните населени места, което позволява ефективно разсейване на шума и токсикохимичните газови емисии.

3. Автотранспортното обслужване на строителните площадки ще се извършва по съществуваща пътна мрежа.

4. Топографската специфика на голямата част от трасето на изграждане на автомагистралата и значителни горски площи са естествена защитна бариера на околните населени места от прахово и шумово натоварване.

Относно **шумовото** натоварване, топографията на района не създава предпоставки за генериране на високи еквивалентни шумови нива и вибрации. Въпреки това е необходимо Възложителят, чрез посочените по-долу в разработката мерки, да положи усилия в максимална степен да се ограничат възможностите за негативно комплексно въздействие на шума върху човешкото здраве.

Зоните с шумово натоварване и акустичен дискомфорт биха имали отношение най-вече към здравето на обслужващия персонал на магистралното трасе „Русе – Велико Търново“.

Относно **праха**, рискът ще бъде различен по степен в зависимост от технологичния етап, посоката на вятъра и влажността на въздуха.

По време на експлоатацията на автомагистрала „Русе - Велико Търново“, параметрите на акустичната среда и съдържанието на общ прах в атмосферния въздух **не се очаква да превишават установените норми** в околните населени места, след изграждане на предвидените в ДОВОС шумозащитни съоръжения. Рискът може да се минимизира чрез добра работна организация, добро техническо състояние на строителната и транспортна техника, както и с въвеждането на планов мониторинг на работната и околна среда.

Околните населени места отстоят на достатъчно разстояние от трасето и не съществува здравен риск да бъдат засегнати от повишени прахови и газови емисии.

Следва да се подчертае, че реални количествени измервания на вредно въздействие могат да бъдат категорично установени с натурни измервания едва след пускане на пътното трасе в експлоатация. Препоръчително е Възложителят да проведе мониторинг на шумовото, прахово и газово (серни и азотни оксиди) замърсяване (напр. с мобилна станция на различни точки в относително най-близките населени места) дневно време, преди началото на експлоатацията и текущо по време на работен цикъл, като резултатите следва да се сравнят и при установяване на наднормени стойности и да се предприемат мерки по ограничаването им.

Получените резултати от измерванията следва да бъдат в съответствие с изискванията на Наредба № 6 от 26.06.2006 г. за показателите на шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите на шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението, Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места и Наредба № 12/2010 г. – норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух.

Други профилактични мерки и препоръки за опазване здравето на населението са:

- Строителството на пътното трасе да не се извършва нощно време.
- Редовно поддържане на чистотата и изправността на пътните трасета в района на строителните площадки и извън тях, тъй като това значително ще понижи концентрациите на прах, вкл. фини прахови частици в атмосферния въздух.
- След реализацията на инвестиционното предложение е препоръчително извършването на натурни замервания на нивото на еквивалентен шум в най-близките жилищни зони. При необходимост да се вземат технически мерки за понижаване на шумовите нива под безопасните за здравето нива.
- Необходимо е да се предвиди оросяване на строително-монтажните площадки при сухо и ветровито време.
- Преди започване на ремонтно-поддържащи дейности по пътното трасе и експлоатация да бъдат изпълнявани необходимите изисквания за намаляване на праховите и възможни газови емисии (оросяване с вода в сухи периоди, организиране на работата в безветрени дни или в дни с благоприятна посока на вятъра спрямо най-близко разположените населени места).

Заклучение

Окончателното изграждане на автомагистрала „Русе – Велико Търново“ следва да се възприеме като инвестиционно предложение с особено важно национално значение.

Хигиенният експертен анализ доказва, че строежът на трасето, съобразен с изискванията за такъв род съоръжения и при вземането на необходимите мерки за защита, няма да доведе до значима промяна в здравния статус на населението и здравния риск може да се прогнозира като нисък. Новите, по-добри технически параметри на посоченото трасе при сравнение с вече съществуващи пътища, ще допринесат за по-равномерен и ефективен ход на МПС, с което практически се избягва увеличаването на шумовите, праховите и токсикохимични емисии. Това ще се отрази благоприятно на санитарно-хигиенните условия на околната среда и жизнената среда на населението.

Функционирането на горепосочената инвестиция, при условие на използване на модерна, екологосъобразна техника, и от друга страна, при спазване на отправените препоръки по отношение опазване здравето на работещи и население, не се очаква да допринесе за влошаване здравното състояние на жителите в района на цялото пътнo трасе и работниците по изграждането му.

Може да се направи извода, че при условия на правилно експлоатиране, инвестиционното предложение не се очаква да застраши здравното състояние на населението от района в близост до новото модерно пътнo трасе на автомагистрала „Русе – Велико Търново“.

Характер на въздействията

Характерът на въздействията по отношение на здравето на хората, може да се класифицира, като пряко и обратимо по време на строителството, със следните характеристики:

Здравето на хората			
По време на строителство			
Критерий (замърсяване на атмосферния въздух в населените места, степен на превишения на нивото на шум)	Вариант		
	Син вариант	Червен вариант	Комбиниран вариант
Степен на въздействие:	СРЕДНА Краткосрочни и обратими въздействия върху работещите на обекта и засегнатото население от токсични и физични замърсители.	СРЕДНА Краткосрочни и обратими въздействия върху работещите на обекта и засегнатото население от токсични и физични замърсители.	НИСКА Засяга най-малко населени места в близост до трасето на автомагистралата. Не са отчетени нарушения на качеството на атмосферния въздух в обекти на защита.
Териториален обхват на въздействието:	Локален мащаб, с малък териториален обхват около трасето	Локален мащаб, с малък териториален обхват около трасето	Локален мащаб, с малък териториален обхват около трасето
Продължителност на въздействието:	Краткосрочно	Краткосрочно	Краткосрочно
Честота на въздействието:	Периодично	Периодично	Периодично
Последици:	Отрицателно	Отрицателно	Отрицателно
Кумулативни въздействия:	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Умерено/средно	Умерено/средно	Умерено/средно

Здравето на хората			
По време на експлоатация			
Критерий (замърсяване на атмосферния въздух в населените места, степен на превишения на нивото на шум)	Вариант		
	Син вариант	Червен вариант	Комбиниран вариант
Степен на въздействие:	<p>Вилни зони - висока Жилищни терени - средна Очакваното превишение на регламентираните гранични стойности на ниво на шум е: Вилни зони – до 20.0 dBA Не са отчетени нарушения на качеството на атмосферния въздух в обекти на защита.</p>	<p>Вилни зони - висока Жилищни терени - ниска Очакваното превишение на регламентираните гранични стойности на ниво на шум е: Вилни зони - до 19.5 dBA Жилищни терени - до 5.6 dBA. Не са отчетени нарушения на качеството на атмосферния въздух в обекти на защита.</p>	<p>Вилни зони - висока Жилищни терени - средна Очакваното превишение на регламентираните гранични стойности на ниво на шум е: Вилни зони - до 23.6 dBA Не са отчетени нарушения на качеството на атмосферния въздух в обекти на защита.</p>
Териториален обхват на въздействието:	Локален мащаб, с малък териториален обхват	Локален мащаб, с малък териториален обхват	Локален мащаб, с малък териториален обхват
Продължителност на въздействието:	Дългосрочно	Дългосрочно	Дългосрочно
Честота на въздействието:	Непрекъснато	Непрекъснато	Непрекъснато
Последици:	Отрицателно	Отрицателно	Положително
Кумулативни въздействия:	Незначителни, по отношение на шума	Не се очакват	Незначителни, по отношение на шума
Значимост на въздействието	Значително	Значително	Незначително

Предпочетен вариант, здравна оценка

Препоръчва се за реализация **комбиниран** вариант на база ограничаване на въздействието върху основните екосреда и оттам и ограничаване въздействието върху населението. **Комбиниран** вариант засяга най-малко населени места в близост до трасето на автомагистралата. Не са отчетени нарушения на качеството на атмосферния въздух в обекти на защита.

При **комбиниран** вариант изкопаните земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, са в по-малки количества в сравнение с червен и син вариант.

V.12. Кумулативни ефекти

Оценката на потенциалните кумулативни въздействия на съществуващи, одобрени или в процес на одобряване и/или разработване обекти върху компонентите/фактори на околната среда включва анализ на връзката със съществуващите електропреносни, газопреносни, комуникационни, водопреносни мрежи в района, както и наличието на жп трасета. Няма данни за други обекти в близост до проектните трасета на автомагистралата.

Кумулативният ефект по отношение на биоразнообразието е разгледан в доклада за оценка степента на въздействие.

При оценката на въздействие върху околната среда са разгледани:

➤ Ефекти с натрупване – общият ефект от различни въздействия върху всеки отделен компонент/фактор на околната среда.

Няма натрупване на различните въздействия върху:

- повърхностни води;
- подземни води;
- геоложка основа;
- почви;
- отпадъци;
- опасни вещества;
- ландшафт;
- културно наследство.

Функциите на пътната инфраструктура - автомобилен трафик и функциите на инженерните мрежи нямат отношение едни към други.

Инженерните мрежи са в експлоатация от години. Изграждането на пътното трасе на автомагистралата и в последствие пътния трафик по нея и експлоатацията на инженерните мрежи, няма да предизвикат ефект на натрупване на въздействия по отношение на горните компоненти на околната среда.

➤ Ефекти с наслагване:

Няма натрупване на еднакви въздействия, което да води до ново значително въздействие по отношение на:

- повърхностни води;
- подземни води;
- геоложка основа;
- почви;
- отпадъци;
- опасни вещества;
- ландшафт;

- културно наследство.

Няма съвместно изграждане на трасета на инженерните мрежи на други ведомства и пътното трасе на автомагистралата. Автомобилният трафик няма отношение към електропреносната, водопреносната, комуникационната и газопреносната мрежа и не влияе на тяхната дейност, което да води до аналогични въздействия върху компоненти на околната среда.

Не се очакват кумулативни въздействия от изграждането и експлоатацията на пътното трасе на автомагистралата и експлоатацията на съществуващите инженерни мрежи в близост до трасето - газопроводи, електропреносни мрежи, далекосъобщения, ВиК и др., както и от наличието на жп трасета в близост до трасето на автомагистралата по отношение на компонентите и факторите на околната среда, освен незначителни такива, описани в т. V.12.1., V.12.2. и V.12.3.

Реконструкцията на инженерните инфраструктури, свързана с изграждането на трасето на автомагистралата, се съгласува със съответните собственици и не включват дейности по изграждане или експлоатация, които да имат отношение върху горните компоненти на околната среда и които да окажат допълнителен кумулативен ефект върху някой от тях.

Пътната инфраструктура няма аналогични функции с инженерните мрежи на другите ведомства и няма основание да се очаква кумулиране на въздействията върху околната среда от експлоатацията на съоръженията.

Не се очаква кумулативен ефект, което е разгледано по описаните по-горе компоненти в т. V. *Описание, анализ и оценка на предполагаемите значителни въздействия върху населението и околната среда в резултат на реализацията на инвестиционното предложение.*

V.12.1. Атмосферен въздух

Изградената магистрала ще поеме по-голямата част от транзитния пътен трафик, а пресичащите го пътища – вероятно само местния трафик. Кумулативният ефект от пътните отсечки на пресичаните пътища с подбрана дължина, попадаща в обхвата на магистралата и с интензивността на прогнозния трафик за 2045 година са представени по съответните подучастъци.

Емисии от движението по главен път II-21 в района на подучастък I

Прогнозната интензивност на движението по главен път II-21 в района на гр.Русе - за 2045 година при преброятелен пункт Д 747, предоставено от Възложителя с различните категории ППС е дадена в таблицата.

*Прогнозна интензивност на движението по главен път II-21 в ПП Д747 за 2045 г.
(от км 83.790 до км 87.825)*

Таблица № V.12.1-1

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2040	3890	92	508	212	178	582	5462
2045	4474	105	559	243	196	675	6252

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емитираните от линейните отсечки на главния път замърсители, в дименсия грам на линеен метър за секунда, пресметнати с **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** са дадени в таблиците.

Емисии от главен път II-21 в ПП Д747 за 2045 г.
(от км 83.790 до км 87.825)

Таблица № V.12.1-2

Тип замърсител	1.1.1.1 Детайлна [g/(m.s)]			1.1.1.2 Детайлна [g/(m.s)]		
	слиз. 0-4%	изк. 0-4%	общо	слиз. 4-6%	изк. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0000375	0.0000279	0.0000654	0.0000466	0.0000247	0.0000713
ЛОС (НМЛОС)	0.0000200	0.0000201	0.0000401	0.0000203	0.0000204	0.0000407
Метан (CH ₄)	4.53E-07	4.53E-07	9.06E-07	4.53E-07	4.53E-07	9.06E-07
Въглероден оксид	0.0001086	0.0001076	0.0002162	0.0001099	0.0001077	0.0002176
Въглероден диоксид	0.0122915	0.0122915	0.0245830	0.0122915	0.0122915	0.0245830
Двуазотен оксид (N ₂ O)	6.89E-07	6.89E-07	1.38E-06	6.89E-07	6.89E-07	1.38E-06
Серен диоксид (SO ₂)	1.69E-06	1.69E-06	3.38E-06	1.69E-06	1.69E-06	3.38E-06
Амоняк (NH ₃)	2.04E-06	2.04E-06	4.08E-06	2.04E-06	2.04E-06	4.08E-06
Кадмий (Cd)	3.89E-11	3.89E-11	7.78E-11	3.89E-11	3.89E-11	7.78E-11
Олово (Pb)	5.65E-09	5.65E-09	1.13E-08	5.65E-09	5.65E-09	1.13E-08
ПАВ (PAH)	1.97E-10	1.97E-10	3.94E-10	1.97E-10	1.97E-10	3.94E-10
Диоксини и фурани	8.15E-16	8.15E-16	1.63E-15	8.15E-16	8.15E-16	1.63E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000015	0.0000012	0.0000027	0.0000017	0.0000013	0.0000030

Емисии от движението по главен път I-2 в района на подучастък II

Прогнозната интензивност на движението по главен път I-2 в района на подучастък II - за 2045 година при преброителен пункт Д 696, предоставено от Възложителя с различните категории ППС е дадена в таблицата.

Прогнозна интензивност на движението по главен път I-21 в ПП Д696 за 2045 г.
(от км 12.208 до км 15.655)

Таблица № V.12.1-3

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2040	9968	317	1820	705	467	1582	14858
2045	11712	348	2093	786	520	1754	17213

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емитираните от линейните отсечки на главния път замърсители, в дименсия грам на линеен метър за секунда, пресметнати с **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** са дадени в таблиците.

Емисии по главен път I-21 в ПП Д696 за 2045 г.
(от км 12.208 до км 15.655)

Таблица № V.12.1-4

Тип замърсител	Детайлна [g/(m.s)]			Детайлна [g/(m.s)]		
	слиз. 0-4%	изк. 0-4%	общо	слиз. 4-6%	изк. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0001085	0.0000826	0.0001911	0.0001332	0.0000739	0.0002071
ЛОС (НМЛОС)	0.0000573	0.0000576	0.0001149	0.0000582	0.0000585	0.0001167
Метан (CH ₄)	1.30E-06	1.30E-06	2.60E-06	1.30E-06	1.30E-06	2.60E-06
Въглероден оксид	0.0003329	0.0003301	0.0006630	0.0003363	0.0003303	0.0006666
Въглероден диоксид	0.0340506	0.0340506	0.0681012	0.0340506	0.0340506	0.0681012
Двуазотен оксид (N ₂ O)	1.88E-06	1.88E-06	3.76E-06	1.88E-06	1.88E-06	3.76E-06
Серен диоксид (SO ₂)	4.71E-06	4.71E-06	9.42E-06	4.71E-06	4.71E-06	9.42E-06
Амоняк (NH ₃)	5.41E-06	5.41E-06	1.08E-05	5.41E-06	5.41E-06	1.08E-05
Кадмий (Cd)	1.08E-10	1.08E-10	2.16E-10	1.08E-10	1.08E-10	2.16E-10
Олово (Pb)	1.55E-08	1.55E-08	3.10E-08	1.55E-08	1.55E-08	3.10E-08
ПАВ (PAH)	5.55E-10	5.55E-10	1.11E-09	5.55E-10	5.55E-10	1.11E-09
Диоксини и фурани	2.22E-15	2.22E-15	4.44E-15	2.22E-15	2.22E-15	4.44E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000044	0.0000038	0.0000083	0.0000051	0.0000039	0.0000091

Емисии от движението по главен път I-2 в района на подучастък IV и V

Прогнозната интензивност на движението по главен път I-5 в района на подучастък IV и V - за 2045 година при преброителен пункт Д 696, предоставено от Възложителя с различните категории ППС е дадена в таблицата.

Прогнозна интензивност на движението по главен път I-21 в ПП Д171 за 2045 г.
(от км 18.369 до км 26.796)

Таблица № V.12.1-5

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2040	10137	372	1969	786	265	2113	15641
2045	11657	419	2215	881	287	2250	17709

➤ **Емисии на замърсители - резултати от изчисленията**

Емитираните от линейните отсечки на главния път замърсители, в дименсия грам на линеен метър за секунда, пресметнати с **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** са дадени в таблиците.

Емисии по главен път I-21 в ПП Д171 за 2045 г.
(от км 18.369 до км 26.796)

Таблица № V.12.1-6

Тип замърсител	Детайлна [g/(m.s)]			Детайлна [g/(m.s)]		
	слиз. 0-4%	изк. 0-4%	общо	слиз. 4-6%	изк. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0001220	0.0000912	0.0002132	0.0001513	0.0000807	0.0002320
ЛОС (НМЛОС)	0.0000608	0.0000613	0.0001221	0.0000618	0.0000623	0.0001241
Метан (CH ₄)	1.46E-06	1.46E-06	2.92E-06	1.46E-06	1.46E-06	2.92E-06
Въглероден оксид	0.0003641	0.0003601	0.0007242	0.0003680	0.0003612	0.0007292
Въглероден диоксид	0.0360486	0.0360486	0.0720972	0.0360486	0.0360486	0.0720972
Двуазотен оксид (N ₂ O)	1.95E-06	1.95E-06	3.90E-06	1.95E-06	1.95E-06	3.90E-06
Серен диоксид (SO ₂)	5.06E-06	5.06E-06	1.01E-05	5.06E-06	5.06E-06	1.01E-05
Амоняк (NH ₃)	5.41E-06	5.41E-06	1.08E-05	5.41E-06	5.41E-06	1.08E-05
Кадмий (Cd)	1.14E-10	1.14E-10	2.28E-10	1.14E-10	1.14E-10	2.28E-10
Олово (Pb)	1.58E-08	1.58E-08	3.16E-08	1.58E-08	1.58E-08	3.16E-08
ПАВ (РАН)	5.87E-10	5.87E-10	1.17E-09	5.87E-10	5.87E-10	1.17E-09
Диоксини и фурани	2.26E-15	2.26E-15	4.52E-15	2.26E-15	2.26E-15	4.52E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000047	0.0000041	0.0000088	0.0000055	0.0000042	0.0000097

Емисии от движението по главен път II-54 в района на подучастък VII

Прогнозната интензивност на движението по главен път II-54 в района на подучастък VII - за 2045 година при преброителен пункт Д 641, предоставено от Възложителя с различните категории ППС е дадена в таблицата.

Прогнозна интензивност на движението по главен път II-54 в ПП Д 641 за 2045 г.
(от км 9.312 до км 13.646)

Таблица № V.12.1-7

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2040	2030	21	529	132	19	142	2673
2045	2386	24	622	155	24	181	3391

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емитираните от линейните отсечки на главния път замърсители, в дименсия грам на линеен метър за секунда, пресметнати с **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** са дадени в таблиците.

Емисии по главен път II-54 в ПП Д 641 за 2045 г.
(от км 9.312 до км 13.646)

Таблица № V.12.1-8

Тип замърсител	Детайлна [g/(m.s)]			Детайлна [g/(m.s)]		
	слиз. 0-4%	изк. 0-4%	общо	слиз. 4-6%	изк. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0000169	0.0000146	0.0000315	0.0000192	0.0000138	0.0000330
ЛОС (НМЛОС)	0.0000109	0.0000109	0.0000218	0.0000110	0.0000110	0.0000220
Метан (CH ₄)	2.17E-07	2.17E-07	4.34E-07	2.17E-07	2.17E-07	4.34E-07
Въглероден оксид	0.0000656	0.0000653	0.0001309	0.0000659	0.0000653	0.0001312
Въглероден диоксид	0.0058341	0.0058341	0.0116682	0.0058341	0.0058341	0.0116682
Двуазотен оксид (N ₂ O)	3.49E-07	3.49E-07	6.98E-07	3.49E-07	3.49E-07	6.98E-07
Серен диоксид (SO ₂)	7.42E-07	7.42E-07	1.48E-06	7.42E-07	7.42E-07	1.48E-06
Амоняк (NH ₃)	1.12E-06	1.12E-06	2.24E-06	1.12E-06	1.12E-06	2.24E-06
Кадмий (Cd)	1.84E-11	1.84E-11	3.68E-11	1.84E-11	1.84E-11	3.68E-11
Олово (Pb)	3.21E-09	3.21E-09	6.42E-09	3.21E-09	3.21E-09	6.42E-09
ПАВ (PAH)	1.00E-10	1.00E-10	2.00E-10	1.00E-10	1.00E-10	2.00E-10
Диоксини и фурани	2.22E-15	2.22E-15	4.44E-15	2.22E-15	2.22E-15	4.44E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000044	0.0000038	0.0000083	0.0000051	0.0000039	0.0000091

Емисии от движението по главен път I-3 в района на подучастък VIII

Прогнозната интензивност на движението по главен път I-3 в района на подучастък VIII - за 2045 година при преброителен пункт Д 164, предоставено от Възложителя с различните категории ППС е дадена в таблицата.

Прогнозна интензивност на движението по главен път I-3 в ПП Д 164 за 2045 г.
(от км 0.000 до км 9.100)

Таблица № V.12.1-9

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2040	6524	218	1196	537	77	2190	10743
2045	7503	251	1405	615	89	2672	12535

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емитираните от линейните отсечки на главния път замърсители, в дименсия грам на линеен метър за секунда, пресметнати с **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** са дадени в таблиците.

Емисии по главен път I-3 в ПП Д 164 за 2045 г.
(от км 0.000 до км 9.100)

Таблица № V.12.1-10

Тип замърсител	Детайлна [g/(m.s)]			Детайлна [g/(m.s)]		
	слиз. 0-4%	изк. 0-4%	общо	слиз. 4-6%	изк. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0001045	0.0000721	0.0001766	0.0001348	0.0000614	0.0001962
ЛОС (НМЛОС)	0.0000433	0.0000437	0.0000870	0.0000443	0.0000448	0.0000891
Метан (CH ₄)	1.20E-06	1.20E-06	2.40E-06	1.20E-06	1.20E-06	2.40E-06
Въглероден оксид	0.0002554	0.0002520	0.0005074	0.0002596	0.0002522	0.0005118
Въглероден диоксид	0.0285011	0.0285011	0.0570022	0.0285011	0.0285011	0.0570022
Двуазотен оксид (N ₂ O)	1.45E-06	1.45E-06	2.90E-06	1.45E-06	1.45E-06	2.90E-06

Серен диоксид (SO ₂)	4.25E-06	4.25E-06	8.50E-06	4.25E-06	4.25E-06	8.50E-06
Амоняк (NH ₃)	3.50E-06	3.50E-06	7.00E-06	3.50E-06	3.50E-06	7.00E-06
Кадмий (Cd)	9.03E-11	9.03E-11	1.81E-10	9.03E-11	9.03E-11	1.81E-10
Олово (Pb)	1.03E-08	1.03E-08	2.06E-08	1.03E-08	1.03E-08	2.06E-08
ПАВ (PAH)	4.66E-10	4.66E-10	9.32E-10	4.66E-10	4.66E-10	9.32E-10
Диоксини и фурани	1.53E-15	1.53E-15	3.06E-15	1.53E-15	1.53E-15	3.06E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000038	0.0000031	0.0000069	0.0000047	0.0000032	0.0000078

Емисии от движението по АМ „Хемус“ в района на подучастък XI

Прогнозната интензивност на движението по АМ „Хемус“ в района на подучастък XI - за 2045 година при етап 3 от път I-5 до път II-51, предоставено от Възложителя с различните категории ППС е дадена в таблицата.

Прогнозна интензивност на движението по АМ „Хемус“ етап 3 за 2045 г.

(от път I-5 до път II-51)

Таблица № V.12.1-11

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2040	14594	315	1921	1171	870	1315	20186
2045	17148	362	2253	1321	990	1498	23572

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емитираните от линейните отсечки на главния път замърсители, в дименсия грам на линеен метър за секунда, пресметнати с **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** са дадени в таблиците.

Емисии по АМ „Хемус“ етап 3 за 2045 г..

(от път I-5 до път II-51)

Таблица № V.12.1-12

Тип замърсител	Детайлна [g/(m.s)]			Детайлна [g/(m.s)]		
	слиз. 0-4%	изк. 0-4%	общо	слиз. 4-6%	изк. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0000867	0.0000872	0.0001739	0.0000879	0.0000881	0.0001760
ЛОС (НМЛОС)	1.78E-06	1.78E-06	3.56E-06	1.78E-06	1.78E-06	3.56E-06
Метан (CH ₄)	0.0005350	0.0005320	0.0010670	0.0005387	0.0005322	0.0010709
Въглероден оксид	0.0444232	0.0444232	0.0888464	0.0444232	0.0444232	0.0888464
Въглероден диоксид	2.51E-06	2.51E-06	5.02E-06	2.51E-06	2.51E-06	5.02E-06
Двуазотен оксид (N ₂ O)	5.83E-06	5.83E-06	1.17E-05	5.83E-06	5.83E-06	1.17E-05
Серен диоксид (SO ₂)	7.81E-06	7.81E-06	1.56E-05	7.81E-06	7.81E-06	1.56E-05
Амоняк (NH ₃)	1.40E-10	1.40E-10	2.80E-10	1.40E-10	1.40E-10	2.80E-10
Кадмий (Cd)	2.29E-08	2.29E-08	4.58E-08	2.29E-08	2.29E-08	4.58E-08
Олово (Pb)	6.92E-10	6.92E-10	1.38E-09	6.92E-10	6.92E-10	1.38E-09
ПАВ (PAH)	3.15E-15	3.15E-15	6.30E-15	3.15E-15	3.15E-15	6.30E-15
Диоксини и фурани	0.0000051	0.0000044	0.0000095	0.0000058	0.0000045	0.0000103
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000867	0.0000872	0.0001739	0.0000879	0.0000881	0.0001760

Емисии от движението по главен път I-4 в района на подучастък XIII

Прогнозната интензивност на движението по главен път I-4 в района на подучастък XIII - за 2045 година при преброятелен пункт Д 287, предоставено от Възложителя с различните категории ППС е дадена в таблицата.

Прогнозна интензивност на движението по главен път I-4 в ПП Д 287 за 2045 г.
(от км 117.980 до км 124.300)

Таблица № V.12.1-13

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2040	12743	193	1427	596	172	1312	16442
2045	14973	213	1570	682	197	1600	19235

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емитираните от линейните отсечки на главния път замърсители, в дименсия грам на линеен метър за секунда, пресметнати с **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** са дадени в таблиците.

Емисии по главен път I-4 в ПП Д 287 за 2045 г.
(от км 117.980 до км 124.300)

Таблица № V.12.1-14

Тип замърсител	1.1.1.1.3 Детайлна [g/(m.s)]			1.1.1.1.4 Детайлна [g/(m.s)]		
	слиз. 0-4%	изк. 0-4%	общо	слиз. 4-6%	изк. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0000956	0.0000746	0.0001702	0.0001153	0.0000677	0.0001830
ЛОС (НМЛОС)	0.0000593	0.0000593	0.0001186	0.0000600	0.0000603	0.0001203
Метан (CH ₄)	1.24E-06	1.24E-06	2.48E-06	1.24E-06	1.24E-06	2.48E-06
Въглероден оксид	0.0003142	0.0003120	0.0006262	0.0003169	0.0003121	0.0006290
Въглероден диоксид	0.0343031	0.0343031	0.0686062	0.0343031	0.0343031	0.0686062
Двуазотен оксид (N ₂ O)	2.05E-06	2.05E-06	4.10E-06	2.05E-06	2.05E-06	4.10E-06
Серен диоксид (SO ₂)	4.42E-06	4.42E-06	8.84E-06	4.42E-06	4.42E-06	8.84E-06
Амоняк (NH ₃)	6.76E-06	6.76E-06	1.35E-05	6.76E-06	6.76E-06	1.35E-05
Кадмий (Cd)	1.08E-10	1.08E-10	2.16E-10	1.08E-10	1.08E-10	2.16E-10
Олово (Pb)	1.84E-08	1.84E-08	3.68E-08	1.84E-08	1.84E-08	3.68E-08
ПАВ (PAH)	5.42E-10	5.42E-10	1.08E-09	5.42E-10	5.42E-10	1.08E-09
Диоксини и фурани	2.60E-15	2.60E-15	5.20E-15	2.60E-15	2.60E-15	5.20E-15
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000036	0.0000032	0.0000068	0.0000042	0.0000032	0.0000074

Емисии от движението по главен път I-5 в района на подучастък XIV

Прогнозната интензивност на движението по главен път I-5 в района на подучастък XIV - за 2045 година при преброителен пункт Д 186, предоставено от Възложителя с различните категории ППС е дадена в таблицата.

Прогнозна интензивност на движението по главен път I-5 в ПП Д 186 за 2045 г.
(от км 94.480 до км 95.830)

Таблица № V.12.1-15

Година	Леки авт.	Автобуси	Леко товарни	Средно товарни	Тежко товарни	Тежки с ремарке	Общо МПС/24 ч
2040	9259	247	1331	540	752	1454	13583
2045	10694	278	1497	605	862	1549	15486

➤ Емисии на замърсители - резултати от изчисленията

Емитираните от линейните отсечки на главния път замърсители, в дименсия грам на линеен метър за секунда, пресметнати с **TRAFFIC ORACLE** – модул **EMISSION** са дадени в таблиците.

Емисии по главен път I-5 в ПП Д 186 за 2045 г
(от км 94.480 до км 95.830)

Таблица № V.12.1-16

Тип замърсител	1.1.1.1.5 Детайлна [g/(m.s)]			1.1.1.1.6 Детайлна [g/(m.s)]		
	слиз. 0-4%	изк. 0-4%	общо	слиз. 4-6%	изк. 4-6%	общо
Азотни оксиди (NO ₂)	0.0000954	0.0000708	0.0001662	0.0001190	0.0000626	0.0001816
ЛОС (НМЛОС)	0.0000494	0.0000497	0.0000991	0.0000504	0.0000506	0.0001010
Метан (CH ₄)	1.12E-06	1.12E-06	2.24E-06	1.12E-06	1.12E-06	2.24E-06
Въглероден оксид	0.0002689	0.0002660	0.0005349	0.0002725	0.0002662	0.0005387
Въглероден диоксид	0.0319937	0.0319937	0.0639874	0.0319937	0.0319937	0.0639874
Двуазотен оксид (N ₂ O)	1.73E-06	1.73E-06	3.46E-06	1.73E-06	1.73E-06	3.46E-06
Серен диоксид (SO ₂)	4.41E-06	4.41E-06	8.82E-06	4.41E-06	4.41E-06	8.82E-06
Амоняк (NH ₃)	4.90E-06	4.90E-06	9.80E-06	4.90E-06	4.90E-06	9.80E-06
Кадмий (Cd)	9.94E-11	9.94E-11	1.99E-10	9.94E-11	9.94E-11	1.99E-10
Олово (Pb)	1.36E-08	1.36E-08	2.72E-08	1.36E-08	1.36E-08	2.72E-08
ПАВ (РАН)	5.07E-10	5.07E-10	1.01E-09	5.07E-10	5.07E-10	1.01E-09
Диоксини и фурани	1.99E-15	1.99E-15	3.98E-15	1.99E-15	1.99E-15	3.98E-15
Частички (сажди) PM ₁₀	0.0000039	0.0000033	0.0000072	0.0000046	0.0000034	0.0000080

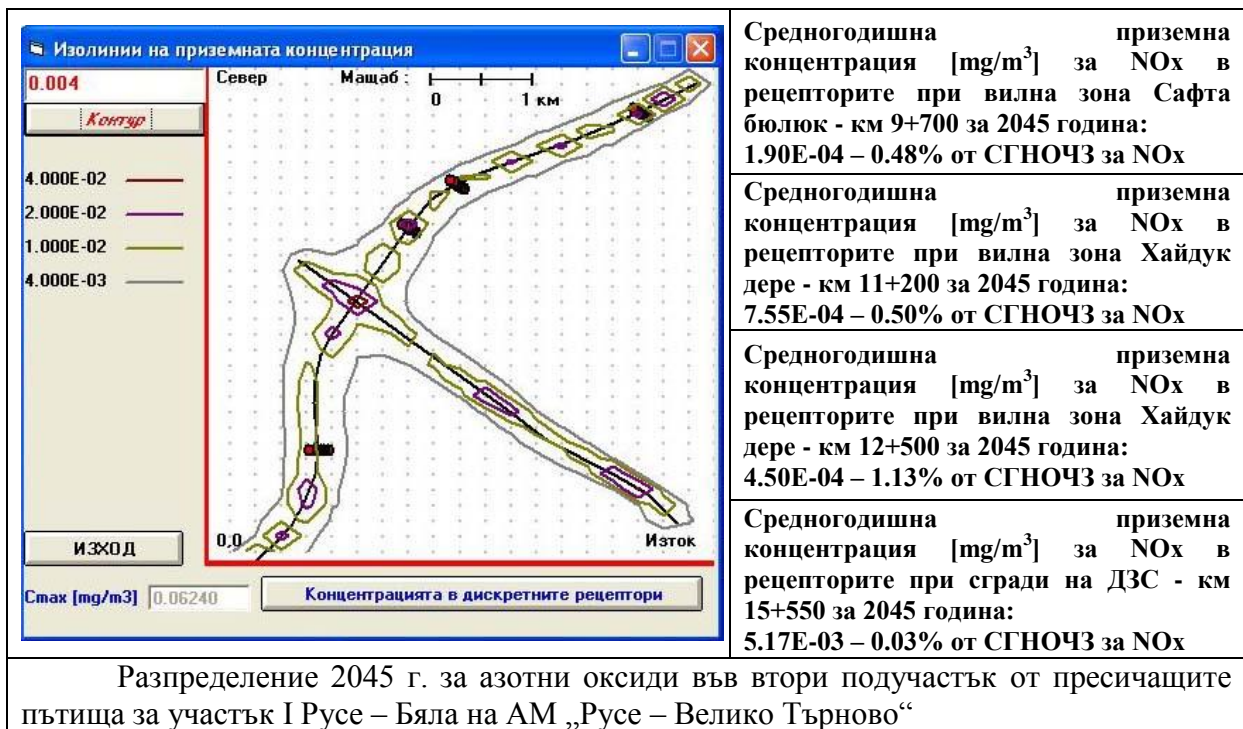
12.1.1. Кумулативен ефект на АМ “Русе - Велико Търново” червен вариант

Графично е представено разпределенията на типичните замърсители за най-натоварената в прогнозата 2045 година при съвместното действие на АМ “Русе - Велико Търново”, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища. Данните са получени чрез суперпозициониране на съответното приземно разпределение на концентрациите на замърсителите от магистралата и пътните отсечки.

12.1.1.1. Кумулативен ефект с АМ “Русе - Велико Търново” за участък I Русе - Бяла - втори подучастък от км 9+000 до км 18+000 на червен вариант

Втори подучастък на участък I Русе - Бяла на червен вариант обхваща трасе с дължина от около 9.0 км, като започва от км 9+000 до км 18+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-2.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

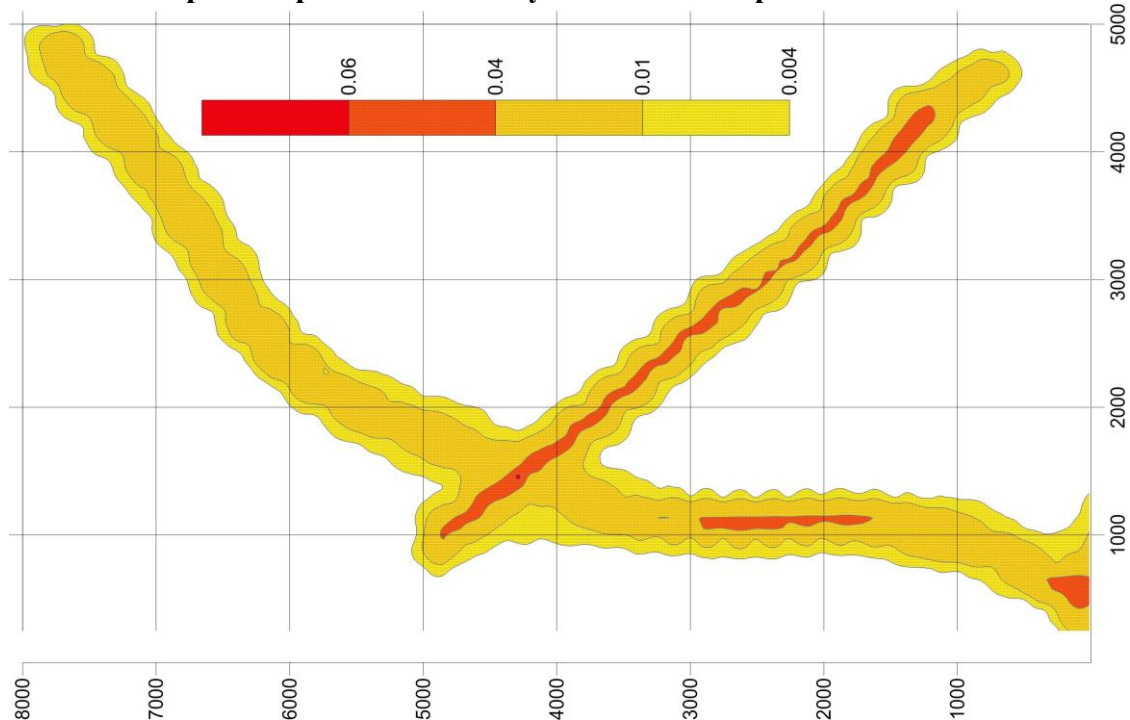


Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е незначително (от 0.03 до 1.13% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - $0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$) в червен цвят около трасето на магистралата не са променени значително.

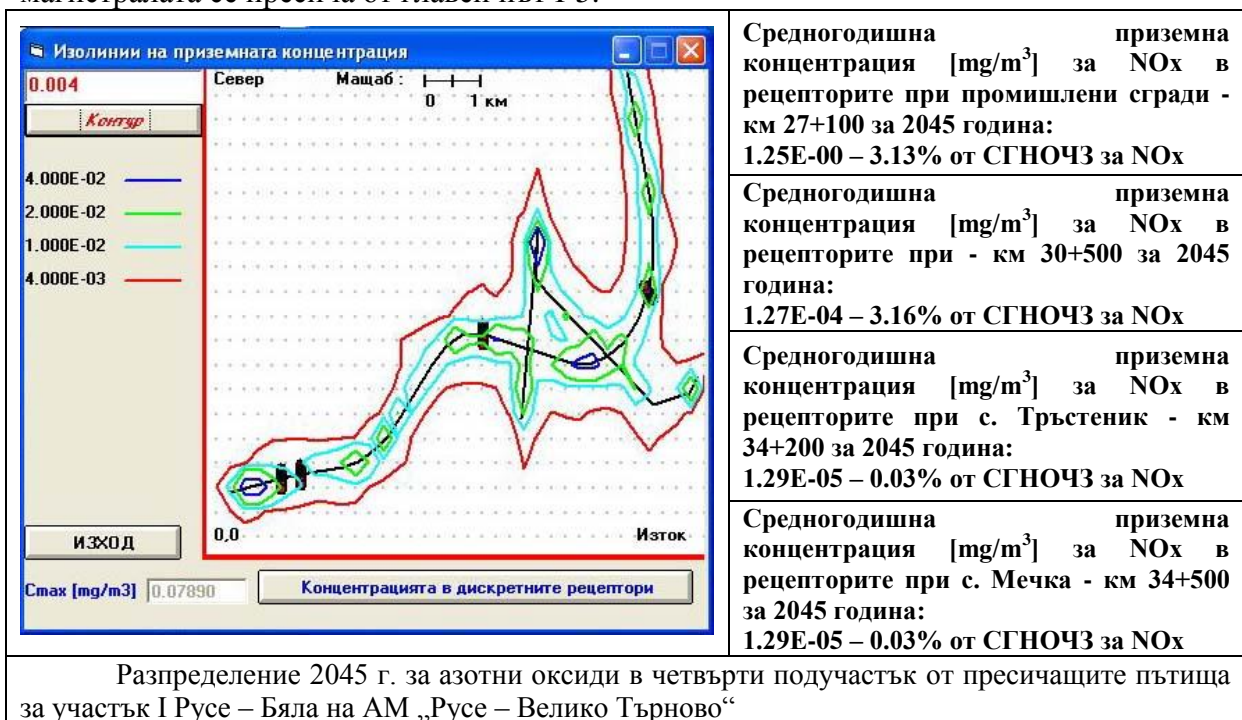
Поради което може да се заключи, че не се очаква кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, тъй като общата зона на наслагване на приземните концентрации са с концентрации между 0.01 и $0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$ (25%-100% от СГНОЧЗ) – тъмно жълт цвят.

Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект във втори подучастък от км 9+000 до км 18+000 на червен вариант на АМ „Русе - Велико Търново“ и пътните отсечки



12.1.1.2. Кумулативен ефект с АМ „Русе - Велико Търново“ за участък I Русе - Бяла - четвърти подучастък от км 25+000 до км 35+000 на червен вариант

Четвърти подучастък на Участък I Русе – Бяла на червен вариант обхваща трасе с дължина от около 10.0 км, като започва от км 25+000 до км 35+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-5.



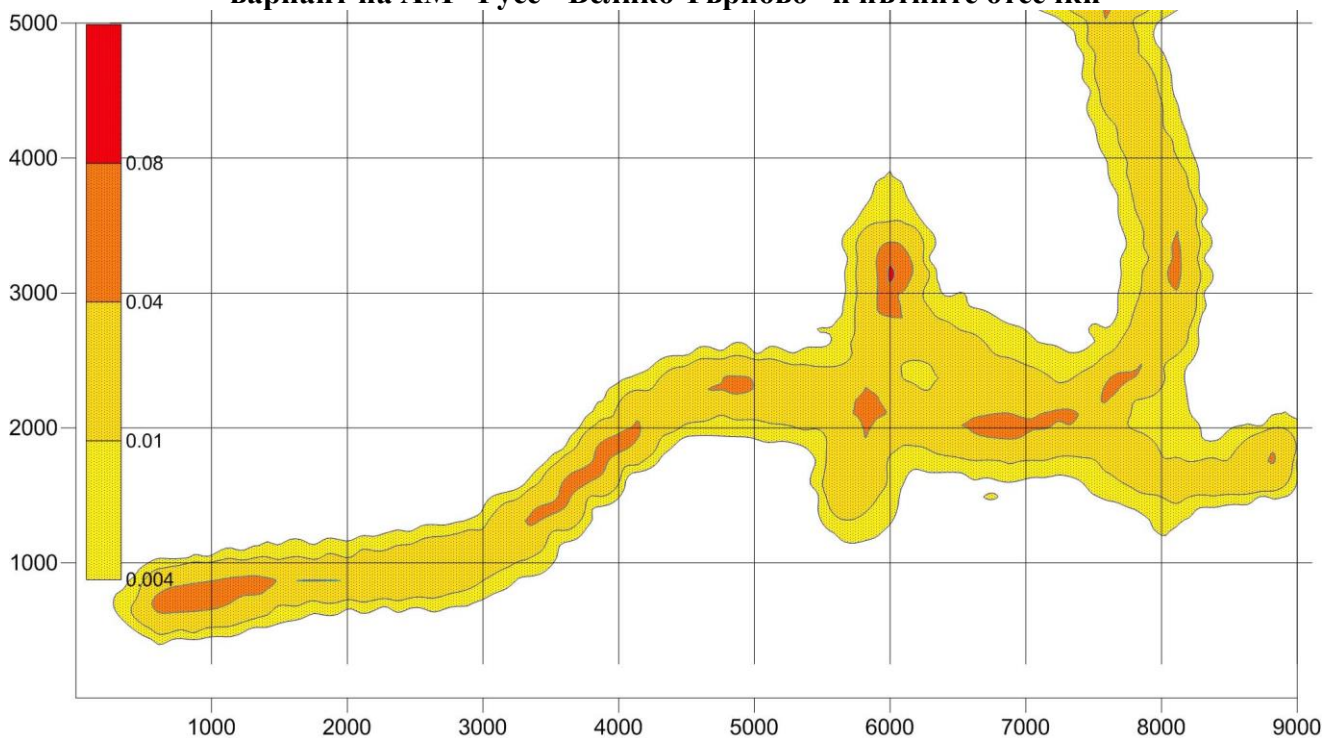
Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и

намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е незначително (от 0.03 до 3.16% от СГНОЧЗ за NOx).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 мг/м³) в червен цвят около трасето на магистралата не са променени значително.

Поради което може да се заключи, че не се очаква кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, тъй като общата зона на наслагване на приземните концентрации са с концентрации между 0.01 и 0.04 мг/м³ (25%-100% от СГНОЧЗ) – тъмно жълт цвят.

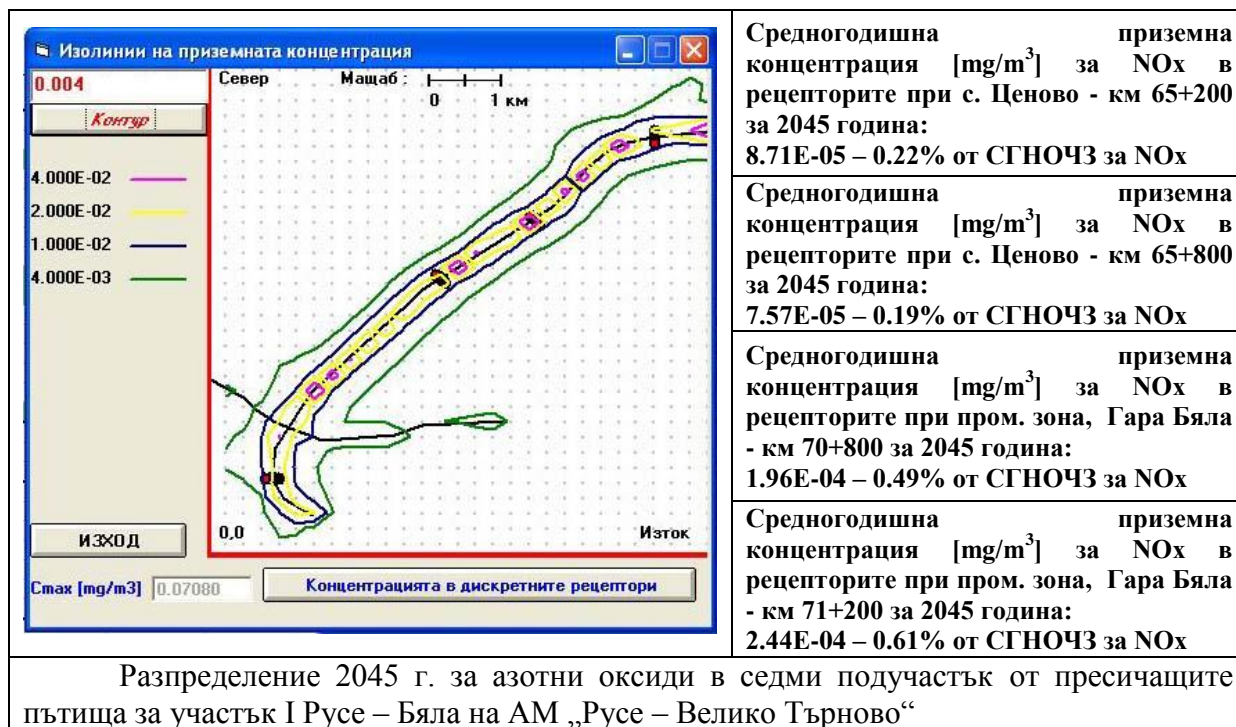
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в четвърти подучастък от км 25+000 до км 35+000 на червен вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



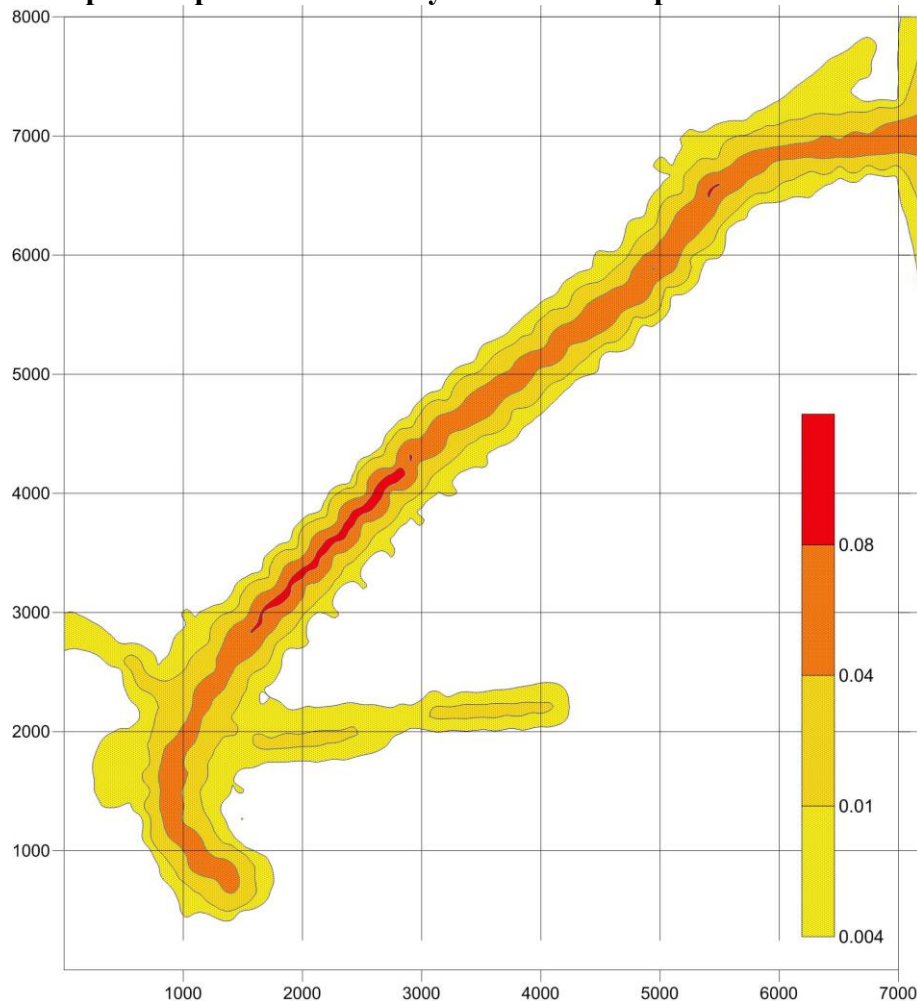
12.1.1.3. Кумулативен ефект с АМ “Русе - Велико Търново” за участък I Русе - Бяла - седми подучастък от км 53+000 до км 63+000 на червен вариант

Седми подучастък от участък I Русе - Бяла на червен вариант обхваща трасе с дължина от около 10.0 км, като започва от от км 53+000 до км 63+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-3.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.



Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в седми подучастък от км 53+000 до км 63+000 на червен вариант на АМ „Русе - Велико Търново“ и пътните отсечки



Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е незначително (от 0.19 до 0.61% от СГНОЧЗ за NOx).

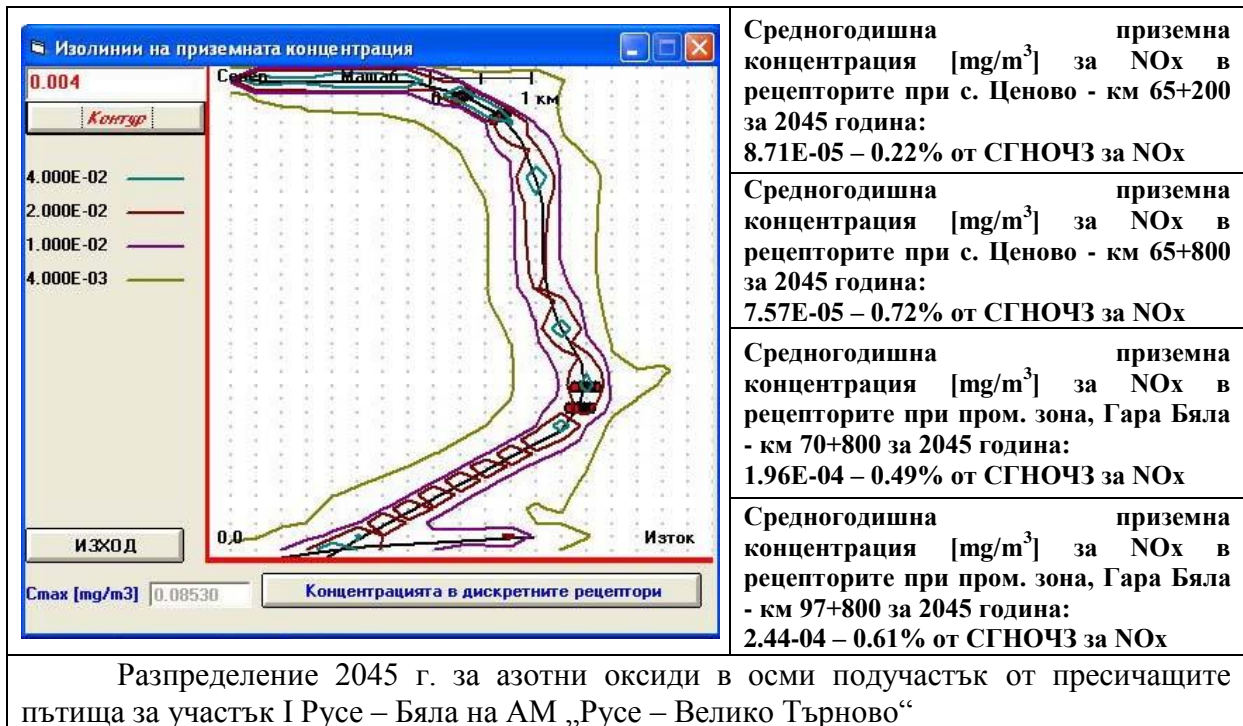
От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 мг/м³) в червен цвят около трасето на магистралата не са променени.

Поради което може да се заключи, че не се очаква кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, тъй като общата зона на наслагване на приземните концентрации са с концентрации между 0.01 и 0.004 мг/м³ (25%-10% от СГНОЧЗ) – светло жълт цвят.

12.1.1.4. Кумулативен ефект с АМ „Русе - Велико Търново“ за участък I Русе - Бяла - осми подучастък от км 63+000 до км 75+000 на червен вариант

Осми подучастък на участък II Бяла - Велико Търново на червен вариант обхваща трасе с дължина от около 12.0 км, като започва от от км 63+000 до км 75+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-3.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

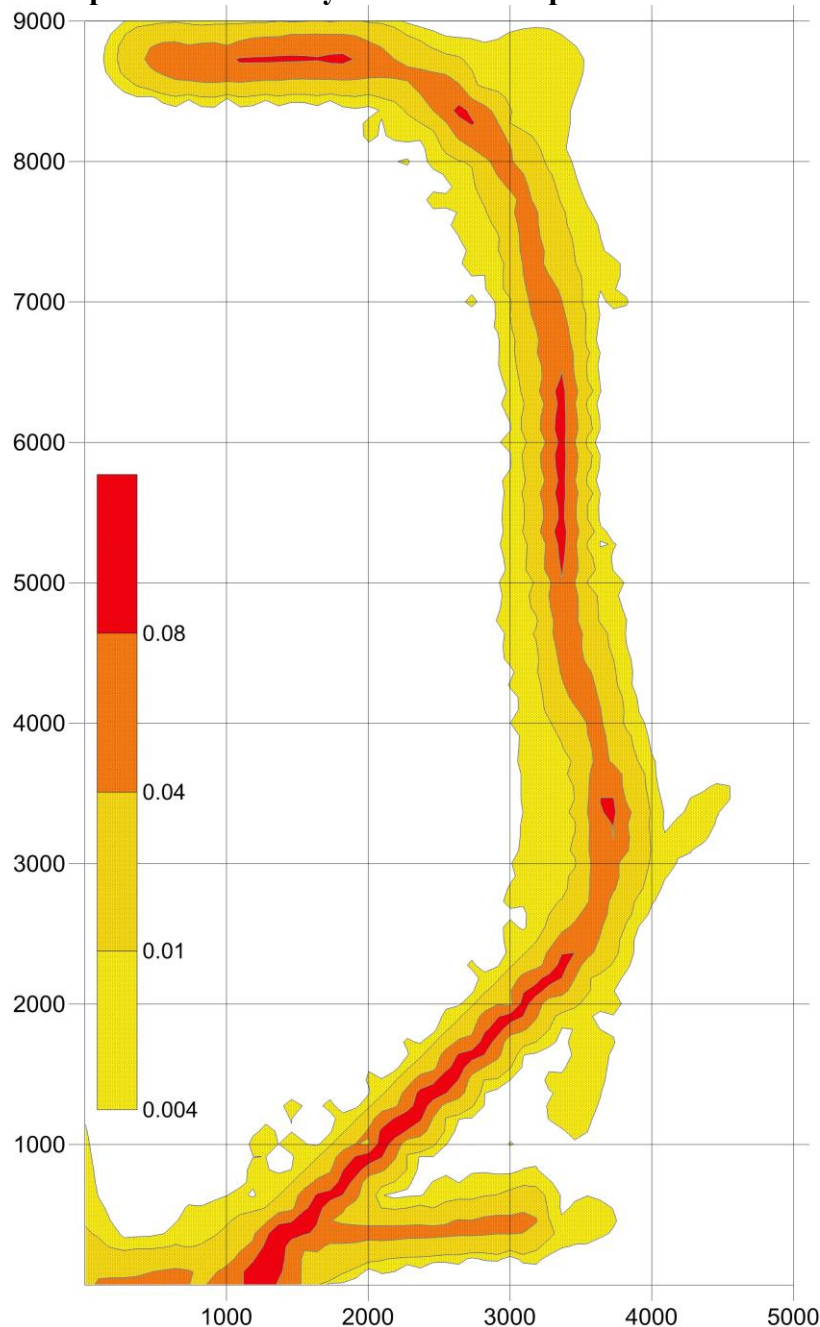


Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е незначително (от 0.22 до 0.72% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - $0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$) в червен цвят около трасето на магистралата са променени при пресичането на магистралата от главен път I-3.

Очакваният кумулативен ефект в подучастъка между на главен път I-3 и трасето на АМ „Русе – Велико Търново“ е с обща зона на наслагане на приземните концентрации са с концентрации над $0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$ (100% от СГНОЧЗ), която не покрива близките населени места.

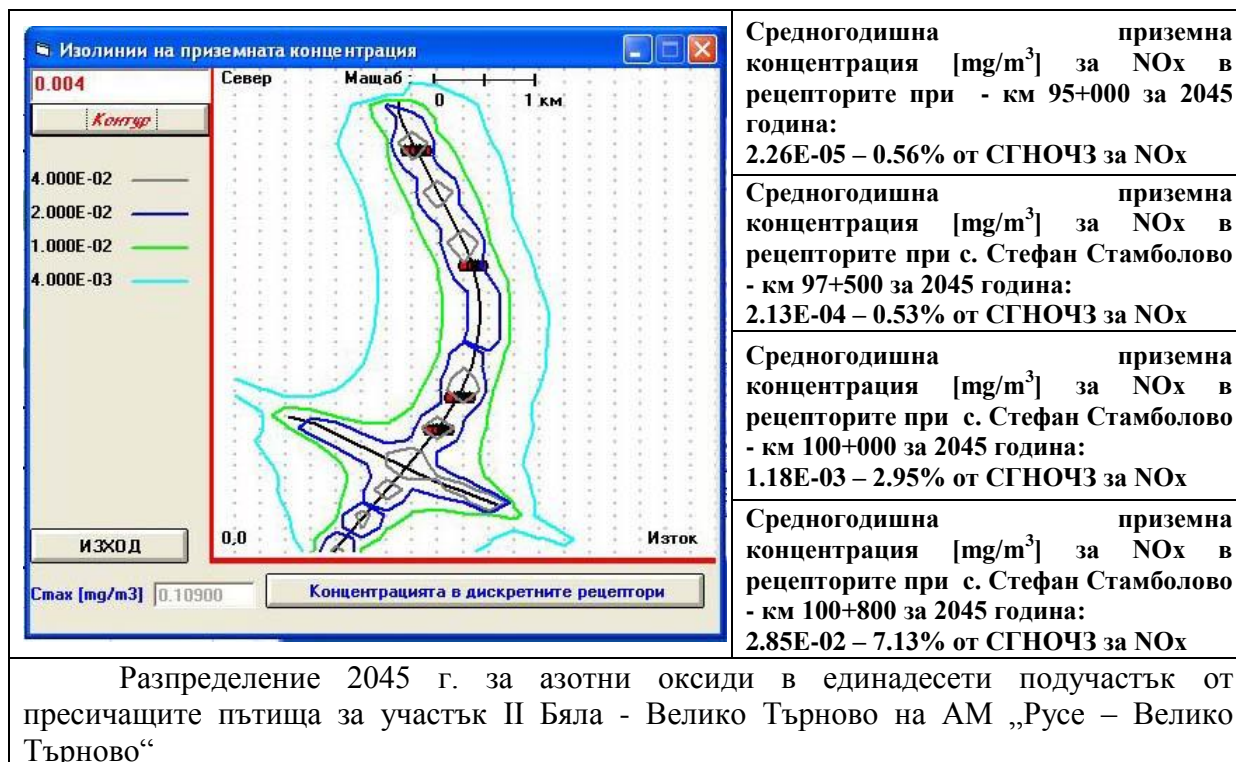
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в осми подучастък от км 63+000 до км 75+000 на червен вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



12.1.1.5. Кумулативен ефект на АМ “Русе - Велико Търново” за участък II Бяла - Велико Търново - единадесети подучастък от км 94+000 до км 103+000 на червен вариант

Единадесети подучастък на участък II Бяла - Велико Търново на червен вариант обхваща трасе с дължина от около 9.0 км, от км 94+000 до км 103+000. В подучастъка магистралата се пресича от АМ „Хемус“.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

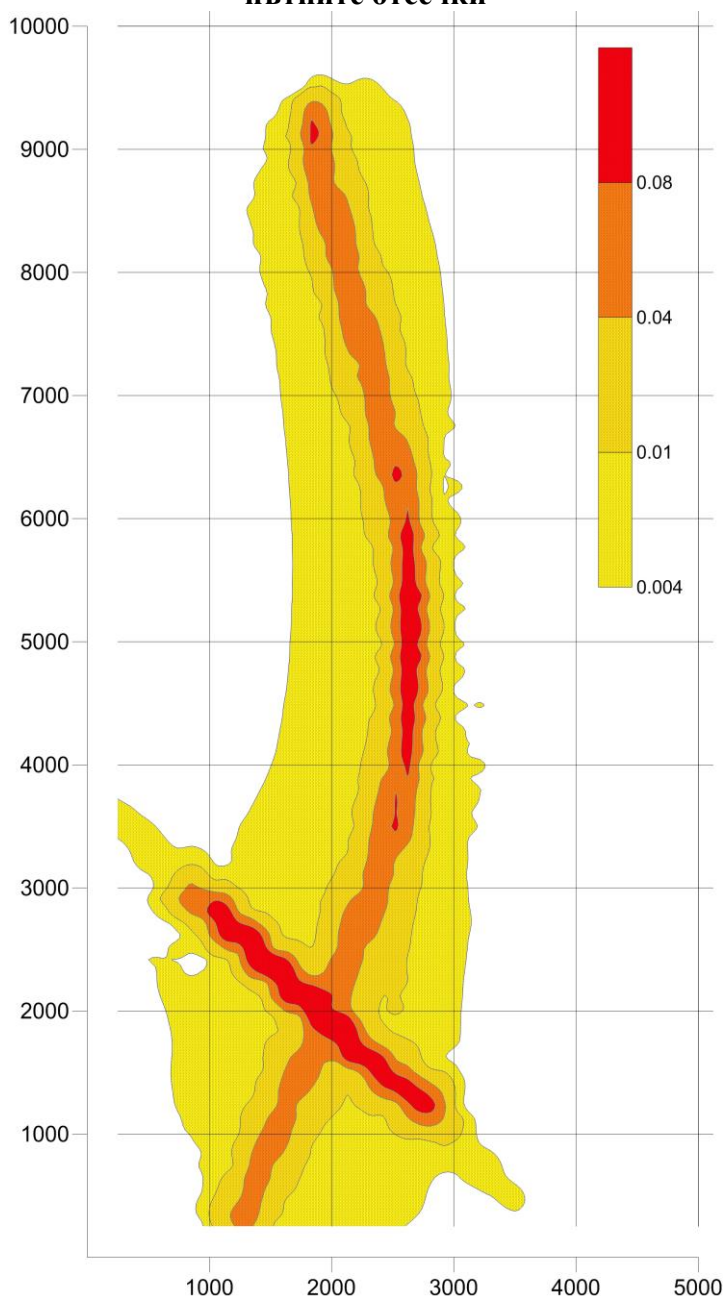


Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е умерено (от 0.53 до 7.13% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - $0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$) в червен цвят около трасето на магистралата са променени при пресичането на магистралата от АМ „Хемус“.

Очакваният кумулативен ефект в подучастъка между трасето на АМ „Хемус“ и АМ „Русе – Велико Търново“ е с обща зона на наслагване на приземните концентрации над $0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$ (100% от СГНОЧЗ), която не покрива близките населени места.

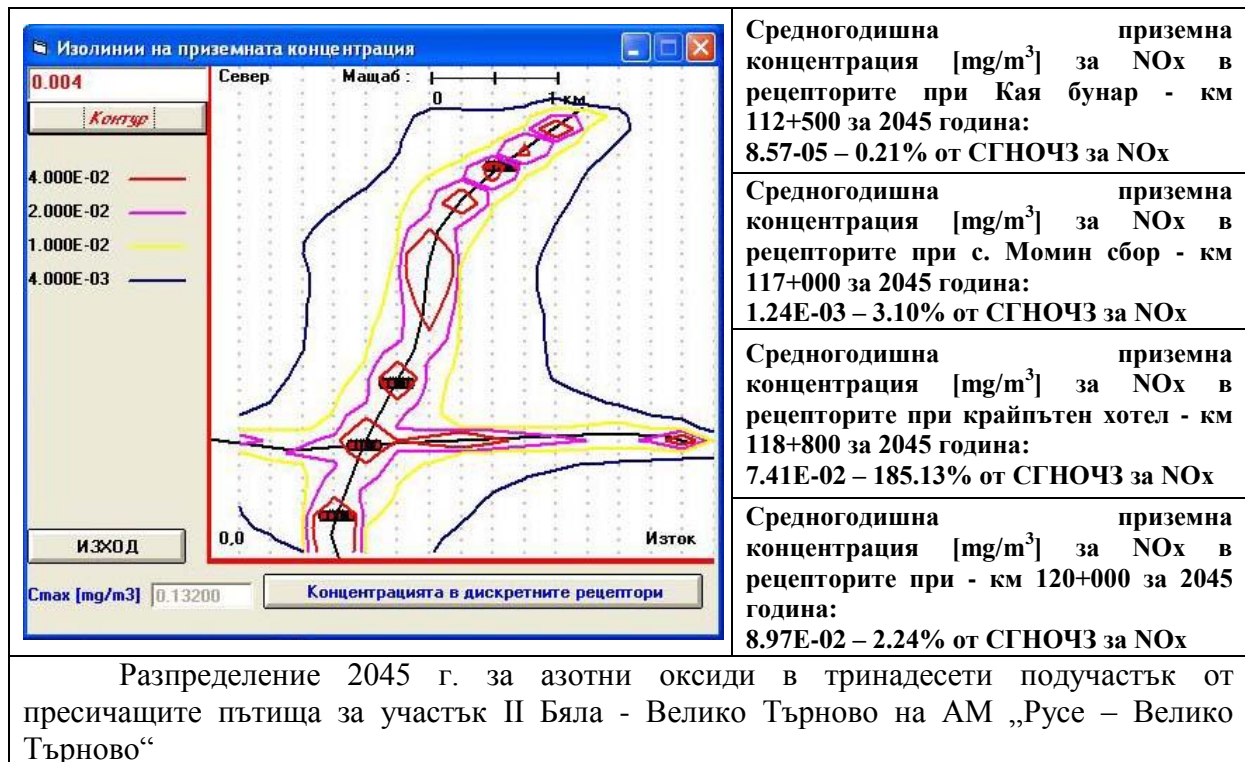
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в единадесети подучастък от км 94+000 до км 103+000 на червен вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



12.1.1.6. Кумулативен ефект с АМ “Русе - Велико Търново” за участък II Бяла - Велико Търново - тринадесети подучастък от км 112+000 до км 121+000 на червен вариант

Тринадесети подучастък на участък II Бяла - Велико Търново на червен вариант обхваща трасе с дължина от около 9.0 км, от км 112+000 до км 121+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-4.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

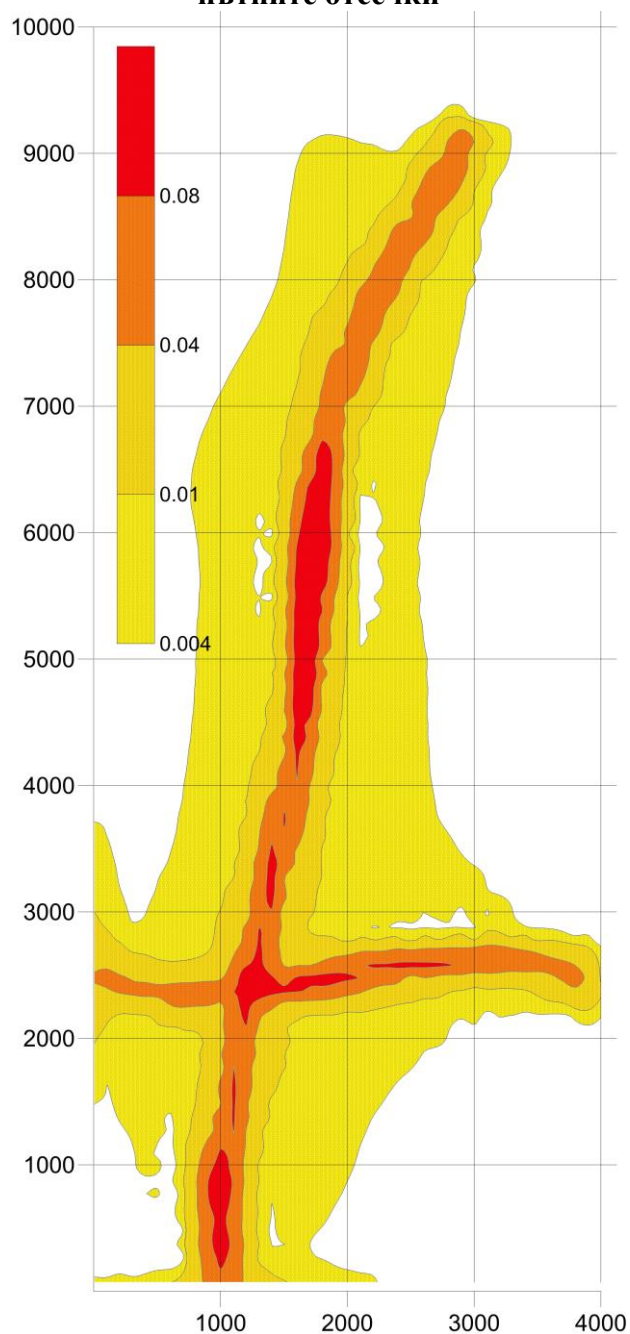


Очакваният кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, ще бъде свързан с допълнителното натоварване в рецепторите около км 118+800 (до 185.13% от СГНОЧЗ за NO_x). Допълнителното натоварване в останалите рецептори е незначително (от 0.21 до 3.10% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - $0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$) в червен цвят около трасето на магистралата са променени при пресичането на магистралата от главен път I-4.

Очакваният кумулативен ефект в подучастъка между на главен път I-4 и трасето на АМ „Русе – Велико Търново“ е с обща зона на наслагване на приземните концентрации над $0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$ (100% от СГНОЧЗ), която с изключение на крайпътен хотел - не покрива близките населени места.

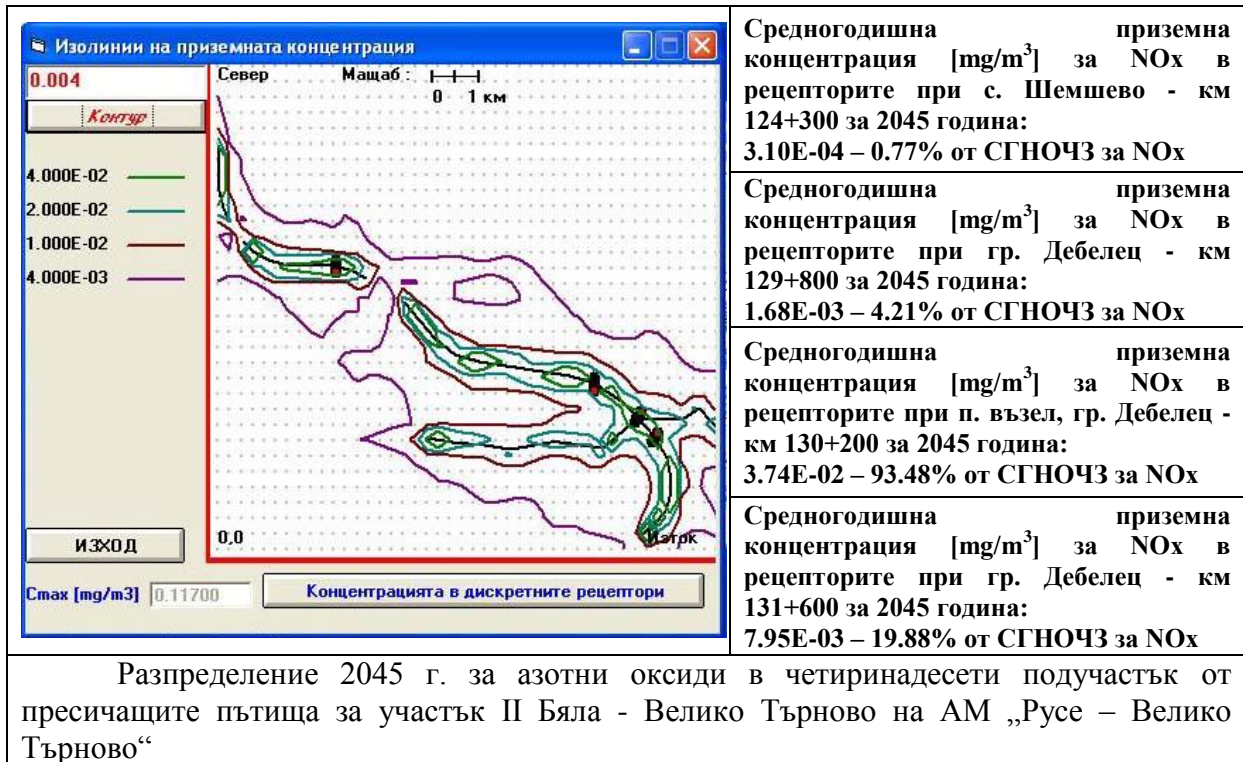
**Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители
(азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в тринадесети подучастък от км
112+000 до км 121+000 на червен вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и
пътните отсечки**



12.1.1.7. Кумулативен ефект с АМ „Русе - Велико Търново“ за участък II Бяла - Велико Търново - XIV-ти подучастък от км 121+000 до км 132+825 на червен вариант

Четиринадесети подучастък на участък II Бяла - Велико Търново на червен вариант обхваща трасе с дължина от около 11.0 км, от км 121+000 до км 132+825. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-5.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

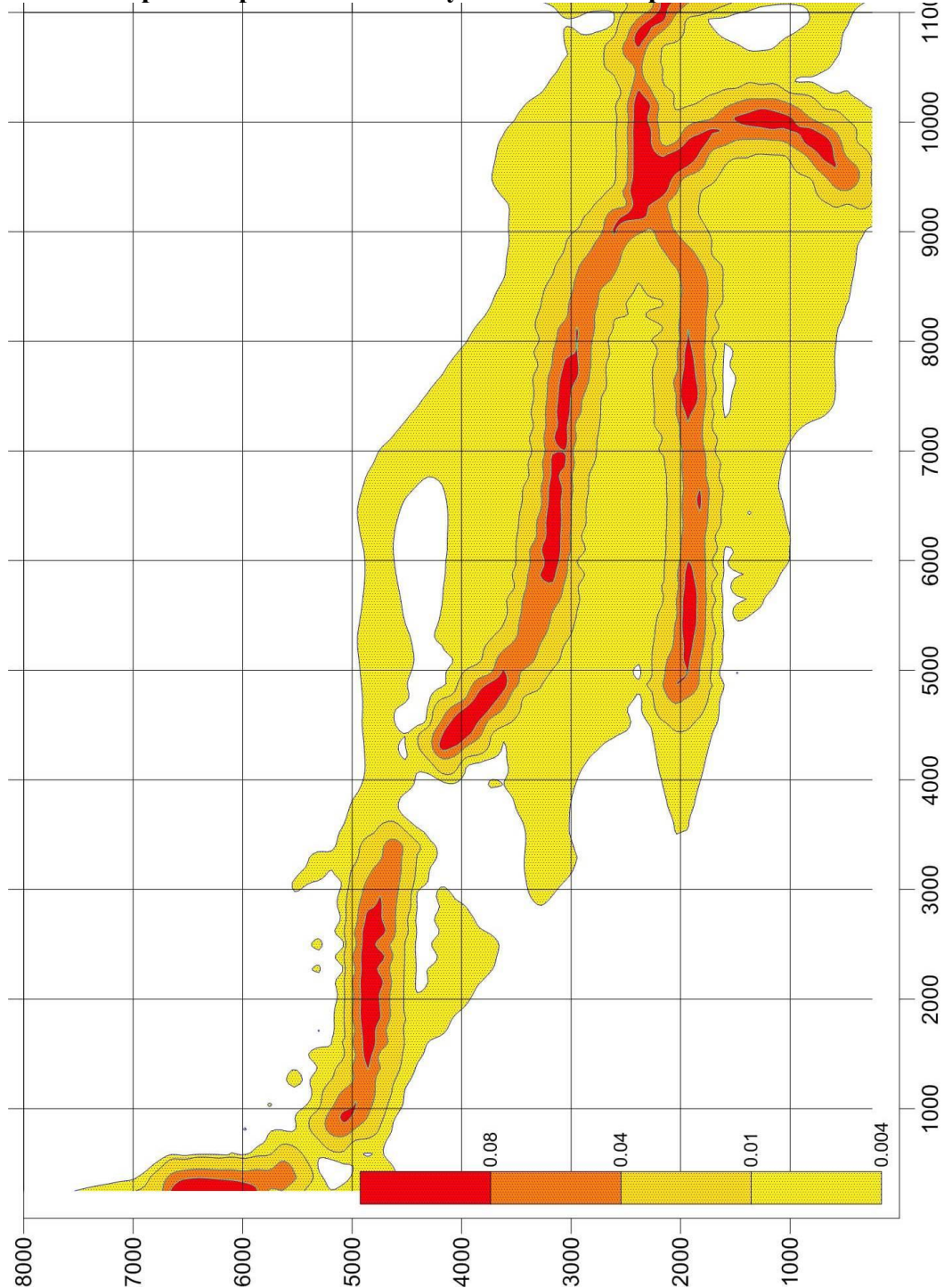


Очакваният кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, ще бъде свързан с допълнителното натоварване в рецепторите около км 130+200 (до 93.48% от СГНОЧЗ за NO_x). Допълнителното натоварване в останалите рецептори е умерено (от 0.77 до 19.88% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 mg/m³) в червен цвят около трасето на магистралата са променени при пресичането на магистралата от главен път I-5.

Очакваният кумулативен ефект в подучастъка между трасето на АМ „Хемус“ и АМ „Русе – Велико Търново“ е с обща зона на наслагване на приземните концентрации над 0.04 mg/m³ (100% от СГНОЧЗ), която с изключение на сгради в п.в. Русе - Маказа - не покрива близките населени места.

Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в XIV-ти подучастък от км 121+000 до км 132+825 на червен вариант на АМ „Русе - Велико Търново“ и пътните отсечки



Заклучение за отчетен кумулативен ефект по червен вариант на АМ „Русе – Велико Търново“ Резултатите от прогнозирането, за червен вариант по отношение на атмосферното замърсяване не показват кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, свързан с отчитане на обща зона на наслагване, покриваща населени места и/или жилищни зони

Отчетеният кумулативен ефект при червен вариант магистралата, свързан със значителна промяна на зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 мг/м³) е при пресичането на, както следва: главен път I-2, АМ „Хемус“, главен път I-4 и главен път I-5. Тези зони с приземни концентрации над нормите са свързани с високо допълнително натоварване в рецепторите, което с изключение на сгради в п.в. Русе - Маказа - не покрива населени места.

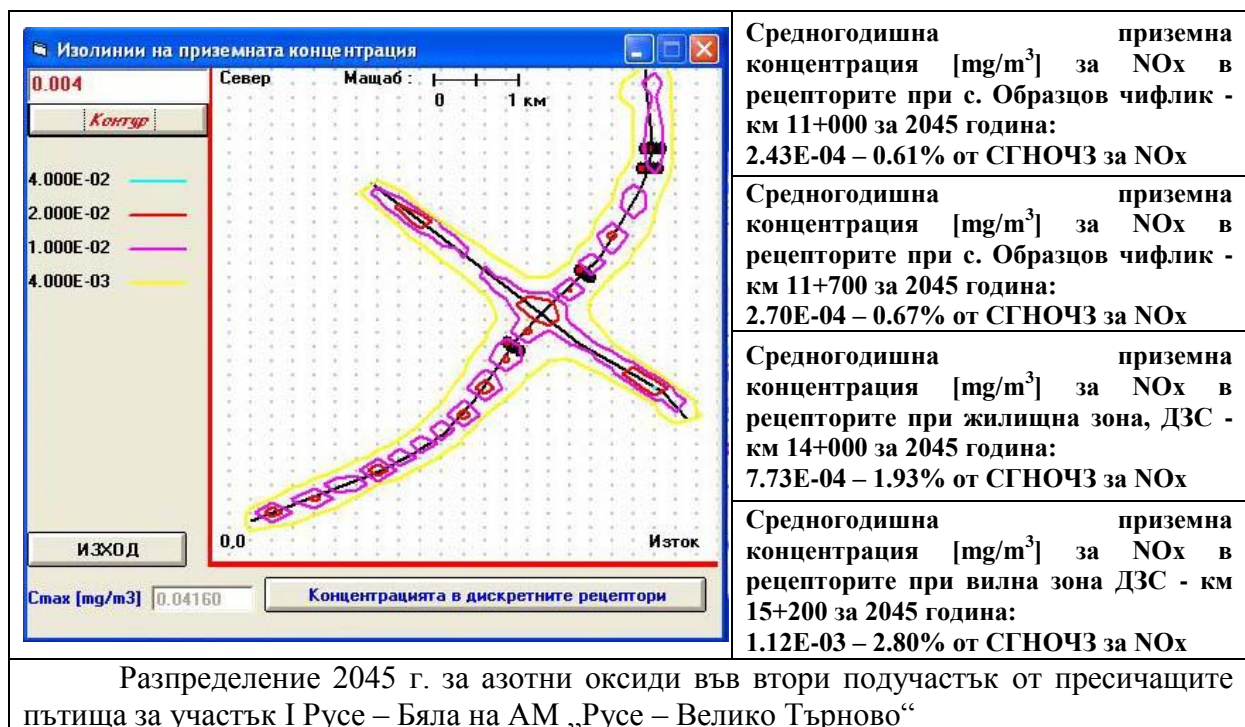
12.1.2. Кумулативен ефект на АМ “Русе - Велико Търново” син вариант

Графично е представено разпределенията на типичните замърсители за най-натоварената в прогнозата 2045 година при съвместното действие на АМ “Русе - Велико Търново”, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища. Данните са получени чрез суперпозициониране на съответното приземно разпределение на концентрациите на замърсителите от магистралата и пътните отсечки.

12.1.2.1. Кумулативен ефект на АМ “Русе - Велико Търново” за участък I Русе - Бяла - втори подучастък от км 10+000 до км 19+000 на син вариант

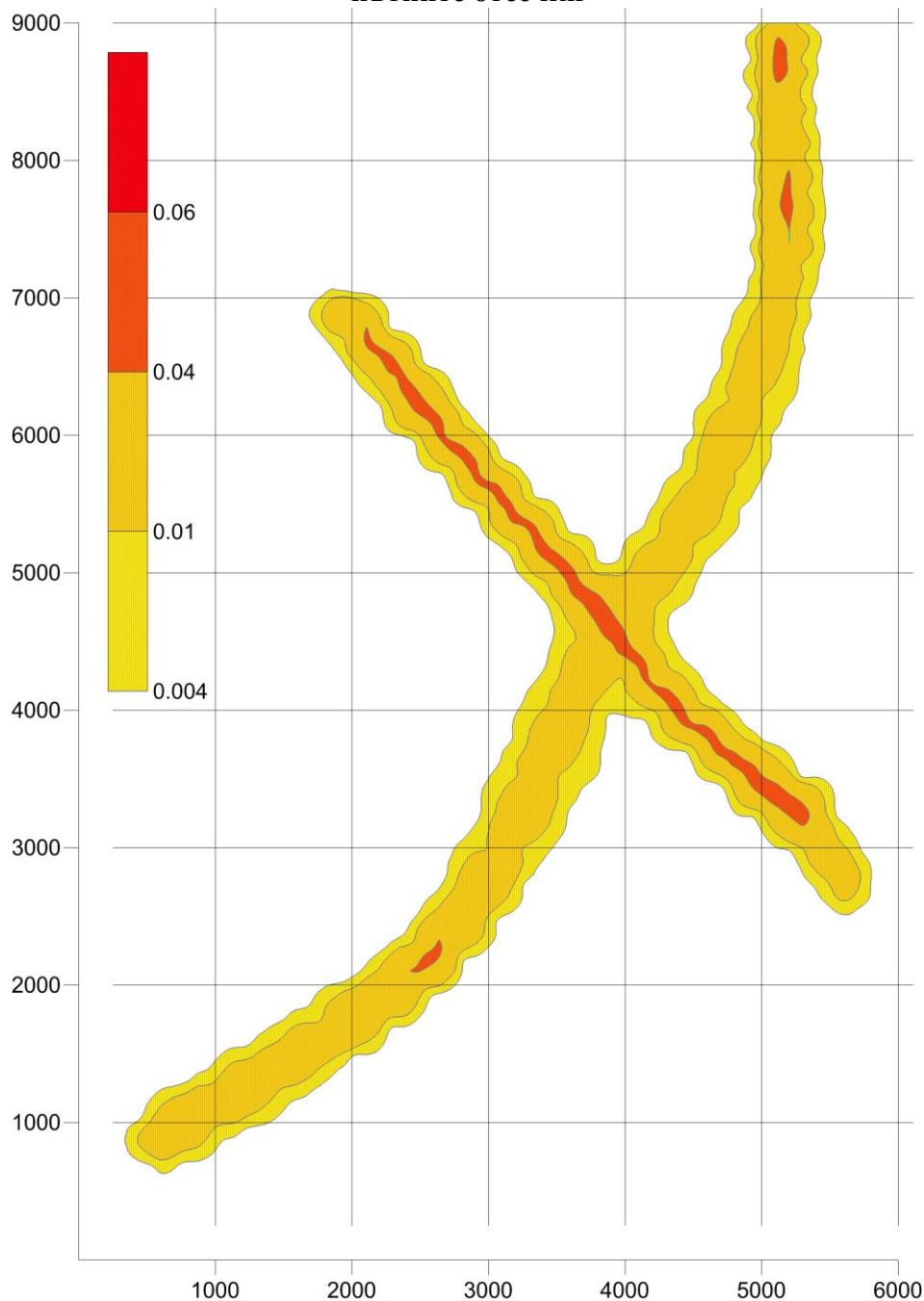
Втори подучастък на участък I Русе - Бяла на син вариант обхваща трасе с дължина от около 9.0 км, като започва от км 9+000 до км 19+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-2.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.



Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е незначително (от 0.61 до 2.80% от СГНОЧЗ за NO_x).

**Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители
(азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект във втори подучастък от км
10+000 до км 19+000 на син вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и
пътните отсечки**



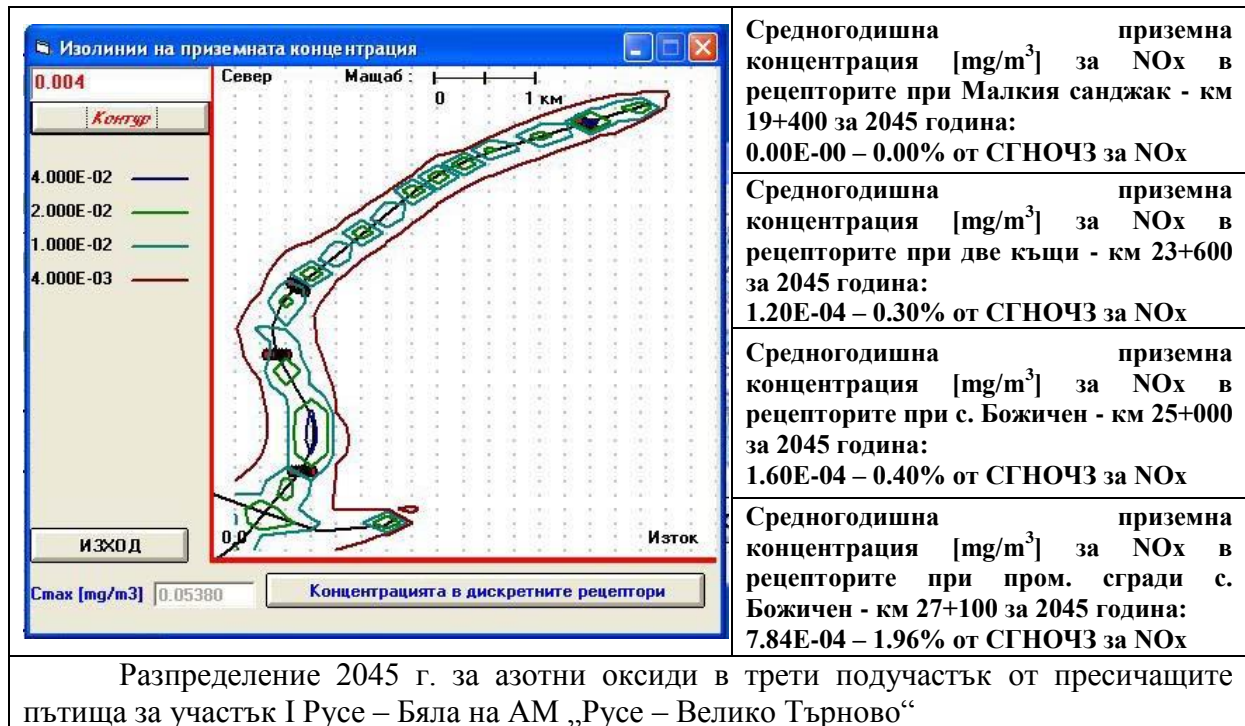
От представеното разпределение на изолините на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 мг/м³) в червен цвят около трасето на магистралата не са променени значително.

Поради което може да се заключи, че не се очаква кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, тъй като общата зона на наслагване на приземните концентрации са с концентрации между 0.01 и 0.04 мг/м³ (25%-100% от СГНОЧЗ) – тъмно жълт цвят.

12.1.2.2. Кумулативен ефект с АМ „Русе - Велико Търново“ за участък I Русе - Бяла - трети подучастък от км 19+000 до км 29+000 на син вариант

Трети подучастък на участък I Русе – Бяла на син вариант обхваща трасе с дължина от около 10.0 км, като започва от от км 19+000 до км 29+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-5.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

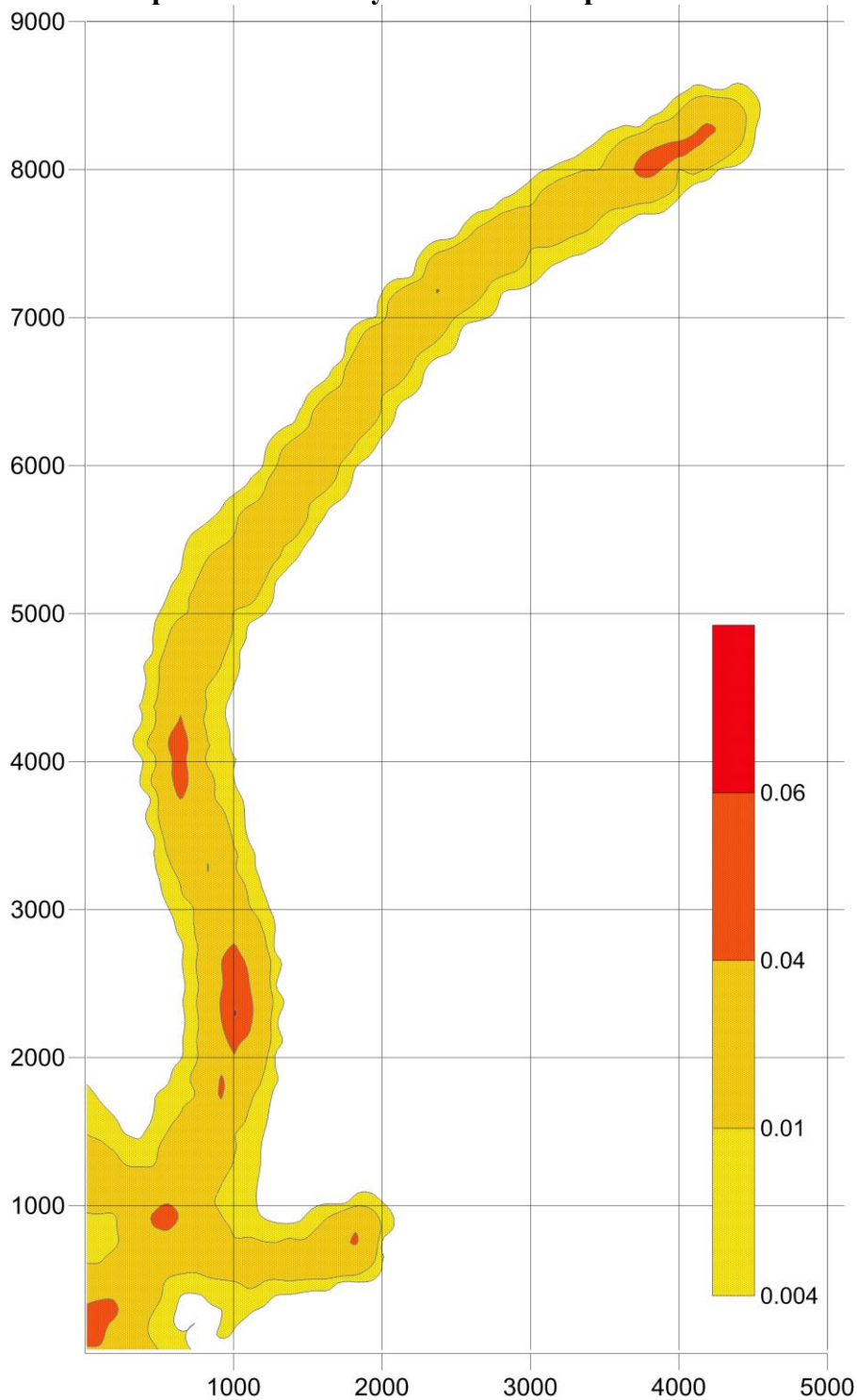


Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е незначително (от 0.30 до 1.96% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 mg/m³) в червен цвят около трасето на магистралата не са променени значително.

Поради което може да се заключи, че не се очаква кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, тъй като общата зона на наслагване на приземните концентрации са с концентрации между 0.01 и 0.04 mg/m³ (25%-100% от СГНОЧЗ) – тъмно жълт цвят.

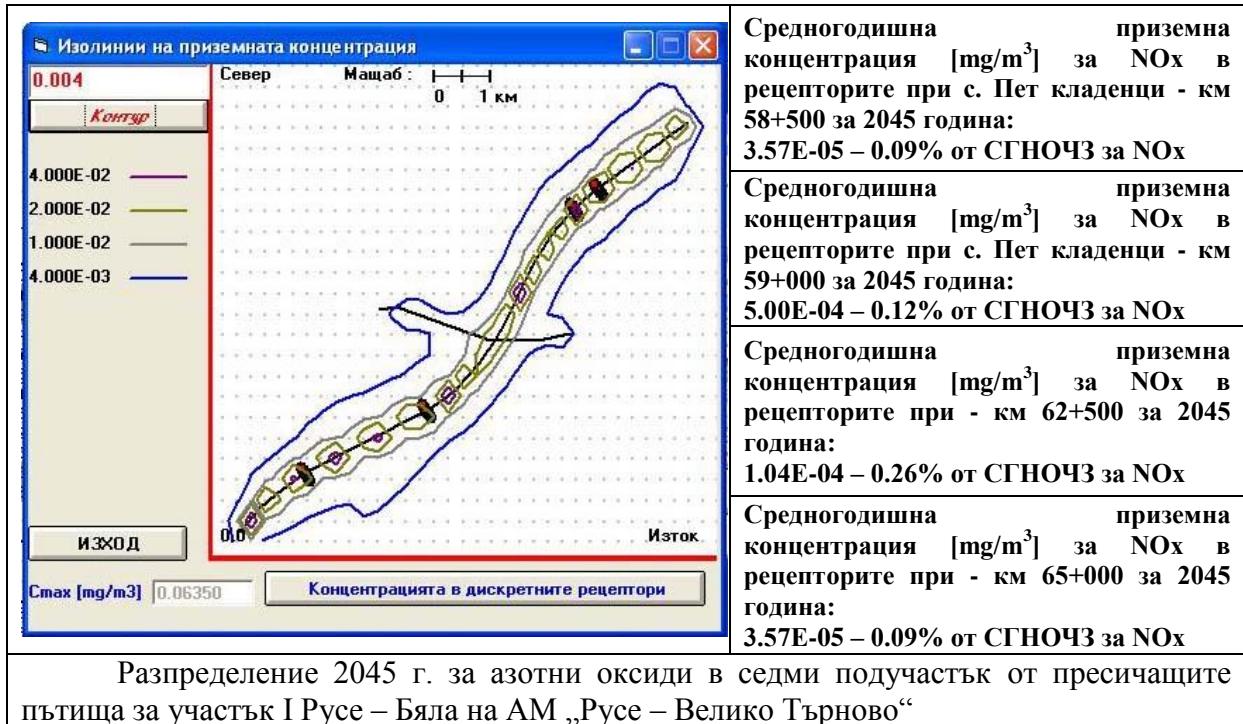
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в трети подучастък от км 19+000 до км 29+000 на син вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



12.1.2.3. Кумулативен ефект с АМ „Русе - Велико Търново“ за участък I Русе - Бяла - седми подучастък от км 57+000 до км 66+000 на син вариант

Седми подучастък от участък I Русе - Бяла на син вариант обхваща трасе с дължина от около 9.0 км, като започва от км 57+000 до км 66+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път II-54.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

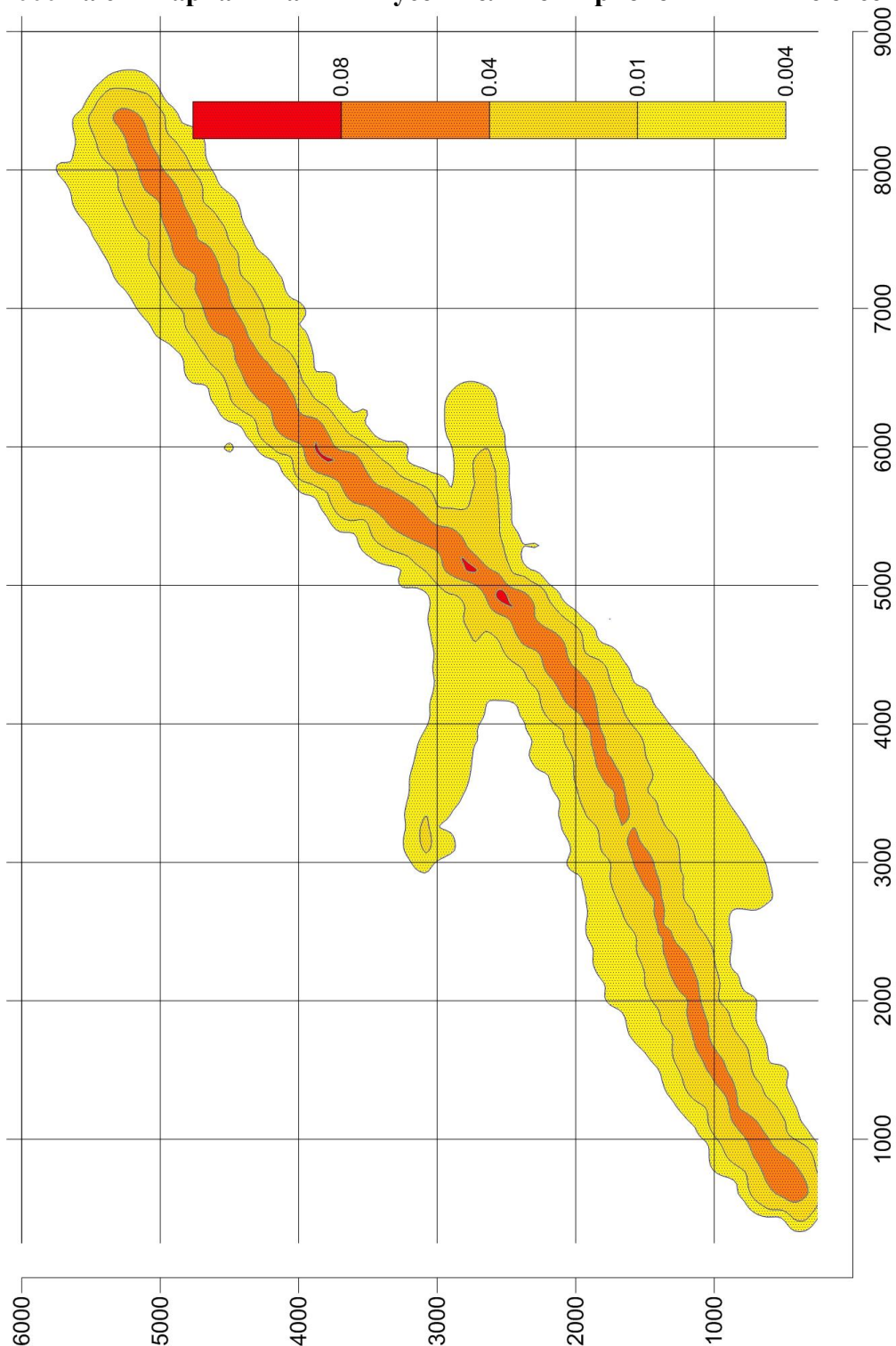


Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е незначително (от 0.09 до 0.26% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 mg/m³) в червен цвят около трасето на магистралата не са променени.

Поради което може да се заключи, че не се очаква кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, тъй като общата зона на наслагване на приземните концентрации са с концентрации между 0.01 и 0.004 mg/m³ (25%-10% от СГНОЧЗ) – светло жълт цвят.

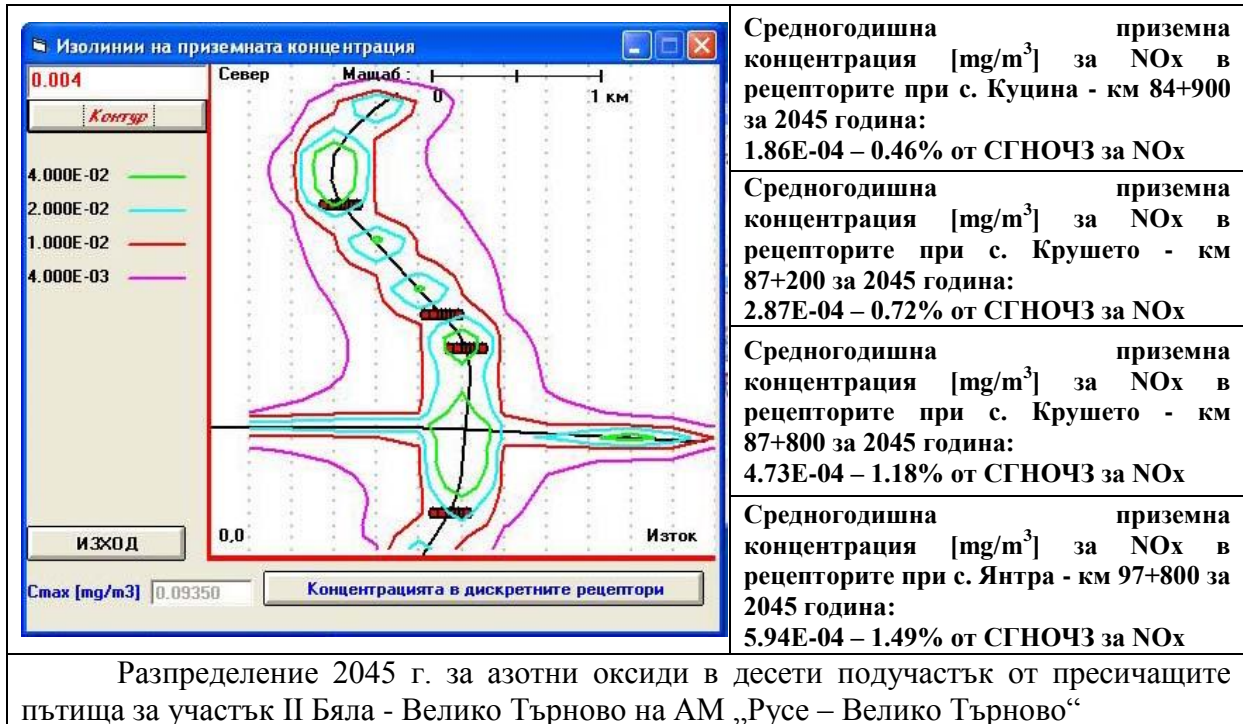
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в седми подучастък от км 57+000 до км 66+000 на син вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



12.1.2.4. Кумулативен ефект на АМ „Русе - Велико Търново“ за участък II Бяла - Велико Търново - десети подучастък от км 83+000 до км 93+000 на син вариант

Десети подучастък на участък I Бяла - Велико Търново на син вариант обхваща трасе с дължина от около 10.0 км, като започва от от км 83+000 до км 93+000. В подучастъка магистралата се пресича от АМ „Хемус“.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

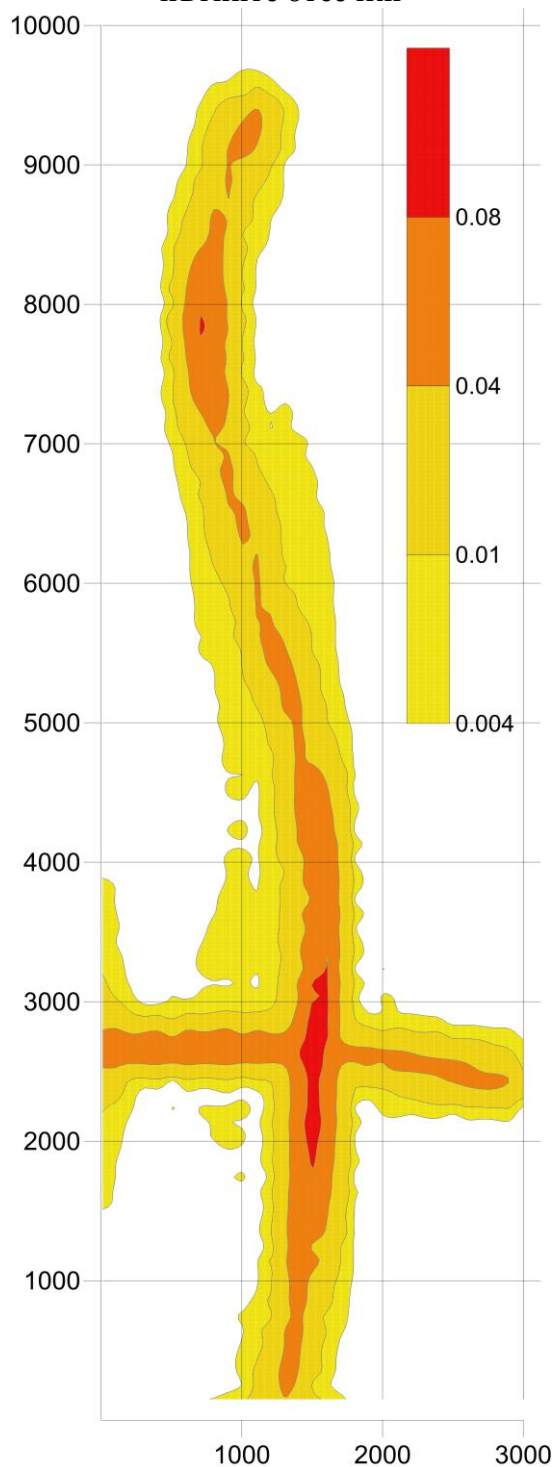


Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е незначително (от 0.46 до 1.49% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 mg/m^3) в червен цвят около трасето на магистралата са променени при пресичането на магистралата от АМ „Хемус“.

Очакваният кумулативен ефект в подучастъка между трасето на АМ „Хемус“ и АМ „Русе – Велико Търново“ е в обща зона на наслагване на приземните концентрации над 0.04 mg/m^3 (100% от СГНОЧЗ), която не покрива близките населени места.

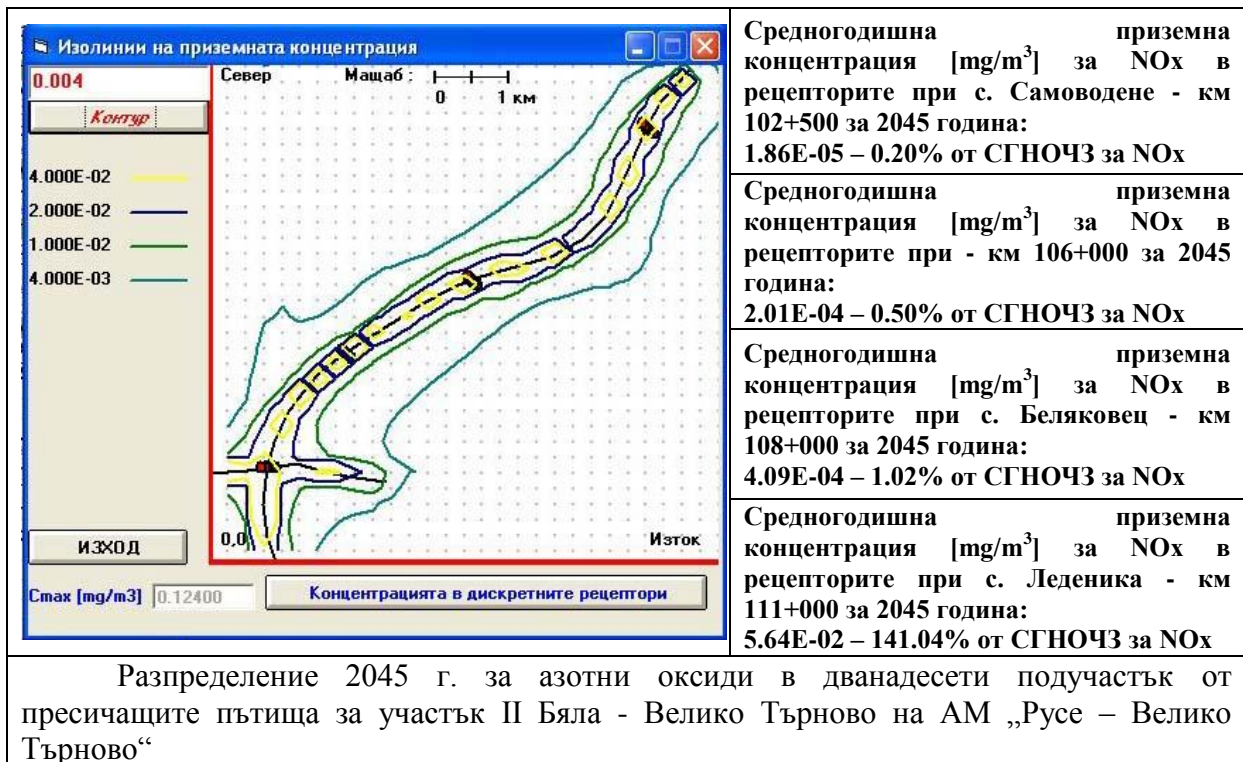
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в десети подучастък от км 83+000 до км 93+000 на син вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



12.1.2.5. Кумулативен ефект с АМ „Русе - Велико Търново“ за участък II Бяла - Велико Търново - дванадесети подучастък от км 101+000 до км 111+000 на син вариант

Дванадесети подучастък на участък II Бяла - Велико Търново син вариант обхваща трасе с дължина от около 10.0 км, от км 101+000 до км 111+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-4.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

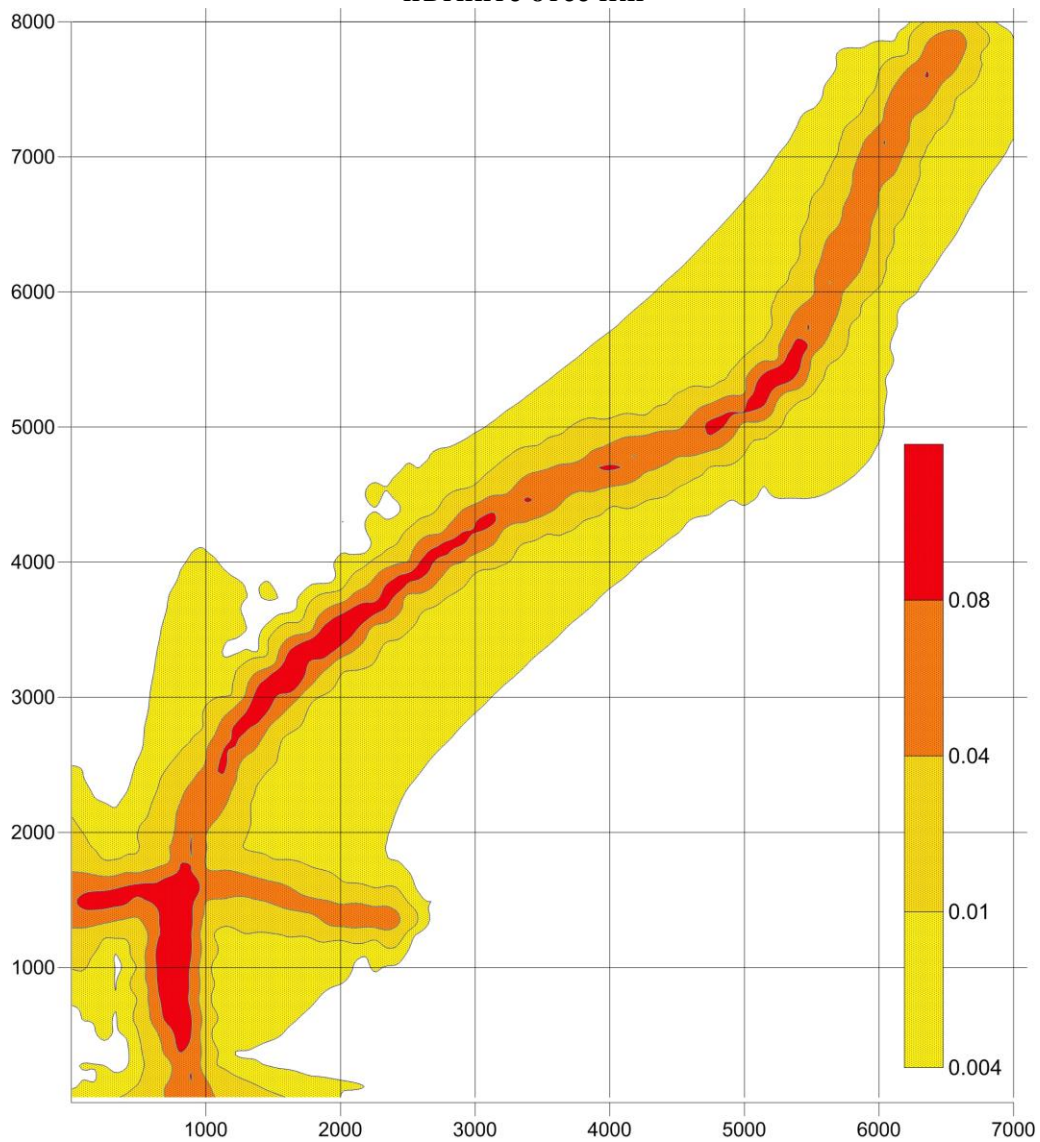


Очакваният кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, ще бъде свързан с допълнителното натоварване в рецепторите около км 111+000 (до 141.04% от СГНОЧЗ за NO_x). Допълнителното натоварване в останалите рецептори е незначително (от 0.46 до 1.02% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 mg/m³) в червен цвят около трасето на магистралата са променени при пресичането на магистралата от главен път I-4.

Очакваният кумулативен ефект в подучастъка между на главен път I-4 и трасето на АМ „Русе – Велико Търново“ е в обща зона на наслагване на приземните концентрации над 0.04 mg/m³ (100% от СГНОЧЗ), която не покрива близките населени места.

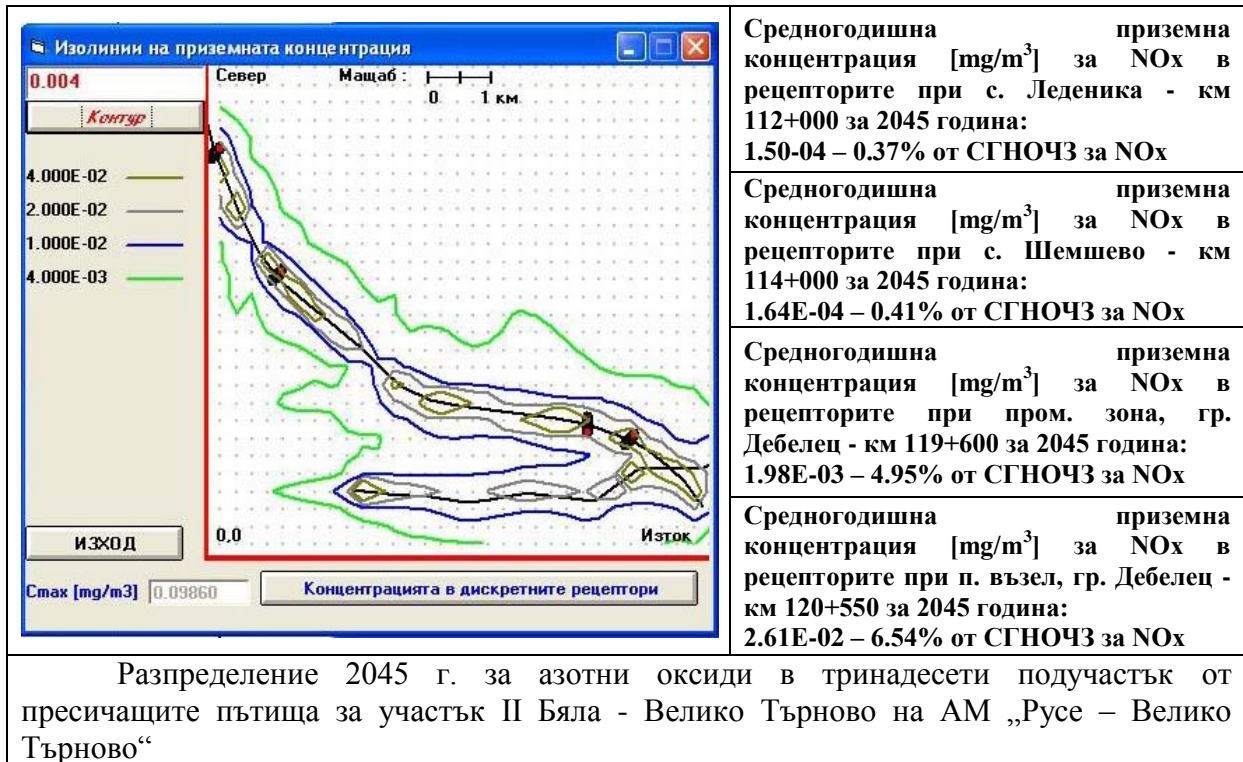
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в дванадесети подучастък от км 101+000 до км 111+000 на син вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



12.1.2.6. Кумулативен ефект с АМ „Русе - Велико Търново“ за участък II Бяла - Велико Търново - тринадесети подучастък от км 111+000 до км 121+000 на син вариант

Тринадесети подучастък на участък II Бяла - Велико Търново на син вариант обхваща трасе с дължина от около 10.0 км, от км 111+000 до км 121+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-5.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

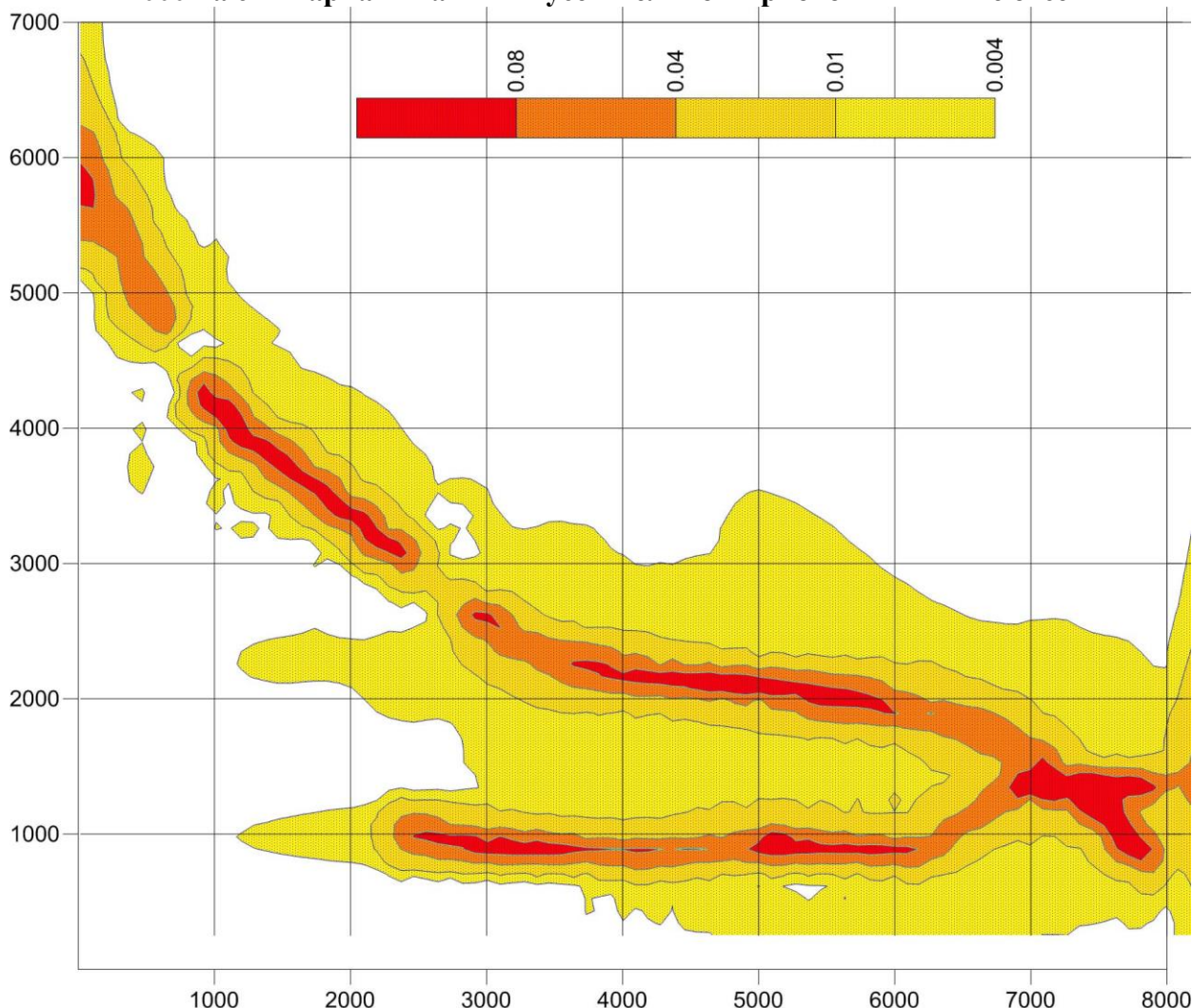


Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е умерен (от 0.37 до 6.54% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 mg/m³) в червен цвят около трасето на магистралата са променени при пресичането на магистралата от главен път I-5.

Очакваният кумулативен ефект в подучастъка между трасето на АМ „Хемус“ и АМ „Русе – Велико Търново“ е в обща зона на наслагване на приземните концентрации над 0.04 mg/m³ (100% от СГНОЧЗ), която с изключение на сгради в п.в. Русе - Маказа - не покрива близките населени места.

Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в тринадесети подучастък от км 111+000 до км 121+000 на син вариант на АМ „Русе - Велико Търново“ и пътните отсечки



Заключение за отчетен кумулативен ефект по син вариант на АМ „Русе – Велико Търново“ Резултатите от прогнозирането, за син вариант по отношение на атмосферното замърсяване не показват кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, свързан с отчитане на обща зона на насладване, покриваща населени места и/или жилищни зони

Отчетеният кумулативен ефект при син вариант магистралата, свързан със значителна промяна на зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 mg/m^3) е при пресичането на, както следва: главен път I-2, АМ „Хемус“, главен път I-4 и главен път I-5. Тези зони с приземни концентрации над нормите са свързани с високо допълнително натоварване в рецепторите, което с изключение на сгради в п.в. Русе - Маказа - не покрива населени места.

12.1.3. Кумулативен ефект на АМ „Русе - Велико Търново“ комбиниран вариант

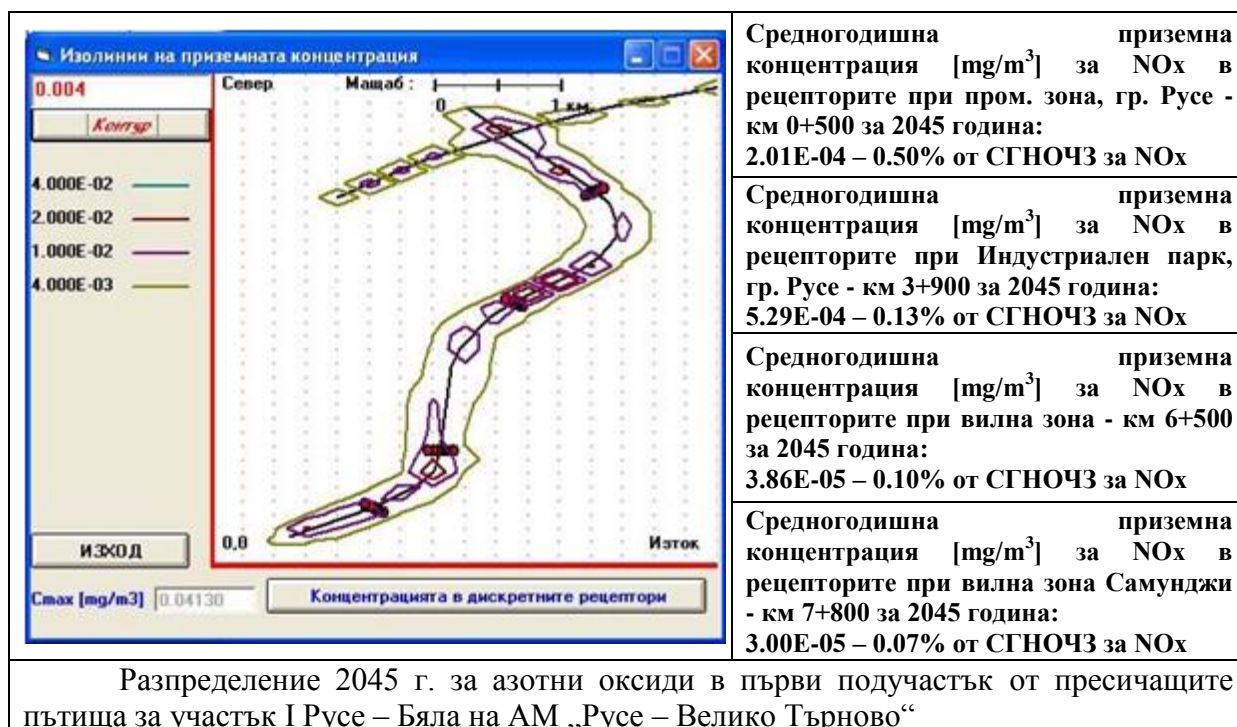
Графично е представено разпределенията на типичните замърсители за най-натоварената в прогнозата 2045 година при съвместното действие на АМ „Русе -

Велико Търново”, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища. Данните са получени чрез суперпозициониране на съответното приземно разпределение на концентрациите на замърсителите от магистралата и пътните отсечки.

12.1.3.1. Кумулативен ефект на АМ “Русе - Велико Търново” за участък I Русе - Бяла - първи подучастък от км 0+400 до км 9+000 на комбиниран вариант

Първи подучастък на участък I Русе - Бяла на комбиниран вариант обхваща трасе с дължина от около 8.6 км, като започва от от км 0+400 до км 9+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път П-21.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

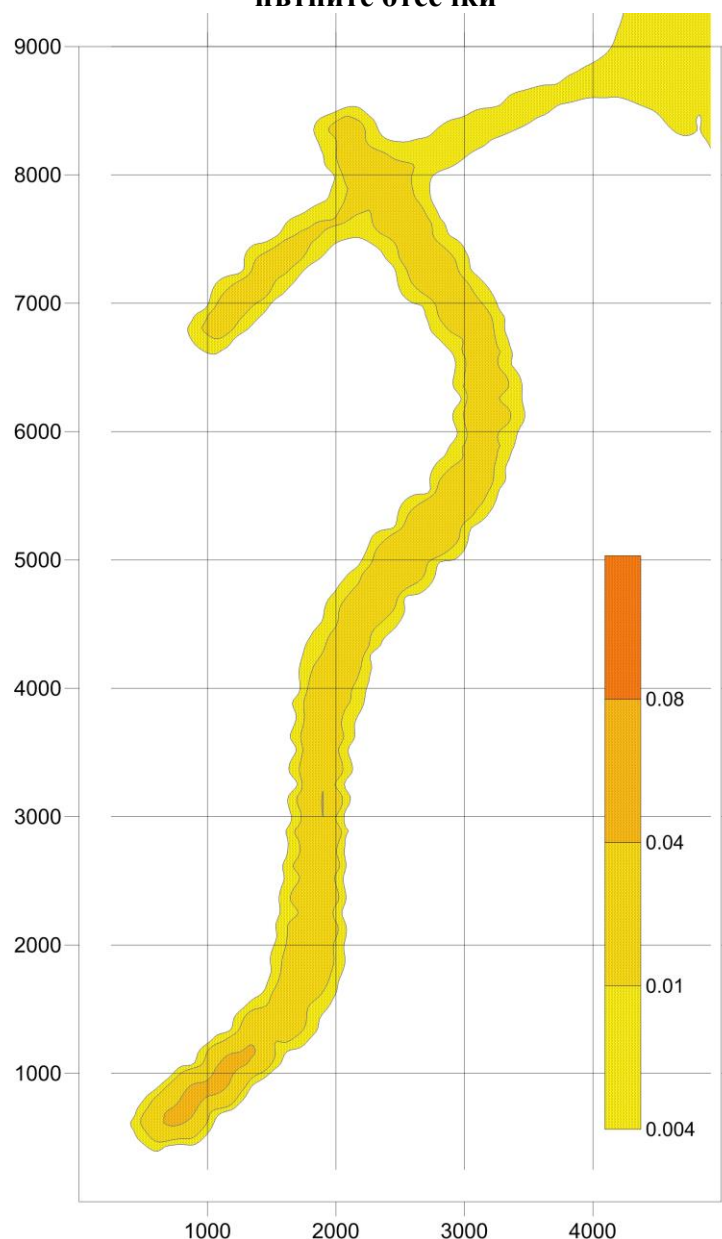


Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е незначително (от 0.07 до 0.50% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - $0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$) в червен цвят около трасето на магистралата не са променени значително.

Поради което може да се заключи, че не се очаква кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, тъй като общата зона на наслагване на приземните концентрации са с концентрации между 0.01 и $0.004 \text{ mg}/\text{m}^3$ (25%-10% от СГНОЧЗ) – светло жълт цвят.

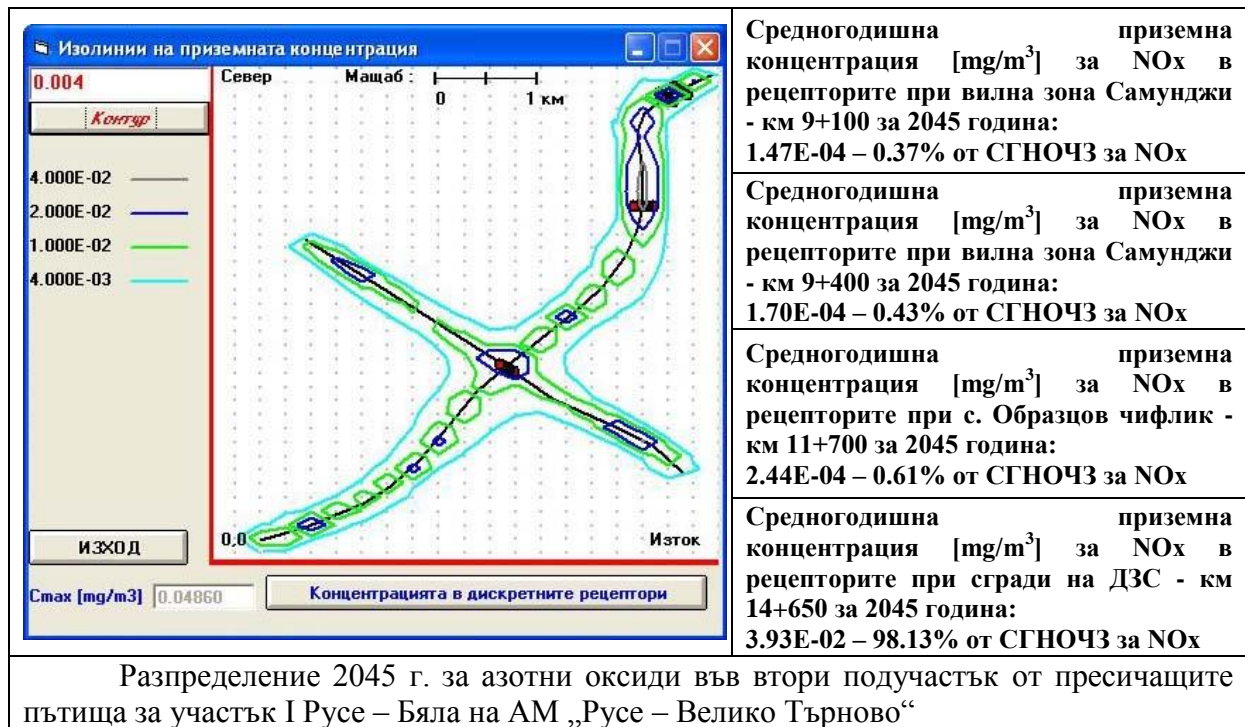
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект първи подучастък от км 0+400 до км 9+000 на комбиниран вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



12.1.3.2. Кумулативен ефект с АМ “Русе - Велико Търново” за участък I Русе - Бяла - втори подучастък от км 9+000 до км 18+000 на комбиниран вариант

Втори подучастък на участък I Русе - Бяла на комбиниран вариант обхваща трасе с дължина от около 9.0 км, като започва от км 9+000 до км 18+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-2.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

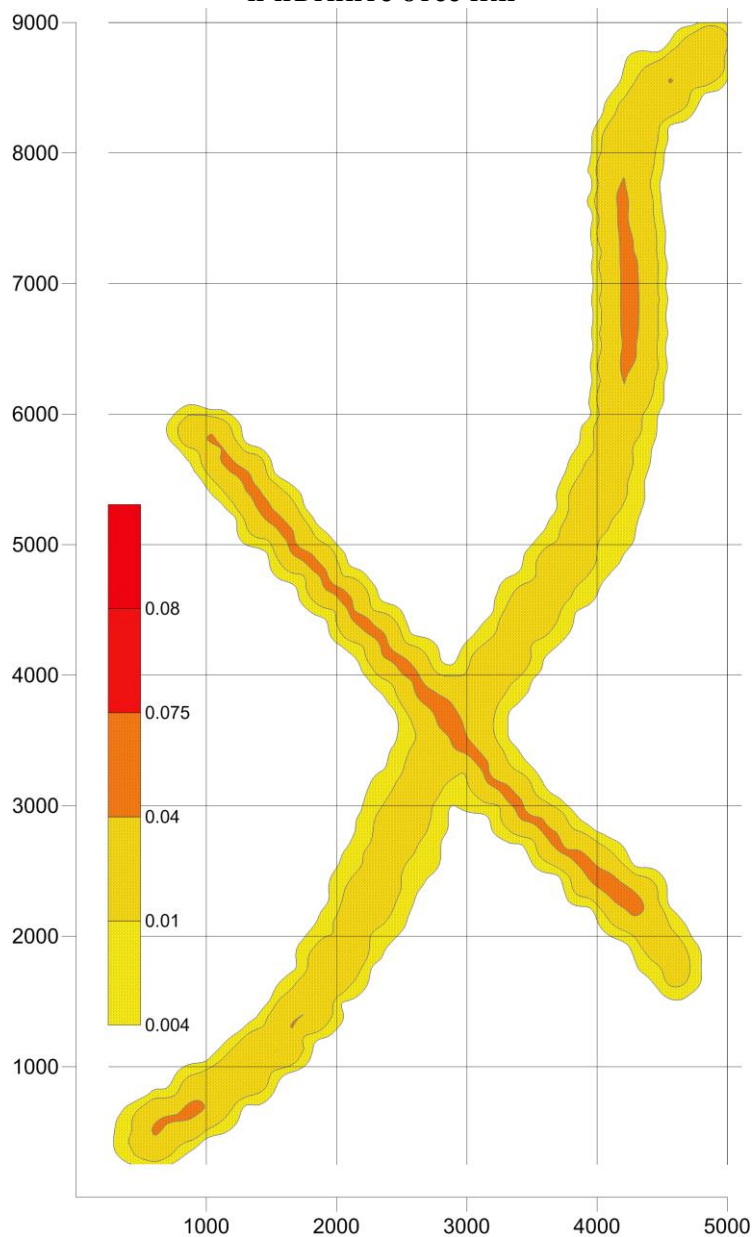


Очакваният кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, ще бъде свързан с допълнителното натоварване в рецепторите около км 14+650 (до 98.13% от СГНОЧЗ за NO_x). Допълнителното натоварване в останалите рецептори е незначително (от 0.37 до 0.61% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - $0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$) в червен цвят около трасето на магистралата са променени при пресичането на магистралата от главен път I-2.

Очакваният кумулативен ефект в подучастъка между на главен път I-2 и трасето на АМ „Русе – Велико Търново“ е с обща зона на наслагване на приземните концентрации над $0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$ (100% от СГНОЧЗ), която не покрива близките населени места.

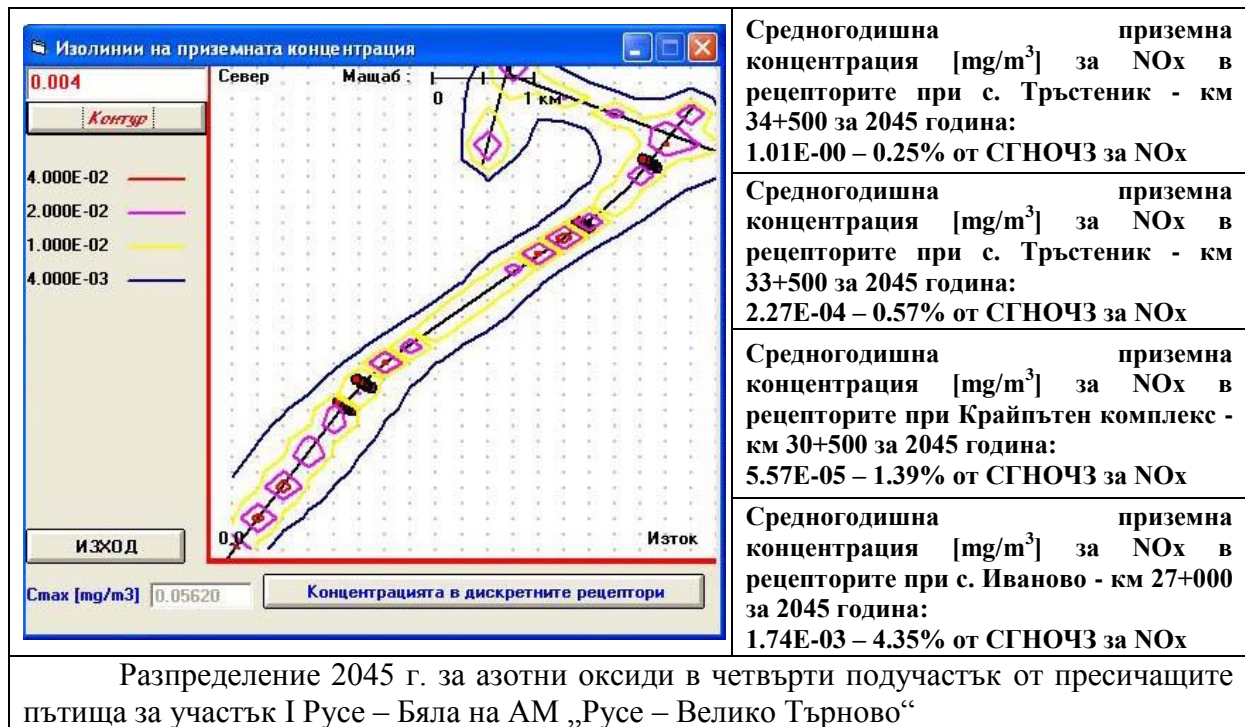
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект във втори подучастък от км 9+000 до км 18+000 на комбиниран вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



12.1.3.3. Кумулативен ефект с АМ “Русе - Велико Търново” за участък I Русе - Бяла - четвърти подучастък от км 28+000 до км 36+000 на комбиниран вариант

Четвърти подучастък на Участък I Русе – Бяла на комбиниран вариант обхваща трасе с дължина от около 10.0 км, като започва от км 28+000 до км 36+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-5.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

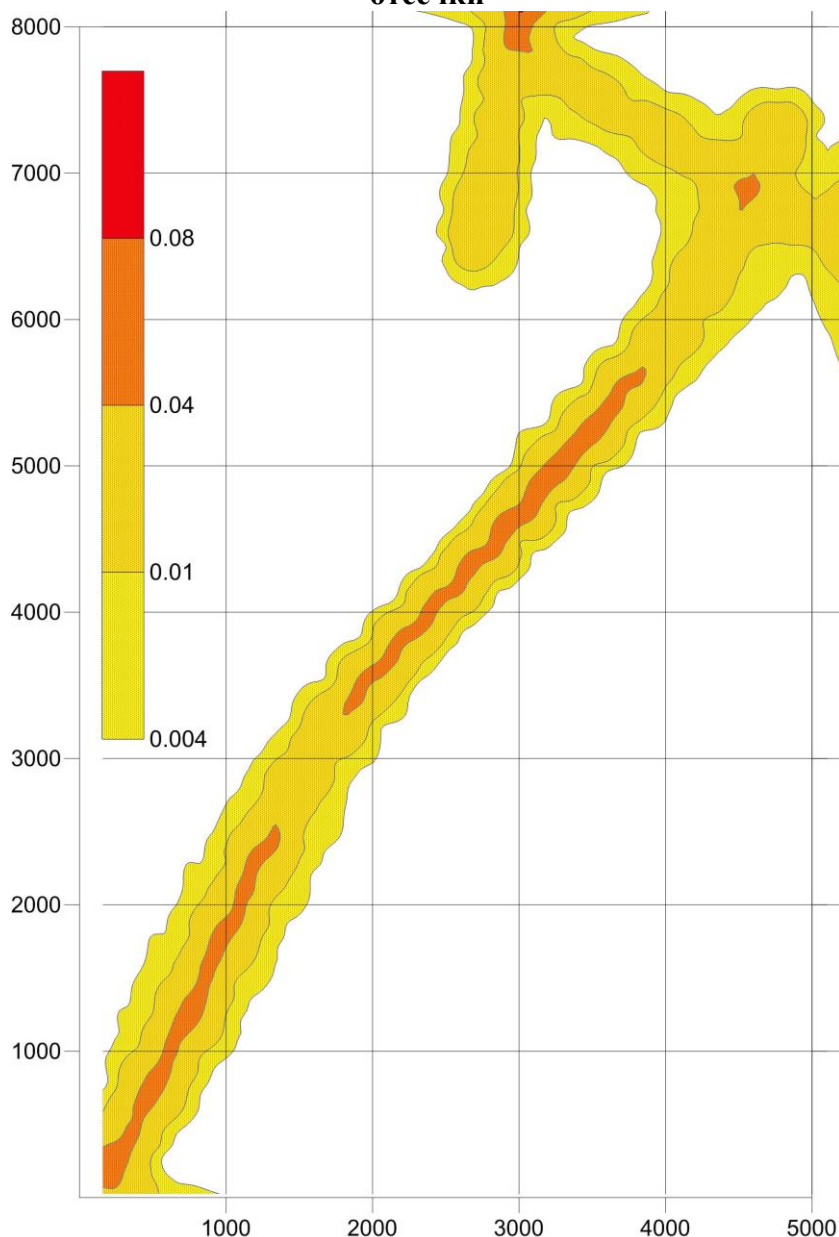


Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е незначително (от 0.25 до 4.35% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 mg/m³) в червен цвят около трасето на магистралата не са променени значително.

Поради което може да се заключи, че не се очаква кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, тъй като общата зона на наслагване на приземните концентрации са с концентрации между 0.01 и 0.004 mg/m³ (25%-10% от СГНОЧЗ) – светло жълт цвят.

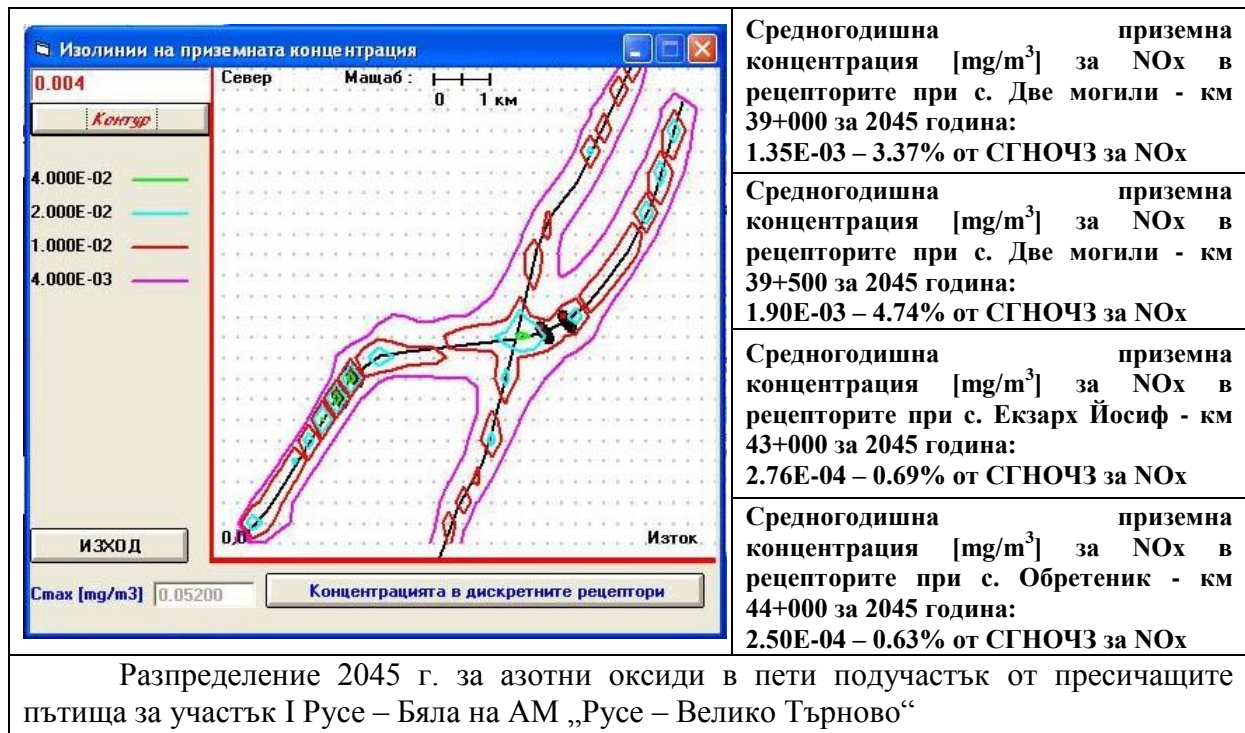
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в четвърти подучастък от км 28+000 до км 36+000 на комбиниран вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



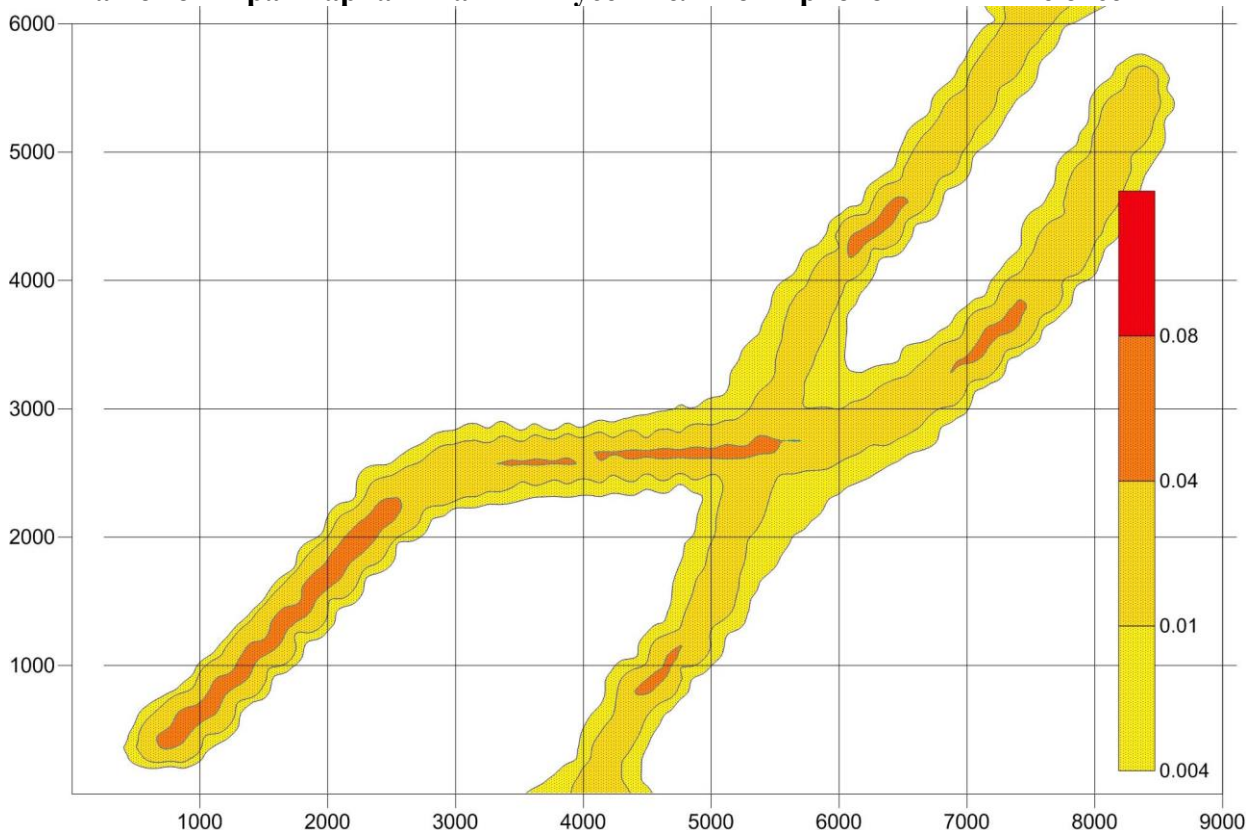
12.1.3.4. Кумулативен ефект с АМ “Русе - Велико Търново” за участък I Русе - Бяла - пети подучастък от км 36+000 до км 46+000 на комбиниран вариант

Пети подучастък на участък I Русе - Бяла на Комбиниран вариант обхваща трасе с дължина от около 10.0 км, като започва от от км 36+000 до км 46+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-5.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.



Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в пети подучастък от км 36+000 до км 46+000 на комбиниран вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното

натоварване в рецепторите е незначително (от 0.63 до 4.74% от СГНОЧЗ за NOx).

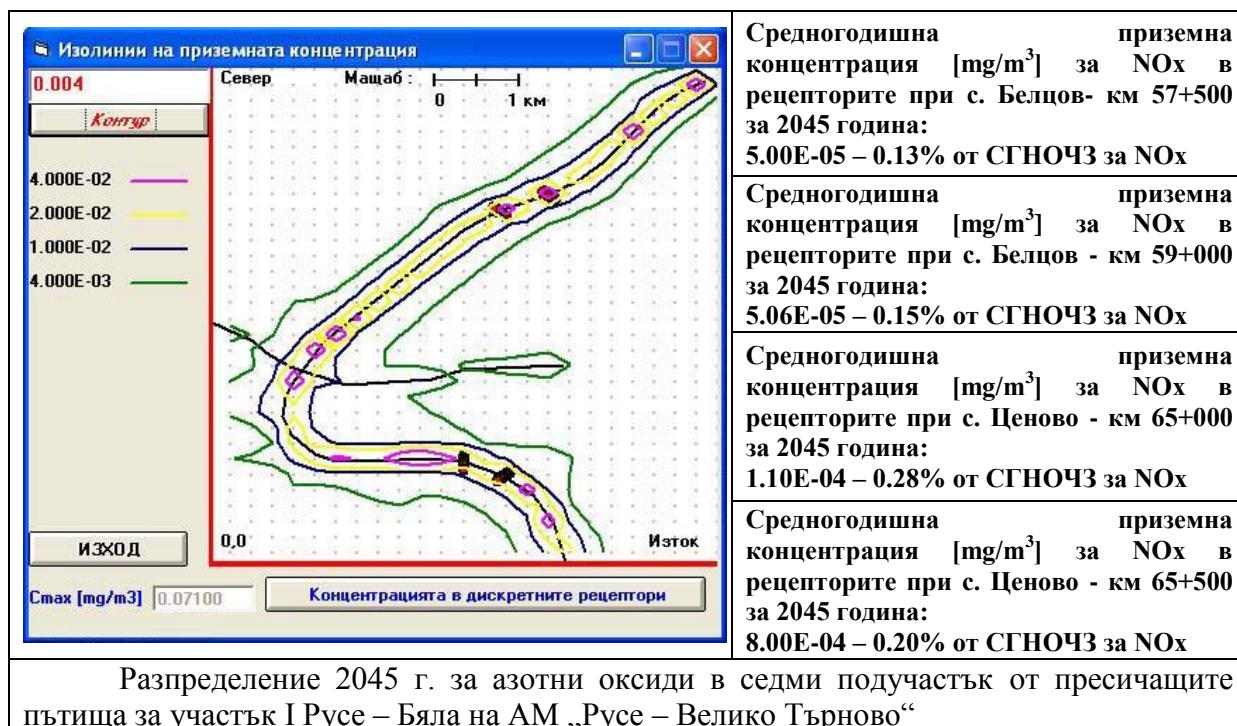
От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 мг/м³) в червен цвят около трасето на магистралата не са променени значително.

Поради което може да се заключи, че не се очаква кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, тъй като общата зона на наслагване на приземните концентрации са с концентрации между 0.01 и 0.04 мг/м³ (25%-100% от СГНОЧЗ) – тъмно жълт цвят.

12.1.3.5. Кумулативен ефект с АМ “Русе - Велико Търново” за участък I Русе - Бяла - седми подучастък от км 55+000 до км 67+000 на комбиниран вариант

Седми подучастък от участък I Русе - Бяла на Комбиниран вариант обхваща трасе с дължина от около 10.0 км, като започва от км 55+000 до км 67+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път II-54.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.



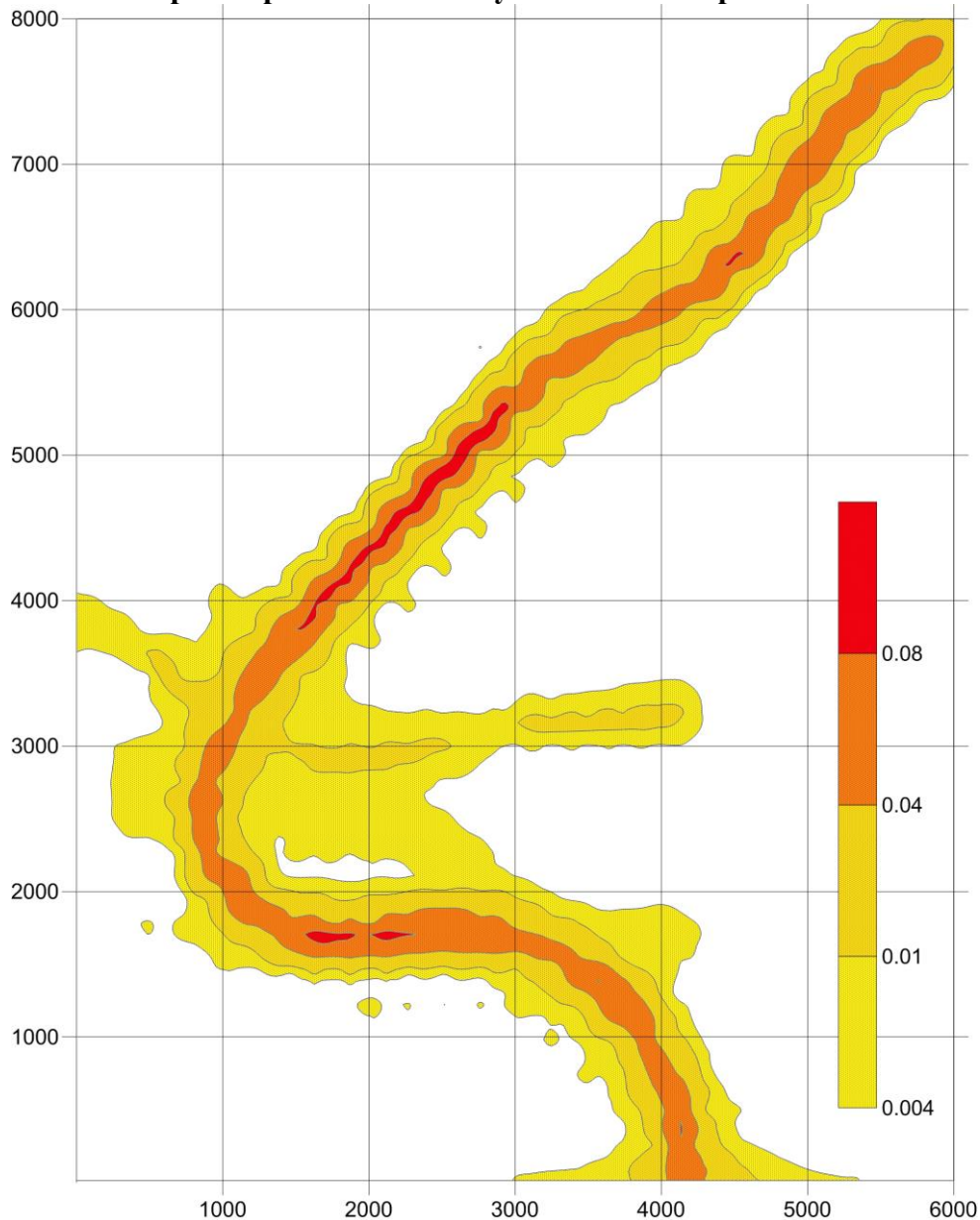
Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е незначително (от 0.13 до 0.28% от СГНОЧЗ за NOx).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 мг/м³) в червен цвят около трасето на магистралата не са променени.

Поради което може да се заключи, че не се очаква кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, тъй като общата зона на наслагване на

приземните концентрации са с концентрации между 0.01 и 0.004 мг/м³ (25%-10% от СГНОЧЗ) – светло жълт цвят.

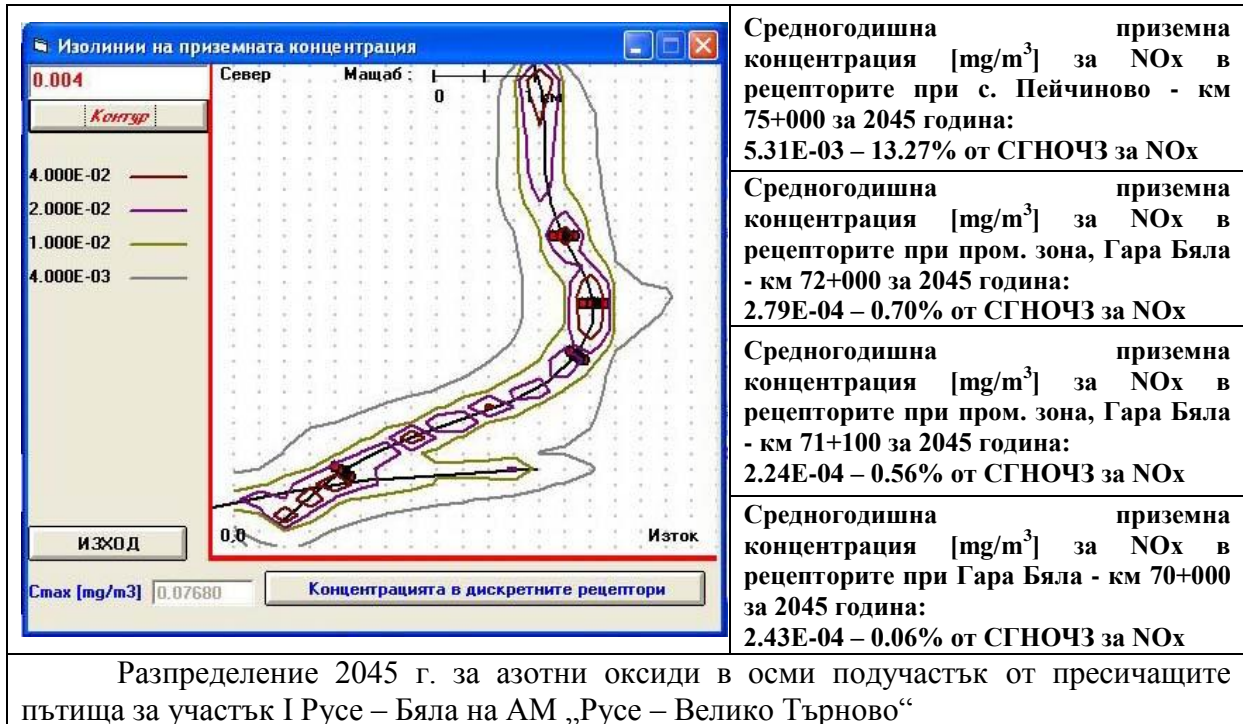
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в седми подучастък от км 55+000 до км 67+000 на комбиниран вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



12.1.3.6. Кумулативен ефект с АМ „Русе - Велико Търново“ за участък I Русе - Бяла - осми подучастък от км 67+000 до км 76+000 на комбиниран вариант

Осми подучастък от участък I Русе - Бяла на комбиниран вариант обхваща трасе с дължина от около 9.0 км, като започва от км 67+000 до км 76+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-3.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

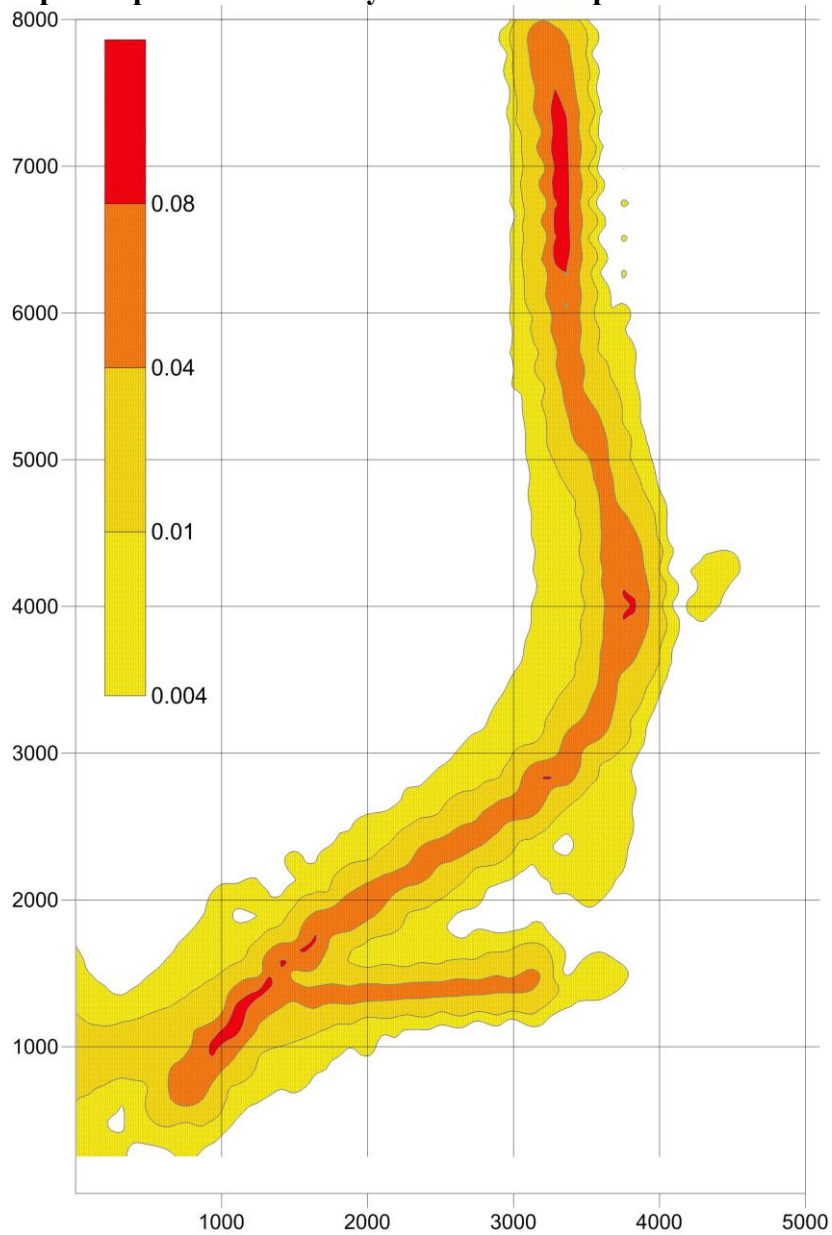


Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е умерено (от 0.06 до 13.27% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 mg/m^3) в червен цвят около трасето на магистралата не са променени.

Поради което може да се заключи, че не се очаква кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, тъй като общата зона на наслагване на приземните концентрации са с концентрации между 0.01 и 0.04 mg/m^3 (25%-100% от СГНОЧЗ) – тъмно жълт цвят.

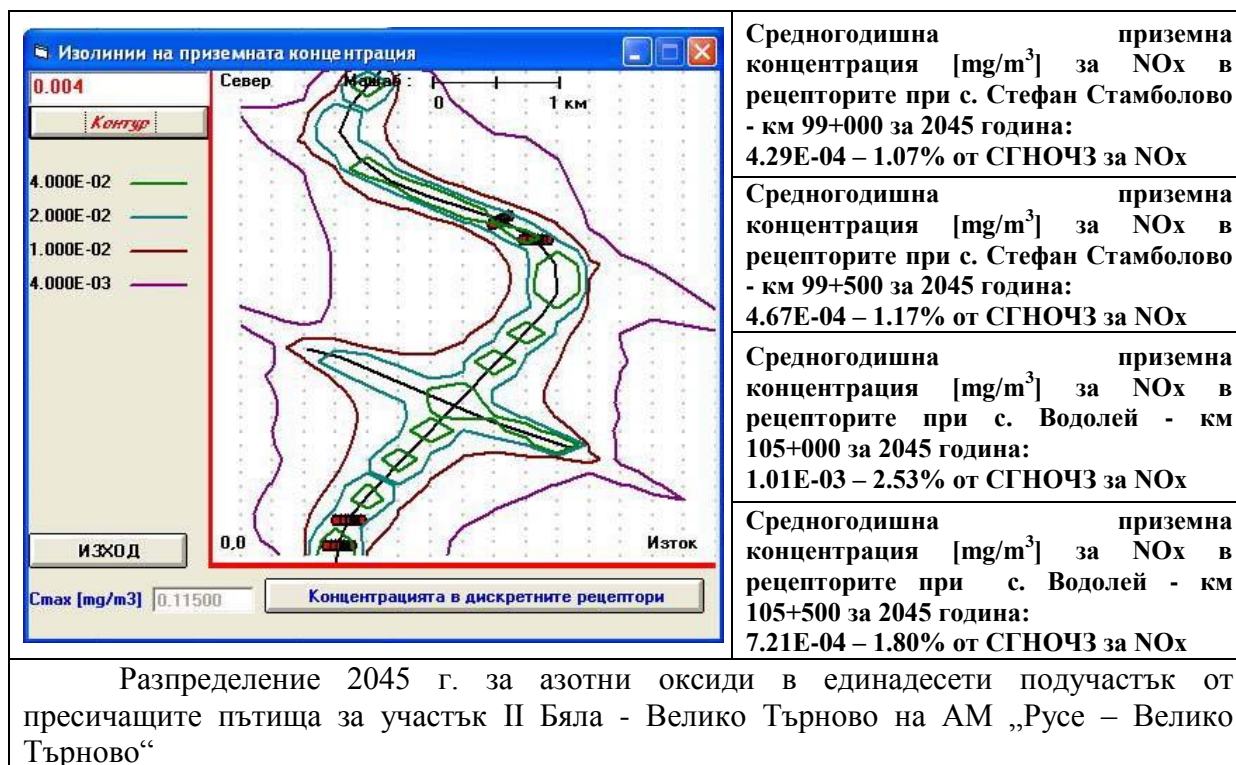
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в осми подучастък от км 67+000 до км 76+000 на комбиниран вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



12.1.3.7. Кумулативен ефект на АМ „Русе - Велико Търново“ за участък II Бяла - Велико Търново - единадесети подучастък от км 96+000 до км 106+000 на комбиниран вариант

Единадесети подучастък на участък II Бяла - Велико Търново на комбиниран вариант обхваща трасе с дължина от около 10.0 км, от км 96+000 до км 106+000. В подучастъка магистралата се пресича от АМ „Хемус“.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

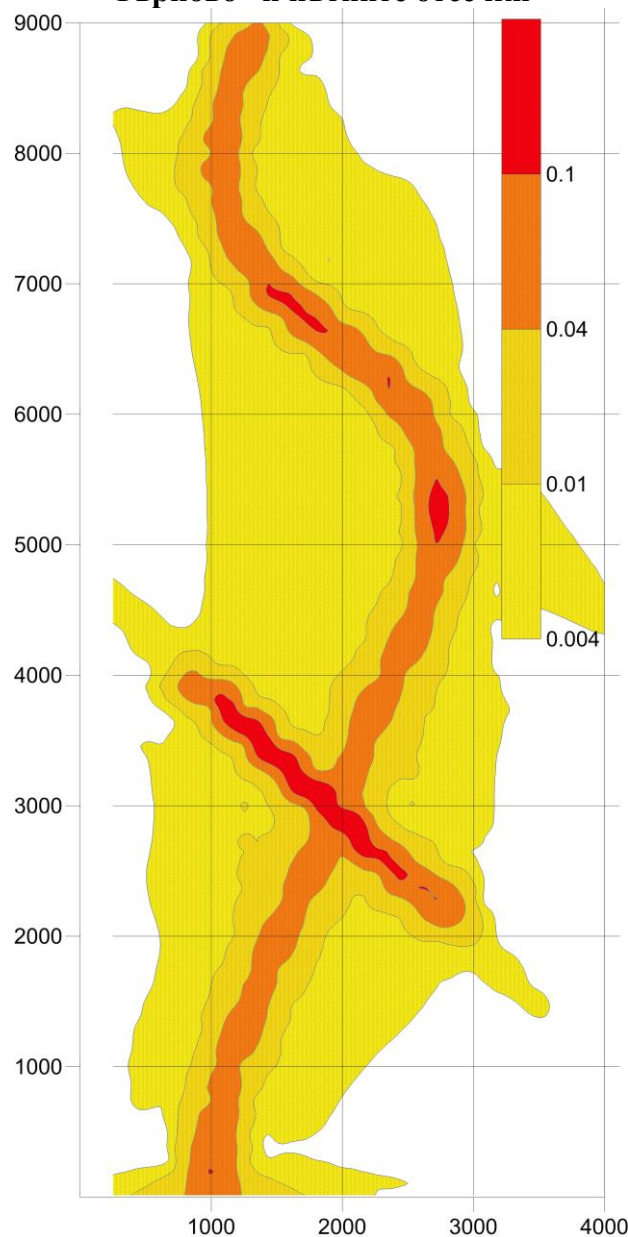


Не се очаква кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, тъй като допълнителното натоварване в рецепторите е незначително (от 1.07 до 1.80% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 mg/m³) в червен цвят около трасето на магистралата са променени при пресичането на магистралата от АМ „Хемус“.

Очакваният кумулативен ефект в подучастъка между трасето на АМ „Хемус“ и АМ „Русе – Велико Търново“ е с обща зона на наслагване на приземните концентрации над 0.04 mg/m³ (100% от СГНОЧЗ), която не покрива близките населени места.

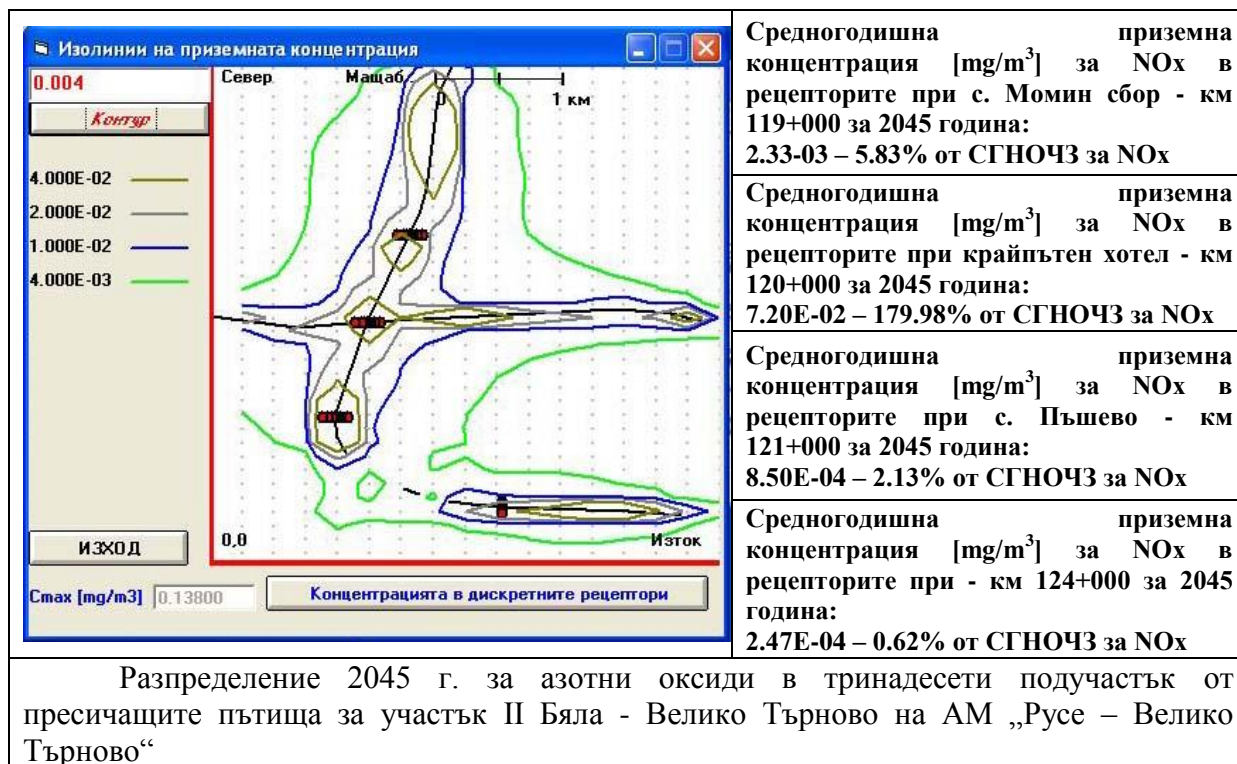
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в п единадесети подучастък от км 96+000 до км 106+000 на комбиниран вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



12.1.3.8. Кумулативен ефект с АМ “Русе - Велико Търново” за участък II Бяла - Велико Търново - тринадесети подучастък от км 115+000 до км 125+000 на комбиниран вариант

Тринадесети подучастък на участък II Бяла - Велико Търново на комбиниран вариант обхваща трасе с дължина от около 10.0 км, от км 115+000 до км 125+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-4.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

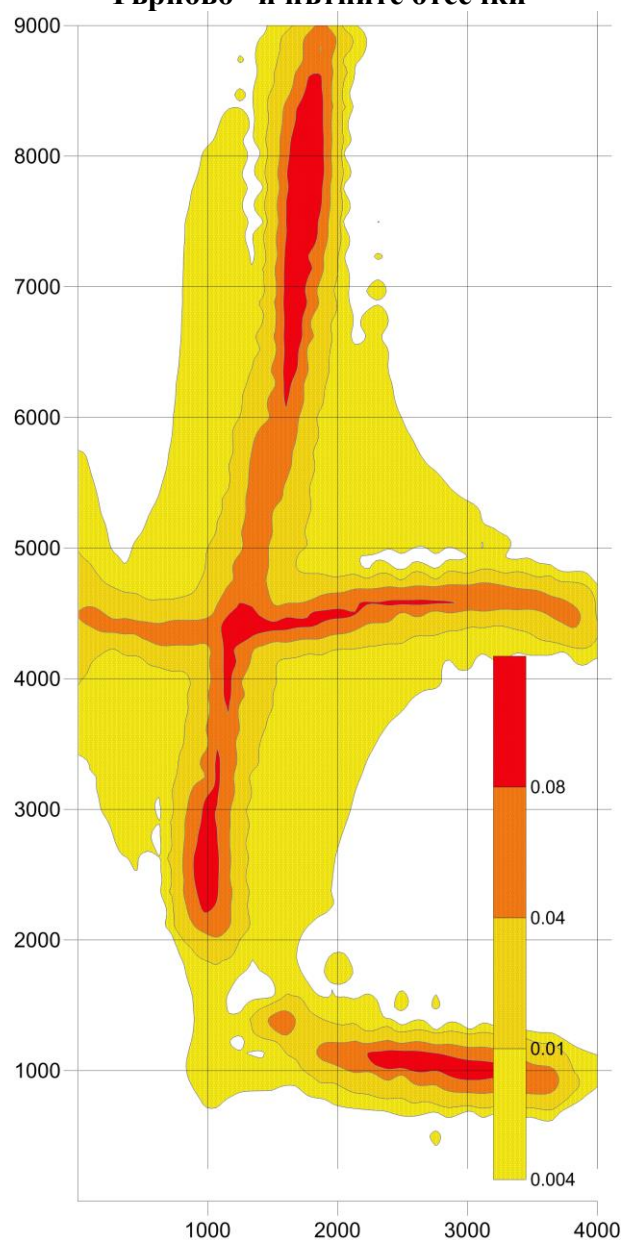


Очакваният кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, ще бъде свързан с допълнителното натоварване в рецепторите около км 120+000 (до 179.98% от СГНОЧЗ за NO_x). Допълнителното натоварване в останалите рецептори е умерено (от 0.62 до 5.83% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - $0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$) в червен цвят около трасето на магистралата са променени при пресичането на магистралата от главен път I-4.

Очакваният кумулативен ефект в подучастъка между на главен път I-4 и трасето на АМ „Русе – Велико Търново“ е с обща зона на наслагване на приземните концентрации над $0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$ (100% от СГНОЧЗ), която с изключение на крайпътен хотел не покрива близките населени места.

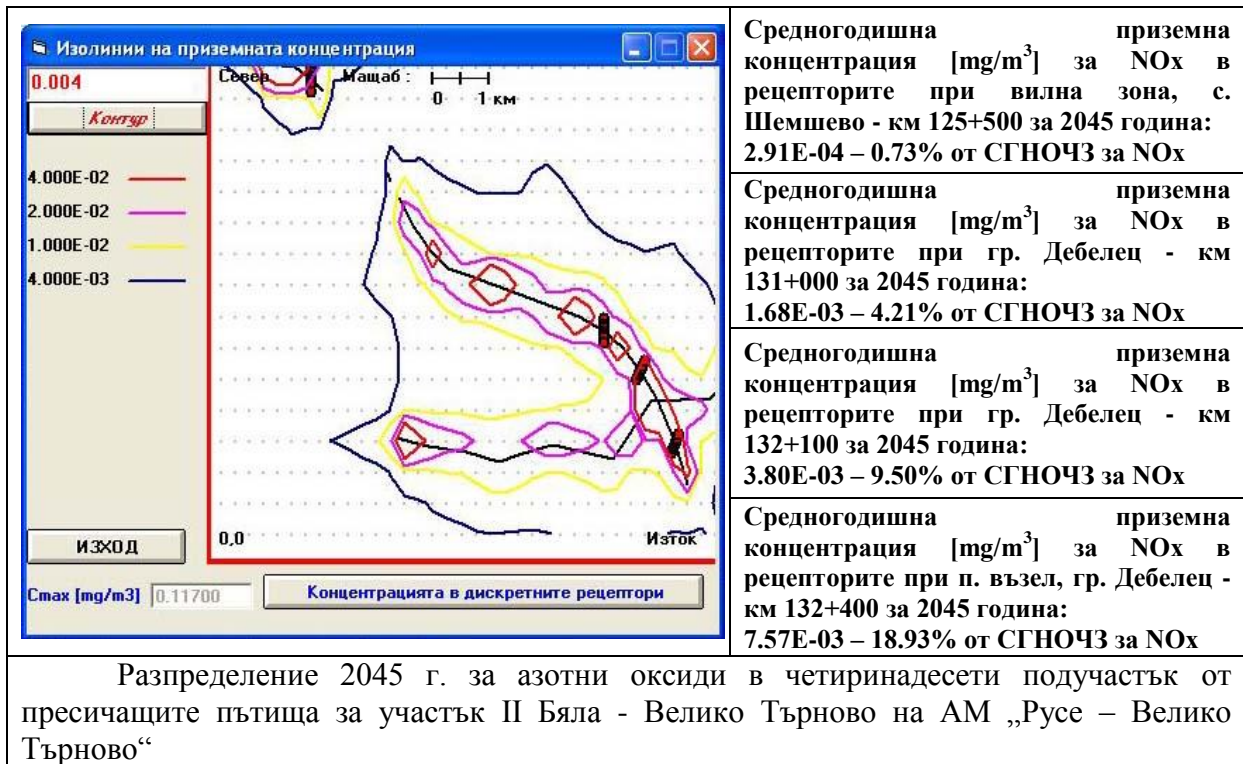
Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в тринадесети подучастък от км 115+000 до км 125+000 на комбиниран вариант на АМ “Русе - Велико Търново” и пътните отсечки



12.1.3.9. Кумулативен ефект с АМ “Русе - Велико Търново” за участък II Бяла - Велико Търново - четиринадесети подучастък от км 125+000 до км 133+240 на комбиниран вариант

Четиринадесети подучастък на участък II Бяла - Велико Търново на комбиниран вариант обхваща трасе с дължина от около 8.0 км, от км 125+000 до км 133+000. В подучастъка магистралата се пресича от главен път I-5.

Средногодишните приземни концентрации в рецепторите за най-близките до магистралата населени места са дадени по долу.

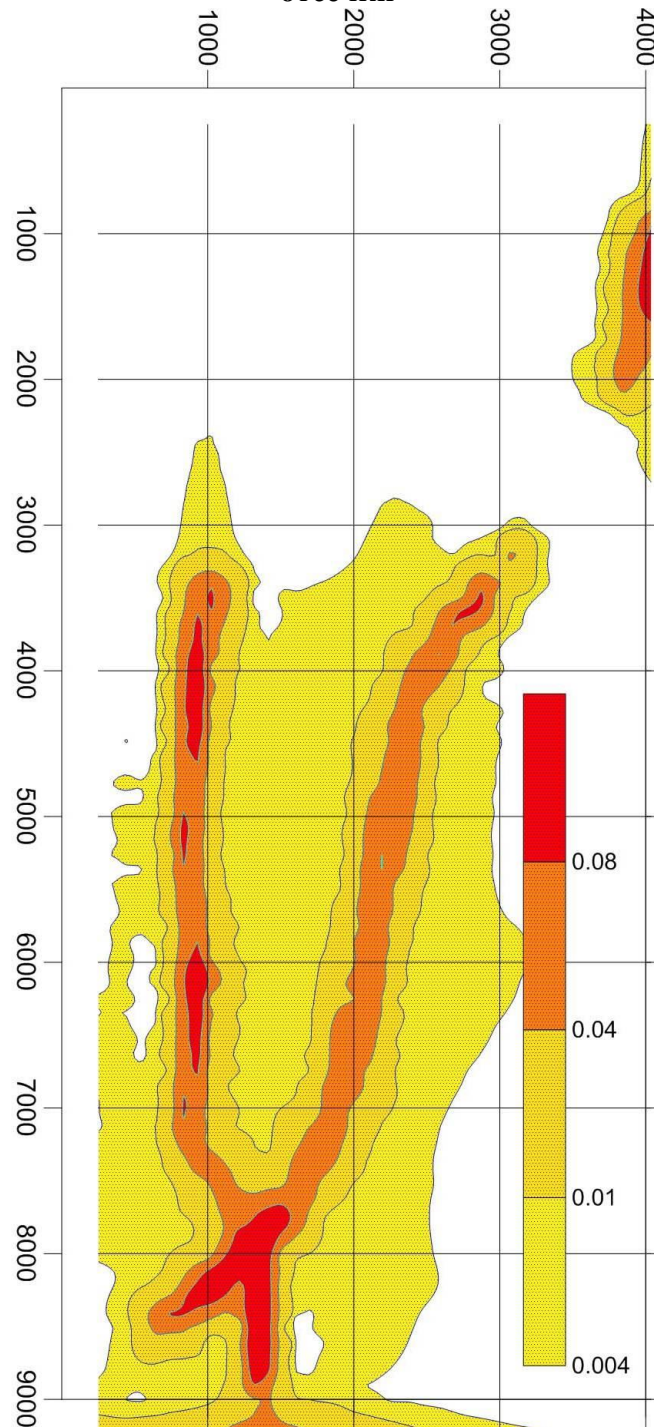


Очакваният кумулативен ефект между магистралата и пресичащите я пътища, ще бъде свързан с допълнителното натоварване в рецепторите около км 132+400 (до 18.93% от СГНОЧЗ за NO_x). Допълнителното натоварване в останалите рецептори е умерено (от 0.73 до 9.50% от СГНОЧЗ за NO_x).

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 mg/m³) в червен цвят около трасето на магистралата са променени при пресичането на магистралата от главен път I-5.

Очакваният кумулативен ефект в подучастъка между трасето на АМ „Хемус“ и АМ „Русе – Велико Търново“ е с обща зона на наслагване на приземните концентрации над 0.04 mg/m³ (100% от СГНОЧЗ), която с изключение на сгради в п.в. Русе - Маказа - не покрива близките населени места.

Териториално разпределение на близките до ПДК замърсители (азотни оксиди за 2045) - кумулативен ефект в XIV-ти подучастък от км 125+000 до км 133+240 на комбиниран вариант на АМ „Русе - Велико Търново“ и пътните отсечки



Заключение за отчетен кумулативен ефект по комбиниран вариант на АМ „Русе – Велико Търново“ Резултатите от прогнозирането, за комбиниран вариант по отношение на атмосферното замърсяване не показват кумулативен ефект между магистралата, пресичащите и намиращите се в непосредствена близост пътища, свързан с отчитане на обща зона на наслагване, покриваща населени места и/или жилищни зони

Отчетеният кумулативен ефект при комбиниран вариант магистралата, свързан със значителна промяна на зоните с концентрации над 100% ПДК (Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 0.04 мг/м³) е при пресичането на, както следва: главен път I-2, АМ „Хемус“, главен път I-4 и главен път I-5. Тези зони с приземни концентрации над нормите са свързани с високо допълнително натоварване в рецепторите, което с изключение на сгради в п.в. Русе - Маказа - не покрива населени места.

V.12.2. Шум

По дължината на трасето на автомагистрала „Русе – Велико Търново“, и при трите варианта са проектирани пътни възли, на местата на пресичането му с републикански и общински пътища. По отношение на кумулативен ефект са разгледани пътните възли, в близост до които има обекти на шумово въздействие.

При пресичане на автомагистралата с републикански път I-4 (км 118+760, при червен вариант и км 120+100, при комбиниран вариант), в детелината на пътния възел е разположен хотел, на около 80 м от пътните трасета. Шумовата характеристика на транспортния поток по път I-4, в участъка на п.в. е: ден – 69.4 dBA, нощ – 60.7 dBA. Шумовата характеристика на транспортния поток по автомагистралата, в този участък е: ден – 70.9 dBA, нощ – 62.3 dBA. Нивото на транспортния шум, достигащо до обекта на въздействие, от двата източника, е както следва: Автомагистрала - ден – 63.0 dBA, нощ – 54.4 dBA; път I-4 - ден – 61.5 dBA, нощ – 52.8 dBA. Очакваното общо ниво на шум (кумулятивен ефект) е: ден – 65.2 dBA, нощ – 56.6 dBA. Регламентираните в Наредба №6 гранични стойности на нивото на шума за хотелски стаи са: ден и вечер – 35 dBA, нощ – 30 dBA. Фасадните стени на хотелската сграда са съставни – плътна и остъклена части. Може да се приеме, че и при висок процент на остъкляването (около 40 %), с използваната понастоящем дограма, звукоизолацията на външната ограждаща стена е около 30 dB. Очакваното ниво на проникналия в хотелските стаи транспортен шум, е ден – 35.2 dBA (на границата на нормативното изискване), нощ – 26.6 dBA, което е под граничната стойност.

При пресичане на автомагистралата с републикански път I-2 (км 15+200, при син и комбиниран вариант), в близост до п.в. се намира вилна зона срещу ДЗС, отстояща на около 330 м от двете пътни трасета. Шумовата характеристика на транспортния поток по път I-2, в участъка на п.в. е: ден – 70.1 dBA, нощ – 61.4 dBA. Шумовата характеристика на транспортния поток по АМ, в този участък е: ден – 71,1 dBA, нощ – 62.4 dBA. Нивото на транспортния шум, достигащо до обекта на въздействие, от двата източника, е както следва: АМ - ден – 52.5 dBA, нощ – 43.8 dBA; път I-2 - ден – 51.5 dBA, нощ – 42.8 dBA. Очакваното общо ниво на шум (кумулятивен ефект) е: ден – 55.0 dBA, нощ – 46.3 dBA, с превишения на граничните стойности съответно: ден – 10.0 dBA, нощ – 11.0 dBA.

Шумовите характеристики на транспортните потоци по пътища I-4 и I-2, са определени за прогнозната 2045 г. по данни за очакваното натоварване, предоставени от Възложителя.

При пресичане на автомагистралата с общински пътища, определящ е шумът от транспортния поток по АМ „Русе – Велико Търново“.

V.12.2. Население и човешко здраве

Кумулативният ефект при атмосферния въздух няма пряко отношение към жители на населени места и вилни зони.

Кумулативният ефект при шума има пряко отношение към жители на вилна зона. При пресичане на автомагистралата с републикански път I-2 (км 15+200, при син и комбиниран варианти), в близост до п.в. се намира вилна зона срещу ДЗС, отстояща на около 330 м от двете пътни трасета. Шумовата характеристика на транспортния поток по път I-2, в участъка на п.в. е: ден – 70.1 dBA, нощ – 61.4 dBA. Шумовата характеристика на транспортния поток по АМ, в този участък е: ден – 71,1 dBA, нощ – 62.4 dBA. Нивото на транспортния шум, достигащо до обекта на въздействие, от двата източника, е както следва: АМ - ден – 52.5 dBA, нощ – 43.8 dBA; път I-2 - ден – 51.5 dBA, нощ – 42.8 dBA. Очакваното общо ниво на шум (кумулятивен ефект) е: ден – 55.0 dBA, нощ – 46.3 dBA, с превишения на граничните стойности съответно: ден – 10.0 dBA, нощ – 11.0 dBA.

При пресичане на автомагистралата с общински пътища, определящ е шумът от транспортния поток по автомагистрала „Русе – Велико Търново“.

VI. Информация за използвани методики за прогноза и оценка на въздействията върху околната среда. Проектни материали, нормативни документи, други източници

VI.1. Законодателна рамка

При оценката на въздействието върху околната среда на инвестиционното предложение са спазени изисквания на:

- Нормативната уредба по ОВОС на Р. България;
- Нормативната уредба по опазване на околната среда на Европейската общност;

Процедурата по ОВОС в Р. България е регламентирана в следните нормативни актове:

- Глава 6 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС) (обнародван в Държавен вестник 2002 г., последно изменение от м. декември 2015 г.); и
- Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС (обнародвана в Държавен вестник 2003 г., последно изменение и допълнение от м. февруари 2016 г).

Посочените по-горе нормативни документи въвеждат Директивата за ОВОС 2011/92/ЕС, консолидираща Директива 85/337/ЕИО, променена и допълнена с Директива 97/11/ЕО, променена и допълнена с Директива 2003/35/ЕО, последно променена с Директива 2014/52/ЕС.

България е ратифицирала редица международни конвенции и протоколи, задължаващи страната да предотврати замърсяването и осигури защита на хората и околната среда. Конвенциите, имащи отношение към настоящата ОВОС на инвестиционното предложение за „Автомагистрала „Русе – Велико Търново“ са:

Международни конвенции

- Конвенция за достъп до информация и участие на обществеността във вземането на решения и достъп до правото по екологичните проблеми (Архуска конвенция).
- Конвенция за замърсяване на въздуха на далечни разстояния (Женевска конвенция).
- Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата (РКООНИК)
- Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природни местообитания (Бернска конвенция).
- Конвенция за опазване на мигриращите видове диви животни (Бонска конвенция).
- Конвенцията за биологичното разнообразие.
- Конвенцията за влажните зони с международно значение, по-специално като местообитания за водоплаващи птици (Рамсарската конвенция.)
- Европейска конвенция за ландшафта (Конвенцията от Флоренция).
- Европейска конвенция за опазване на археологическото наследство (Ла Валета).

Европейско законодателство, хармонизирано с националното законодателство, приложимо за ОВОС

- Директива 85/337/ЕИО относно оценката на въздействието на някои публични и частни проекти върху околната среда;

- Директива 2011/92/ЕС г., за изменение на Директива 85/337/ЕИО, относно оценката на въздействието на определени публични и частни проекти върху околната среда;
- Директива 2014/52/ЕС от 16 април 2014 година за изменение на Директива 2011/92/ЕС относно оценката на въздействието на някои публични и частни проекти върху околната среда;
- Директива 2003/35/ЕО за осигуряване участието на обществеността при изготвянето на определени планове и програми, отнасящи се до околната среда и за изменение по отношение на участието на обществеността и достъпа до правосъдие на Директиви 85/337/ЕИО и 96/61/ЕО на Съвета;
- Директива 2001/42/ЕО от 27 юни 2001 г., относно оценката на последиците на някои планове и програми върху околната среда;
- Директива 92/43/ЕИО от 21 май 1992, г. относно опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- Директива 2009/147/ЕО (кодифицираща Директива 79/409/ЕИО от 2 април 1979 г.), относно опазването на дивите птици;
- Директива 2000/60/ЕО от 23 октомври 2000 г., относно установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите;
- Директива 2009/90/ЕО от 31 юли 2009 г. за определяне, съгласно Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, на технически спецификации за химически анализ и мониторинг на състоянието на водите;
- Директива 2008/105/ЕО от 16 декември 2008 година за определяне на стандарти за качество на околната среда в областта на политиката за водите, за изменение и последваща отмяна на директиви 82/176/ЕИО, 83/513/ЕИО, 84/156/ЕИО, 84/491/ЕИО 86/280/ЕИО на Съвета и за изменение на Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета;
- Директива 2008/50/ЕО от 21 май 2008 г., относно качеството на атмосферния въздух и за по-чист въздух за Европа;
- Директива 1999/30/ЕО от 22 април 1999 г., относно пределно допустимите стойности за серен диоксид, азотен диоксид и азотни оксиди, прахови частици и олово в околния въздух;
- Директива 2000/69/ЕО от 16 ноември 2000 година относно пределно допустимите стойности за бензен и въглероден оксид в атмосферния въздух
- Директива 2010/79/ЕС от 19 ноември 2010 година за привеждане в съответствие с техническия прогрес на Приложение III към Директива 2004/42/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно намаляването на емисиите на летливи органични съединения;
- Директива 2002/3/ЕО от 12 февруари 2002 година относно озона в атмосферния въздух;
- Директива 2008/98/ЕО от 19 ноември 2008 г., относно отпадъците и за отмяна на определени директиви;
- Директива 1999/31/ЕО та от 26 април 1999 г., относно депонирането на отпадъци;
- Директива 2007/60/ЕО от 23 октомври 2007 г., относно оценката и управлението на риска от наводнения;
- Директива 2000/14/ЕО от 8 май 2000 г., относно сближаване на законодателствата на държавите-членки във връзка с шумовите емисии на съоръжения, предназначени за употреба на открито;
- Директива 2002/49/ЕИО от 25 юни 2002 г., относно оценка и управление на шума в околната среда.

Национално законодателство

- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух;
- Закон за водите;
- Закон за опазване на земеделските земи;
- Закон за почвите;
- Закон за подземните богатства;
- Закон за биологичното разнообразие;
- Закон за горите;
- Закон за защита на растенията;
- Закон за защитените територии;
- Закон за управление на отпадъците;
- Закон за защита от шума в околната среда;
- Закон за здравето;
- Закон за устройство на територията;
- Закон за пътищата;
- Закон за културното наследство
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда;
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони;
- Наредба № 7, 1999 - за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух;
- Наредба № 12/2010 г. – норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух;
- Наредба № 14/1997 г. за норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места;
- Наредба № 1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии;
- Наредба № 6 от 26.03.1999 г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни и източници;
- Наредба № 1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води;
- Наредба № 1 от 11.04.2011 г. за мониторинг на водите;
- Наредба № 2 от 8.06.2011 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване;
- Наредба № 6 от 9.11.2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти;
- Наредба № 7 от 8.08.1986 г. за показатели и норми за определяне качеството на течащите повърхностни води;
- Наредба № 7 от 14.11.2000 г. за условията и реда за заустване на производствени отпадъчни води в канализационните системи на населените места;

- Наредба № 9 от 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели;
- Наредба № 12 от 18.06.2002 г. за качествените изисквания към повърхностни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване;
- Наредба № Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води;
- Наредба № 18 от 27.05.2009 г. за качеството на водите за напояване на земеделските култури;
- Наредба № 3 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 (ДВ. бр. 88/2000 г.).
- Наредба за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители;
- Наредба № 3/12.08.2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвата;
- Наредба № 4/12.01.2009 г. за мониторинг на почвите;
- Наредба за реда и начина за инвентаризация, проучвания, извършване и поддържане на необходимите възстановителни мероприятия на площи с увредени почви (приета с ПМС № 187 от 23.07.2009 г.);
- Наредба № 2/23.07.2014 г. за класификация на отпадъците;
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (приета с ПМС № 277 от 05.11.2012 г.);
- Наредба за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци;
- Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци (приета с ПМС № 53 от 1999 г.)
- Наредба за излезлите от употреба моторни превозни средства (приета с ПМС № 11 от 15.01.2013 г.);
- Наредба за отработените масла и отпадъчните нефтопродукти (Приета с ПМС 352 от 27.12.2012 г.);
- Наредба за изискванията за третиране на излезли от употреба гуми (Приета с ПМС 221 от 14 септември 2012 г.);
- Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението;
- Наредба № 6 от 15 август 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум;
- Наредба № 2 от 5 април 2006 г. за националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда, издадена от министъра на здравеопазването и министъра на околната среда и водите;
- Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на машини и съоръжения, които работят на открито, по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха (Приета с ПМС № 22 от 29.01.2004 г.);

- Наредба № Н-00-0001 на Министерство на културата за извършване на теренни археологически проучвания;
- Наредба за устройството и безопасна експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ;
- Наредба № 16/25.11.2004 г. за сервитутите на енергийните обекти;
- Наредба № 6/25.11.2004 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ.

VI.2 Използвани общи ръководства и специфични методики за прогноза и оценка на въздействията по компоненти и фактори на ОС

Общи ръководства

- Секторно ръководство по ОВОС, България, Проекти за изграждане на магистрали и пътища, Jaspers – Joint assistance to support Projects in European Regions, 2013 г.
- Ръководство за включване на климатичните промени и биоразнообразието в ОВОС, ЕС, 2013 г.

Атмосферен въздух

- Методика за изчисляване по балансови методи на емисиите на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферния въздух - Единна методика за инвентаризация емисиите на вредни вещества във въздуха, издадена от МОСВ, 2007
- Методика за определяне разсейването на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой – TRAFFIC ORACLE модули „EMISSION” и „DIFFUSION”, издадена от МОСВ;
- Joint EMEP/CORINAIR Atmospheric Emission Inventory Guidebook”, Third Edition, B710 (Road Transport), Copenhagen, EEA, 2001;
- Методика, разработена чрез адаптиране на методическия инструментариум, отразен в Ръководство CORINAIR-06, SNAP-06, за условията на България - SNAP (Selected Nomenclature for Sources of Air Pollution) на EMEP/CORINAIR;

Води

Методиката за определяне на въздействието върху повърхностните и подземни води от реализацията на ИП се базира на сравнение на базовото състояние – налична, официална информация за състоянието на водите към момента на изготвяне на доклада, и това състояние по време на строителството и през етапа на експлоатация.

Това въздействие се определя възможно най-пълно съобразно пълнотата на представената от Възложителя проектна информация например по отношение съоръжения за управление на водите, съоръжения за премостване на реки, хидроложки доклади и хидравлични изчисления, наличие на зони за защита на водите и т.н. Това не изключва предоставянето на цялостния проект.

Земни недра

Методиката за определяне на въздействието върху земните недра от реализацията на „проекта“ се базира на сравнение на базовото състояние – налична,

геоложка информация за района на ИП (литолого-стратиграфска и тектоно-структурна характеристика, наличие и разпространение на негативни геоложки процеси) и Инженерно – геоложки доклади от проучване на трасето и местата на съоръженията, наличие на площи за търсене и/или проучване на подземни богатства, както и находища със или без концесии на такива.

На база сравнение на базовата информация с тази, която се представя от Възложителя, се прави оценка на въздействието върху земната основа.

Почви

- Методика за определяне на почвените типове по ФАО-ЮНЕСКО 1998 г.
- Инструкция № РД-00-11/13.06.1994 г на МЗГ за класификация на нарушените терени.

Биоразнообразие

Растителност

При инвентаризацията на флората са използвани стационарният и маршрутния метод с трансектни преходи. При определянето на видовете е използван “Определител на висшите растения в България” (Кожухаров и др., 1992), Флора на НР България, (т. I-IX); Флора на Р. България, (т. X); “Определител на растенията в България” (Делипавлов, 1992) и Флора на България, (Н. Стоянов, Б. Стефанов, Б. Китанов, т. I, II, 1966-1967). При определянето на местообитанията – Ръководство за определяне на местообитанията с европейска значимост в България (Кавръкова, В. и др., 2009); литературни данни.

Земноводни и влечуги

Предвид, че повечето видове земноводни и влечуги имат скрит начин на живот, установяването на пълния видов състав на херпетофауната на дадено място (дори с малка площ) изисква многократни посещения в течение на няколко години. В случая ограниченото време за полева работа не позволява такъв род изследвания, поради което видовият състав на херпетофауната е изведен чрез съпоставка на екологичните условия в териториалния обхват на проекта (географско положение, надморска височина, земно покритие и др.) с достъпната научна информация за разпространението и биологията на земноводните и влечугите в България (литературни данни, модели, карти, данни от полеви изследвания, и др.). Полевите изследвания са проведени през 2016 г. Оценка на възможните отрицателни въздействия, както и препоръчаните мерки за смекчаването им, се основават на експертно мнение.

Литература:

- Tzankov, N., G. Popgeorgiev. 2014. Conservation and declines of Amphibians in Bulgaria. – In: Heatwole, H., J. Wilkinson (Eds.) Amphibian Biology, Volume 11 Part 4: Status of Conservation and Decline of Amphibians: Eastern Hemisphere: Southern Europe & Turkey. Pelagic Publishing, pp.131-139.
- Stojanov, A., N. Tzankov, B. Naumov. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Chimaira, Frankfurt am Main, 588 pp.

Птици

За оценка състоянието на орнитофауната са използвани основни методи и подходи за преки теренни изследвания на птиците. Това са маршрутния или трансектен метод (Line transects) и методът на точковото броене (Point counts) (Bibby et al., 1992). Всеки от тях има определени предимства и зависи от поставените цели и характера на местността.

Литература:

- Нанкинов, Д., С. Симеонов, Т. Мичев, Б. Иванов, 1997. Фауна на България, Aves, част II, София, Изд. „Проф. М. Дринов“, БАН, 427 с.;
- Нанкинов, Д и колектив. 2004. Численост на националните популации на гнездящите в България птици. Зелени Балкани, Пловдив;
- Янков, П, Атлас на гнездящите птици в България, БДЗП, 2007 г.;

Бозайници

Проучването на терен на бозайниците бе извършено по маршрутния метод. Установени индивиди или следи от жизнената им дейност (стъпки, екскременти, убежища и пр.) бяха регистрирани с помощта на GPS устройства. В границите на изследвания район бе извършвана и оценка на пригодността на отделните терени като местообитания за видовете наземни бозайници. Теренните проучвания са проведени през октомври 2016 и юни 2017 г. Използвани са и данни от предишни проекти и проучвания в района на ИП.

Литература:

Големански, В. (гл. ред.). 2011. Червена книга на България, Електронно издание. Т. II - Животни. Интернет адрес: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>.

Прилепи

Теренните проучвания са проведени през месец октомври 2016 г и месец юни 2017 г. главно с цел регистрация на прилепи, следи от тяхната дейност в убежища, както и определяне на степента на тяхната ловна летателна активност по време на размножителния период. Направена е верификация на пригодността на потенциалните местообитания на прилепите в обсега на вариантите за трасета. Изборът на методика за полева работа и анализ на видовия състав и активността на прилепите се извърши по препоръки, касаещи строителството на линейни инфраструктурни обекти: Limpens et al. (2005) Bats and Road Construction; National Roads Authority (2005). Best Practice Guidelines for the Conservation of Bats in the Planning of National Road Schemes. National Roads Authority, Dublin; Mitchell-Jones, A.J., (2004) - Bat Mitigation Guidelines и Петров (2008). Описаната по-долу методика и подход за полеви изследвания са прилагани многократно при мониторингови изследвания върху прилепи в Р. България.

Като специфичен метод за оценка на видовия състав и активността на прилепите е използван методът на регистрация и анализ на ехолокационните и социални ултразвуци с помощта на детектор тип **Transect Tranquility**. Получените записи са анализирани с помощта на специализирания софтуер **BatSound 3.1 for Windows**, като са отчитани следните основни звукови параметри: продължителност на отделните звуци (ms), времеви интервал между последователни звуци (ms), звукова честота с максимална енергия (kHz), най-висока и най-ниска честота (kHz), както и специфичната форма на сонограмата.

За анализа на прилепното съобщество в обсега на проектните трасета са използвани непубликувани лични бази данни на Пандурски за период 2006 – 2009 г., отразяващи теренни проучвания върху прилепите в района на ИП „Русенски Лом“ Видовият състав на прилепите в района на Природния парк бе обект на поручване по време на международен проект под ръководството на Института по зоология, Лондон, Великобритания (Jones et al., 2011) чрез трансектния метод (проект iBats: <http://www.bats.org.uk/pages/ibatsprogram.html>).

Литература:

- BENDA, P., T. IVANOVA, I. HORÁČEK, VL. HANÁK, J. ČERVENÝ, J. GAISLER, A. GUÉORGUIEVA, B. PETROV, VL. VOHRALÍK. 2003. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean. Part 3. Review of bat distribution in Bulgaria.- Acta Soc. Zool. Bohem., 67 : 245–357.
- BEST PRACTICE GUIDELINES for the Conservation of Bats in the Planning of National Road Schemes. 2006. National Roads Authority, Ireland: 48 p.
- DIETZ CH., O. VON HELVERSEN, D. NILL. 2009. Bats of Britain, Europe and Northwest Africa.- A&C Black, 400 p.
- DIETZ CH., O. VON HELVERSEN. 2004. Illustrated identification key to the bats of Europe.- Electronic Publication, 35 p. – български превод
- DRESCHER C. 2004. Radiotracking of *Myotis myotis* (Chiroptera, Vespertilionidae) in South Tyrol and implications for its conservation.- Mammalia, 68 (4): 387-395.
- JONES K.E., J. A. RUSS, A.-T., BASHTA, Z. BILHARI, C. CATTO, I. CSŐSZ, A. GORBACHEV, P. GYÖRFI, A. HUGHES, I. IVASHKIV, N. KORYAGINA, A. KURALI, S. LANGTON, A. MALTBY, G. MARGIEAN, I. PANDOURSKI, S. PARSONS, I. PROKOFEV, A. SZODORAY-PARADI, F. SZODORAY-PARADI, E. TILOVA, C. WALTERS, A. WEATHERILL and O. ZAVARZIN. 2011. Indicator Bats Program: a system for the global acoustic monitoring of bats. In: *Biodiversity monitoring and conservation: bridging the gaps between global commitment and local action* (Eds. Collen, B, P. et al.). Blackwell Press, London: 211 - 247 p. ISBN-10: 1444332910 ISBN-13: 978-1444332919
- PANDURSKA R. 1998. Reproductive behaviour and conservation status of nursery colonies of *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) in Bulgaria.- *Myotis*, 36: 143-150.
- PANDURSKA R. 2000. Present distribution, status and site preferences of *Myotis emarginatus* Geoffroy, 1806 (Chiroptera, Vespertilionidae) in Bulgaria.- In: Woloszyn B. W. (ed). *Proceedings of the VIII-the European Bat Research Symposium*, vol. 1, Krakow, Platan Publishing House, 165-173.
- PANDURSKA R. 2002. Bats in Bulgaria, with an emphasis on Geoffroy's bat (*Myotis emarginatus*). – *Bat Research News*, 43 (1): 1-4.
- PAPADATOU E., R. K. BUTLIN, R. PRADEL, J. D. ALTRINGHAM. 2009. Sex-specific roost movements and population dynamics of the vulnerable long-fingered bat, *Myotis capaccinii*.- *Biological Conservation*, 142: 280–289.
- PETROV B. 2006. Distribution and status of *Myotis bechsteinii* in Bulgaria (Chiroptera: Vespertilionidae).- *Lynx n.s.*, Praha, 37: 179-195.
- SETRA. 2009. Bats and road transport infrastructure – threats and preservation measures: 22 p.
- ИВАНОВА Т. 2005. Концепция за опазване на прилепна фауна и местообитания в България в рамките на Natura 2000.- непубликуван доклад по договор с МОСВ, 39 с.
http://www.greenbalkans.org/userfiles/file/dokumenti_download/Koncepciya%20prilepi_Natura%202000.pdf
- Информационна система за защитени зони от екологична мрежа „Натура 2000“, МОСВ:
<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0001389&siteType=HabitatDirective>
- ПАНДУРСКИ, И. Непубликувани данни. Резултати от ултразвуков мониторинг на прилепите в района на община Панагюрище.
- ПЕТРОВ Б. 2010. Летен мониторинг на прилепите (Mammalia: Chiroptera) в България по методиката на Националната система за мониторинг на биологичното

- разнообразие.- непубликуван доклад по договор с Изпълнителна агенция по околна среда, МОСВ, 29 с.
- ПЕТРОВ, Б. 2008. Прилепите – методика за изготвяне на оценка за въздействието върху околната среда и оценка за съвместимост. Наръчник за възложители и експерти в областта на околната среда. Нац. природонаучен музей – БАН, 88 стр.
- ПОПОВ, В, А. СЕДЕФЧЕВ. 2003. Бозайниците в България. Определител. И-во „Витоша”, 291 с.
- УНДЖИЯН, Е. 1998. Изследвания върху гръбначните по долината на Ломовете и територията на Природен парк „Русенски Лом”, област Русе и Разград. II. Прилепи. – Русе, Дирекция на Природен парк „Русенски Лом”: 32 стр.
<http://www.bats.org.uk/pages/ibatsprogram.html>
<http://caves.4at.info/index.php?region=3>

Шум

- Методика за определяне на автотранспортния шум при проектиране на пътища (ГУП, 1995 г.).

Културно-историческото наследство

- В. Динчев. Римските вили в днешната българска територия. София, 1997.
- Цв. Дремсизова, Д. Иванов. Археологически паметници в Русенски окръг. София, 1983.
- Poulter A. Nicopolis ad Istrum a Roman, late Roman and early Byzantine City. Excavation 1985-1992. Society for the Promotion of Roman Studies. Journal of Roman Studies Monograph N 8. London, 1995.

Здравно – хигиенни аспекти

- Методически указания на МЗ и НЦОЗА -2002 – 2005 г.;
- Методични указания на СЗО за оценка на здравния риск 2005 - 2012 г.

VI.3. Източници на информация

Проектни материали

1. Идеен проект за АМ „Русе - Велико Търново” на „ИНЖКОНСУЛТПРОЕКТ“ ООД гр. Варна, 2016 г.
2. Информация на Агенция „Пътна инфраструктура“ по проекта.

Справочна литература и други източници на информация по компоненти и фактори на околната среда

Атмосферен въздух

- Климатичен справочник за НР България, т.4, издателство „Наука и Изкуство”, София, 1982 г.; Климатичен справочник – Валежи в България, издателство БАН, София, 1990 г.
- Картен материал в мащаб 1:25000 с нанесени варианти на трасето, предоставени от възложителя;
- Прогнозна интензивност на автомобилния трафик, предоставен от възложителя.

Води

- План за управление на речните басейни в Дунавски район 2016 – 2021 г.;
- План за управление на риска от наводнения в Дунавски район 2016–2021 г.;
- Предварителна оценка на риска от наводнения – БДУВ Дунавски район;
- Карти на заплахата и на риска от наводнения – БДУВ Дунавски район;
- Предоставена информация от Възложителя.

Земните недра

- Национален концесионен регистър.
- Специализирани геоложки карти и обяснителни записки към тях
- Предоставена информация от Възложителя.

Биоразнообразие

- Ръководство за оценка на благоприятното природозащитно състояние на типове природни местообитания и видове по Natura 2000 в България.
- Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България
 - Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие. Основни доклади т. 2. Програма за поддържане на биологичното разнообразие, 1993;
 - Физическа география на България, БАН, 2002 г.;
 - Червена книга на Р. България, 2012 г, БАН;
 - В. Богоев, А. Кенарова. Основи на екологията, 2009 г.
 - Бондев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст.
 - Бондев, Ив. 1997. Геоботаническо картиране. В: Йорданова, М., Д. Дончев. География на България, Акад. Изд., 283-304;
 - Велчев, В. 1997. Типове растителност. В: Йорданова, М., Д. Дончев. География на България, Акад. Изд., 269-283;
 - Кожухаров, С., (ред.). 1992. Определител на висшите растения в България. – София;
 - Кожухаров, С., (ред.). 1995. Флора на Република България, Акад. изд. “Проф. М. Дринов”, София, 2012, 529 с.;
 - Велчев, В. (ред.). 1982-1989. Флора НР България. Томове 8-9. Издателство на БАН, София;
 - Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., и Белев, Т. 2009. Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост – Световен фонд за дивата природа, ФПС Зелени Балкани, МОСВ.
 - Стоянов, Н. Стефанов, Б., Китанов, Б. 1966-1967 Т. I – II. Флора на България. Наука и изкуство, С. 1326 с.
 - Флора на НР България, (под ред. на Йорданов Д., Б. Китанов, Ст. Вълев) 1963. Изд. на БАН, С. 507 с.
 - М. Добрев. География на България, 1997 г. Ландшафтна структура. Ландшафтно планиране.
 - М. Пенков. Почвознание, 1996 г.

Здравно - хигиенни аспекти

- Справочник здравеопазване НСИ, 2013-2014 г.
- Население и демографски процеси, НСИ, 2014 г.
- Годишни отчети на РЗИ области Русе и В.Търново -2014г.
- Хигиена, Том II – Трудова медицина. Д. Цветков, 2006 г.

VII. Описание на мерките, предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителните вредни въздействия върху околната среда. План за изпълнение на мерките

*След направения анализ и оценка на въздействията върху околната среда и здравето на хората описаните по-долу мерки се отнасят за **комбиниран вариант**, предпочетен за реализация на инвестиционното предложение по компоненти и фактори на околната среда, като са включени и смекчаващи мерки, предвидени за предотвратяване, намаляване и възможно отстраняване на неблагоприятните въздействия от осъществяване на инвестиционното предложение върху засегнатите от комбиниран вариант пет защитените зони по Натура 2000.*

При определянето на мерките в ДОВОС са съобразени условията и мерките включени в ДОСВ.

1. Използваните строителни машини да покриват изискванията на Наредба №10/2004, хармонизирана с Директива 2002/88/ЕС, допълваща Директива 97/68.

2. Провеждане на взривните работи след предварително уточняване количеството на взривното вещество в зависимост от разстоянието до жилищни зони.

3. Да не се допуска извънгабаритно товарене с насипни материали по време на строителство.

4. При сухо и ветровито време да се омократ насипни материали и строителни отпадъци в местата, определени за временното им съхранение.

5. Да се оросяват терените по време на изкопните и транспортните дейности в сухо и ветровито време.

6. След приключване на строителните работи на дадени строителни площадки, местата за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци, своевременно да се почистват, като отпадъците се транспортират на отредените за третиране на строителни отпадъци места в съответствие със ЗУО.

7. В равнинните райони извън Предбалканския (припланински) район да се използват подходящи асфалтови смеси по време на строителство, устойчиви към повишена температура и налягане.

8. Контрол по време на строителство върху подгриване, подготовка и нанасяне на асфалтовото покритие.

9. Поддържане състоянието на отводнителните системи и пречиствателните съоръжения по протежение на трасето. Контрол върху чистотата на пътното платно.

10. Да се изготви План за управление на околната среда и План за собствен мониторинг.

11. Да се извършва контрол (съгласно План за управление на околната среда и План за собствен мониторинг) на качеството на атмосферния въздух в жилищните зони на най-близко разположените до пътното платно жилищни квартали/зони на гр. Русе и гр. Дебелец.

12. Спазване на условията залегнали в Разрешителните за ползване на воден обект и Разрешителните за водоземане.

13. Да не се използват строителни материали, съдържащи приоритетни и вредни вещества, както и да се осигури спазване на забраните на чл. 118а от Закона за води от замърсяване по отношение на приоритетните вещества. Да се спазват изискванията на чл.134 и чл.143 от Закона за водите.

14. Спазване на работните проекти.

15. Спазване на нормативните изисквания за експлоатация на пътя при зимни условия.

16. Спазване на работните проекти, с оглед избягване развитието на негативни геодинамични процеси.

17. Спазване условията за депониране на изкопани земни и скални маси на регламентирани депа и при осигуряване стабилитет на насипните маси.

18. Използване на подходящи за целите на строителството скални маси, което се гарантира с използването на строителни материали от концесионирани находища.

19. При разкриване на скални маси при подготовката на трасето и прокарването на тунелните изработки, окачествяването на последните да се изпълнява в обем и подход, аналогичен на проучване на находища за строителни материали.

20. Мониторинг на укрепителните съоръжения и на откосите на изкопите и насипите на пътното трасе.

21. Да не се допуска миене на транспортна и строителна техника в речните корита.

22. Да не се допуска депониране на инертни материали и изхвърляне или депониране на излишни земни и скални маси, други строителни и битови отпадъци в речното легло (речно корито и крайбрежните заливаеми ивици) на реките.

23. Да се осигури използване на химически тоалетни от работния персонал по време на строителство.

24. Да се спазват нормативните изисквания за експлоатация по отношение използване на материали за зимно поддържане на проходимостта на пътя – сол и луга.

25. Спазване на изискванията залегнали в разрешителните за заустване на отпадъчни води.

26. Да се уведомят своевременно компетентните органи при възникнали аварии с разливи на гориво-смазочни материали или други химични вещества.

27. Спазване условията за депониране на изкопани земни и скални маси – на регламентирани депа и при осигуряване стабилитет на насипните маси.

28. Мониторинг на тунелните изработки.

29. В случай на необходимост от изграждане и използване на нови пътища за достъп по време на строителството на автомагистралата, следва да бъде уведомен компетентния орган по околна среда.

30. Отнетия хумусен слой да се съхранява на определените за целта депа и в последствие да се използва за рекултивация на нарушени терени.

31. Да не се допуска извършването на строителни дейности извън обхвата на пътя.

32. Да се използва технически изправна строителна механизация, поддържане на добро техническо състояние на строителната и транспортна техника. Да не се допуска изтичане на горива и смазочни масла (нефтопродукти/ГСМ) от строителните машини, както и извършването на ремонтни дейности на транспортна техника и машини в района на строителството.

33. След приключване на строителните работи на дадени строителни площадки, местата за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци, своевременно да се почистват, като отпадъците се транспортират на отредените за третиране на строителни отпадъци места в съответствие със ЗУО.

34. Да се изпълнят своевременно рекултивационни дейности на насипи в обхвата на пътя

35. Да не се разкриват строителни площадки, временни площадки за съхранение на отпадъци, паркинги за строителна механизация и транспортни средства извън обхвата на пътя и в границите на земеделски земи с висока природна стойност.

36. Да бъдат маркирани точно маршрутите за подходите към строителните обекти.

37. Ландшафтното оформяне на трасето и рекултивацията на нарушени терени да става само с местни видове.

38. Проектиране и полагане на допълнителни водостоци под пътното платно (ако няма предвидено по проект съоръжение, можещо да изпълнява дефрагментационна роля), позиционирани както следва (+/- 25 м): км 18+600; км 19+400; км 19+600; км 19+700; км 19+800; км 19+900; км 20+000; км 20+100; км 20+200; км 20+300; км 20+400; км 21+300; км 21+800; км 22+185. Характеристика на водостоците: Правоъгълни (минимум 150/150 см) или тръбни (диаметър поне 150 см), без вертикални шахти (ако се налага съществуването на такива, то поне една от стените на всяка шахта да бъде с наклон не по-голям от 45 градуса).

39. По време на строителството на мостовите съоръжения, течението на реките да бъде предпазено от повишаване на турбидността (мътността) посредством инсталиране на т.н. екрани за тиня (turbidity curtains) или подходящи строителни технологии.

40. Поставяне на плътни огради от двете страни на магистралата (за спецификата им виж по-долу), които да възпрепятстват попадането на животни на пътното платно в участъците между км 18+600 и км 20+575, между км 21+295 и км 22+345. Специфика на оградите: Непрекъснатата, гладка, вертикална повърхност с височина 120 см над земята, и подземна част 20 см (вкопана в земята). Може да бъде изградена от плоскости (плексиглас, ламарина и др.), бетонни елементи или ситна мрежа (с отвори по-малки от 0,5/0,5 см). Без фуги, гънки, подпори и др. между отделните елементи. Оградата трябва да бъде позиционирана така, че отворите на всички водостоци да останат извън нея спрямо пътното платно.

41. Монтиране на шумоизолиращи прегради с височина 2 м от двете страни на мостовото съоръжение над река Русенски Лом, както и по протежение на 100 м от двете страни на пътя преди и след моста.

42. Стандартната ограда от км 18+800 до км 20+576 да се модифицира, като се предвиди „кльон“, изработен от същата мрежа, както и оградата.

43. Проектиране и полагане на допълнителни водостоци под пътното платно (ако няма предвидено по проект съоръжение, можещо да изпълнява дефрагментационна роля), позиционирани както следва (+/- 25 м): км 55+450, км 55+550, км 58+400, км 58+500, км 58+600, км 58+700, км 58+800, км 58+900.

44. Поставяне на плътни огради от двете страни на магистралата (за спецификата им виж по-долу), които да възпрепятстват попадането на животни на пътното платно в участъците между км 55+400 и км 55+750, между км 57+600 и км 59+345. Специфика на оградите: Непрекъснатата, гладка, вертикална повърхност с височина 120 см над земята, и подземна част 20 см (вкопана в земята). Може да бъде изградена от плоскости (плексиглас, ламарина и др.), бетонни елементи или ситна мрежа (с отвори по-малки от 0,5/0,5 см). Без фуги, гънки, подпори и др. между отделните елементи. Оградата трябва да бъде позиционирана така, че отворите на всички водостоци да останат извън нея спрямо пътното платно.

45. Стандартната ограда от км 57+600 до км 59+345 да се модифицира, като се предвиди „кльон“, изработен от същата мрежа, както и оградата.

46. Проектиране и полагане на допълнителни водостоци под пътното платно (ако няма предвидено по проект съоръжение, можещо да изпълнява дефрагментационна роля), позиционирани както следва (+/- 25 м): км 106+600. Характеристика на водостоците: Правоъгълни (минимум 150/150 см) или тръбни (диаметър поне 150 см), без вертикални шахти (ако се налага съществуването на такива, то поне една от стените на всяка шахта да бъде с наклон не по-голям от 45 градуса).

47. Стандартната ограда от км 106+510 и км 106+650 да се модифицира, като се предвиди „кльон“, изработен от същата мрежа, както и оградата.

48. Строителството в отделните отсечки да започва извън размножителния период на птиците (1 май – 15 август за видовете, които се очаква да бъдат засегнати значително от безпокойство и/или унищожаване на гнезда с яйца/малки). Строителството може да започне в този период единствено ако в дните непосредствено преди това е извършен орнитологичен мониторинг, доказващ липсата на гнездене в периметър до 300 м от границите на строителната площадка. Методиката за мониторинга и самия мониторинг да се извърши от експерт орнитолог/орнитолози. Методиката да бъде предварително одобрена от компетентния орган.

49. Двустранно обезопасяване на мостовото съоръжение на р. Русенски Лом с предпазни огради с височина 3 м. При използване на прозрачни или полупрозрачни материали (напр. мрежа), предпазните огради да бъдат снабдени със силуети на грабливи птици, с цел избягване на сблъсък от птиците.

50. Разчистването на дървесната растителност да става извън размножителния период на прилепите: април – юли.

51. Осветлението на зоните за почивка да бъде монтирано на по-голямо разстояние от 15 м от обхвата на магистралата и на височина най-малко 10 м от земната повърхност.

52. Поставяне на плътни огради от двете страни на магистралата (за спецификата им виж по-долу), които да възпрепятстват попадането на животни на пътното платно в участъците между км 9+400 и км 10+400, между км 16+550 и км 16+900, между км 23+300 и км 23+500, между км 26+000 и км 26+900, между км 30+750 и км 31+200, между км 32+200 и км 32+600, между км 34+200 и км 35+600, между км 46+100 и км 47+700, между км 55+100 и км 55+500, между км 76+600 и км 78+100, между км 79+500 и км 80+200, между км 109+450 и км 109+800, между км 115+200 и км 117+200, между км 123+550 и км 125+000, и между км 127+400 и км 129+600. Характеристика на оградите: Както по-горе.

53. Полагане на допълнителни водостоци (за спецификата им виж по-долу), които да играят ролята на проходи за животните при км 9+800, км 9+900, км 10+100, км 16+800, км 23+500, км 26+100, км 26+300, км 26+800, км 30+900, км 32+400, км 34+300, км 34+500, км 34+600, км 34+800, км 34+900, км 35+100, км 35+300, км 35+500, км 46+200, км 47+200, км 47+500, км 55+300, км 77+000, км 77+200, км 77+400, км 77+500, км 79+700, км 79+800, км 79+900, км 80+000, км 115+400, км 115+500, км 115+700, км 115+800, км 115+900, км 116+100, км 117+100, км 122+100, км 123+700, км 123+800, км 124+000, км 124+100, км 124+200, км 124+300, км 124+400, км 127+700, км 127+800, км 127+900, км 128+200, км 128+300, км 128+500, км 128+600, км 128+900, км 129+000 и км 129+100. Характеристика на водостоците: Както по-горе.

54. Да не се допуска депониране на инертни материали в речните корита, миене на транспортна и строителна техника в реките.

55. Да не се разкриват строителни площадки, временни депа и паркинги за строителната механизация и транспортните средства извън обхвата на пътя в границите на защитените зони.

56. Усвояването на строителната полоса да е извън гнездовия период на птиците (15 април – 30 юни).

57. Употребата на опасни вещества и смеси (напр. горива и масла, битум, бои и лакове, материали за нанасяне на трайна маркировка, взривни вещества) да се извършва в съответствие с мерките за предотвратяване на аварии, изпускане или разливи и за контрол на експозицията, определени със съответния нормативен/ административен акт, в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба.

58. Да се разработи План за управление на строителни отпадъци, в съответствие с чл. 11, ал. 1 на ЗУО в обхват и съдържание, определени с наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали. Третирането на строителните отпадъци да се извършва съгласно одобрен план за управление на строителните отпадъци, включен в обхвата на инвестиционните проекти по глава VIII от ЗУТ, одобрен по реда на чл. 11, ал. 7 от ЗУО (обн. ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г. в сила от 13.07.2012 г., посл. изм. и доп. бр. 13 от 07.02.2017 г.). Съгласно чл. 11, ал. 2, ПУСО се одобрява от кмета на общината или оправомощено от него длъжностно лице по искане на възложителя на строежа след влизането в сила на разрешението за строеж и преди откриването на строителната площадка и/или преди започването на дейностите по изграждане или премахване на обект. Също така, съгласно чл. 11, ал. 7, за строежи, разположени на територията на повече от една община, ПУСО се одобряват от кметовете на съответните общини или от оправомощени от тях длъжностни лица за частта от строежа, която се изпълнява в териториалния обхват на съответната община.

59. Преди началото на строителството за всеки участък, местоположението на временните площадки за съхранение на земни маси, които ще се използват на обекта и площадки за изкопани земни маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, да бъде съгласувано със съответната общинска администрация, на чиято територия е съответната площадка, в съответствие с чл. 19, ал. 1 от ЗУО.

60. Образуваните отпадъци да се събират разделно и да се съхраняват на площадки до предаването им за третиране, съгласно изискванията на Глава II, Раздел I на Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци, на определените за това места, приета с ПМС № 53/19.03.1999 г.

61. Образуваните отпадъци да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

62. Да се използват технически изправни транспортни средства за транспортиране на опасни и производствени отпадъци на територията на строителните площадки, както и извън тях. Транспортиране на опасни отпадъци да се извършва само в затворени метални контейнери/варели.

63. Строителните отпадъци да се третират и транспортират от възложителя на строежа, от собственика на строителни отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор, чл. 19 от ЗУО и в съответствие с Наредба по чл. 22 на ЗУО на Общинския съвет.

64. Площадките за временно съхранение на строителни материали и отпадъци да бъдат разположени в границите на обхвата на автомагистралата в отчуждената полоса, където има достатъчно площи.

65. Отпадъчните при аварийна подмяна петролни масла да се събират по начин, който позволява тяхното регенериране – в затворени съдове, които са химически устойчиви, не допускат разливане или изтичане, маркирани са и се съхраняват на закрито.

66. В случаите на аварийно изпускане на масла или други замърсители е необходимо незабавно да се отстранят замърсените земни маси и да се транспортират до площадка за отпадъци, притежаваща документ по чл. 35 от ЗУО за този вид отпадъци.

67. След приключване на строителните работи на дадени строителни площадки местата за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци, своевременно да се почистват, като отпадъците се транспортират на отредените за

третиране на строителни отпадъци места в съответствие със ЗУО. Да се извърши рекултивиране на местата, като се използва съхранявания хумус.

68. Организацията отговаряща за поддържането на пътното платно да осигурява съдове за събиране на отпадъците и транспортиране до съоръжения за тяхното третиране, съгласно чл. 12, т. 2 на ЗУО.

69. Употребата на опасни вещества и смеси (напр. горива и масла, битум, взривни вещества, материали за нанасяне на трайна маркировка) да се извършва съгласно мерките за контрол на експозицията, посочени в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба, вкл. мерки при аварийно изпускане или разливи.

70. Възложителят/операторът следва да извърши класификация на съоръжението, съгласно чл. 103, ал. 1 на ЗООС, при извършване на пробивно-взривни дейности с използване на взривни вещества. В случаите на съоръжение с нисък или висок рисков потенциал, възложителят/операторът следва да представи и уведомление за класификация и оценка по чл. 99б от ЗООС и при необходимост да предприеме допълнителни технически мерки за ограничаване на идентифицираните рискове за човешко здраве или околната среда.

71. Да се изготвят самостоятелни проекти за шумозащитни екрани за:

Комбиниран вариант - Вилни зони „Самунджи“, „Сафта бюлюк“ и срещу ДЗС.

72. Товарният транспорт, обслужващ строителството на пътя, да спазва ограничена до 30 км/ч скорост на движение, при преминаване през населени места, като маршрутите му на движение се съгласуват със съответните кметства.

73. Строителните дейности да се извършват през дневния период.

74. Да се реализират предвидените шумозащитни екрани, в съответствие с изготвените проекти.

75. Да се предвиди използване на съвременна механизация, в съответствие с изискванията на Наредба за съществените изисквания и оценяването на съответствието на машините и съоръженията, които работят на открито по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха (Д. в. бр.11/2004 г.).

76. Предварителни археологически проучвания.

77. Спасителни разкопки.

78. Археологическо наблюдение.

79. Работният персонал в зависимост от спецификата на работата да бъде снабден с необходимите лични и колективни предпазни средства.

80. Работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло.

81. Добро взаимодействие с отговорната служба по трудова медицина: провеждане на предварителните медицински прегледи (професионален подбор) съобразно изискванията чрез стриктно спазване недопускането на лица с противопоказания за характера на работа; провеждане на периодични медицински прегледи в изисквания срок, обем от изследвания и специалисти; организиране на рационален режим на труд и почивка; организиране на съответен хранително-питеен режим.

82. Технически мерки:

- Предупредителни знаци с указание за строителни дейности, включително и взривни мероприятия.
- По време на експлоатация на магистралата поддържане на заградителни съоръжения за ограничаване на достъпа до трасето.

83. Мониторинг на шумовото, прахово и газово (от МПС) замърсяване (напр. с мобилна станция на различни точки), като резултатите следва да се сравнят, анализират и интерпретират.

План за изпълнение на мерките по чл. 96, ал. 1, т. 6 от ЗООС

№	Мерки	Период/фаза на изпълнение	Резултат
	I. Проектиране		
1.	В случай на необходимост от изграждане и използване на нови пътища за достъп по време на строителството на автомагистралата, следва да бъде уведомен компетентния орган по околна среда.	Проектиране и строителство	Прилагане на законодателството по околна среда.
2.	Ландшафтното оформяне на трасето и рекултивацията на нарушени терени да става само с местни видове.	Проектиране и строителство	Запазване характера на растителността и природните местообитания и предотвратяване нахлуването на неместни видове в природните местообитания, предмет на опазване в ЗЗ.
3.	Проектиране и полагане на допълнителни водостоци под пътното платно (ако няма предвидено по проект съоръжение, можещо да изпълнява дефрагментационна роля), позиционирани както следва (+/- 25 м): км 18+600; км 19+400; км 19+600; км 19+700; км 19+800; км 19+900; км 20+000; км 20+100; км 20+200; км 20+300; км 20+400; км 21+300; км 21+800; км 22+185. Характеристика на водостоците: Правоъгълни (минимум 150/150 см) или тръбни (диаметър поне 150 см), без вертикални шахти (ако се налага съществуването на такива, то поне една от стените на всяка шахта да бъде с наклон не по-голям от 45 градуса).	Проектиране	Намаляване отрицателното въздействие по отношение на бариерен ефект за <i>Mesocricetus newtoni</i> до незначително, както и намаляване на въздействието от фрагментация и бариерен ефект за други видове дребни бозайници, земноводни и влечуги, вкл. такива, предмет на опазване в ЗЗ „Ломовете“.
4.	Поставяне на плътни огради от двете страни на магистралата (за спецификата им виж по-долу), които да възпрепятстват попадането на животни на пътното платно в участъците между км 18+600 и км 20+575, между км 21+295 и км 22+345. Специфика на оградите: Непрекъснатата, гладка, вертикална повърхност с височина 120 см над земята, и подземна част 20 см	Проектиране	Намаляване отрицателното въздействие по отношение на смъртност за видове земноводни и влечуги, предмет на опазване в ЗЗ „Ломовете“, до незначително. Намаляване отрицателното въздействие по отношение на смъртност за <i>Mesocricetus newtoni</i> .

	(вкопана в земята). Може да бъде изградена от плоскости (плексиглас, ламарина и др.), бетонни елементи или ситна мрежа (с отвори по-малки от 0,5/0,5 см). Без фуги, гънки, подпори и др. между отделните елементи. Оградата трябва да бъде позиционирана така, че отворите на всички водостоци да останат извън нея спрямо пътното платно.		
5.	Монтиране на шумоизолиращи прегради с височина 2 м от двете страни на мостовото съоръжение над река Русенски Лом, както и по протежение на 100 м от двете страни на пътя преди и след моста.	Проектиране	Намаляване на прогнозната средна степен на въздействие до степен „незначителна“ по параметрите „безпокойство“ и „смъртност“ при видове прилепи, предмет на опазване в ЗЗ „Ломовете“.
6.	Стандартната ограда от км 18+800 до км 20+576 да се модифицира, като се предвиди „кльон“, изработен от същата мрежа, както и оградата.	Проектиране	Намаляване отрицателното въздействие по отношение на смъртност за <i>Mustela evermannii</i> и <i>Vormela peregusna</i> , предмет на опазване в ЗЗ „Ломовете“, до незначително.
7.	Проектиране и полагане на допълнителни водостоци под пътното платно (ако няма предвидено по проект съоръжение, можещо да изпълнява дефрагментационна роля), позиционирани както следва (+/- 25 м): км 55+450, км 55+550, км 58+400, км 58+500, км 58+600, км 58+700, км 58+800, км 58+900.	Проектиране	Намаляване отрицателното въздействие по отношение на бариерен ефект за <i>Mesocricetus newtoni</i> до незначително; намаляване на въздействието от фрагментация и бариерен ефект за земноводни и влечуги, предмет на опазване в ЗЗ „Река Янтра“ до незначително; намаляване на въздействието от бариерен ефект за други видове дребни бозайници, вкл. такива, предмет на опазване в ЗЗ „Река Янтра“.
8.	Поставяне на плътни огради от двете страни на магистралата (за спецификата им виж по-долу), които да възпрепятстват попадането на животни на пътното платно в участъците между км 55+400 и км 55+750, между км 57+600 и км	Проектиране	Намаляване отрицателното въздействие по отношение на смъртност за видове земноводни и влечуги, предмет на опазване в ЗЗ „Река Янтра“, до незначително. Намаляване

	59+345. Специфика на оградите: Непрекъсната, гладка, вертикална повърхност с височина 120 см над земята, и подземна част 20 см (вкопана в земята). Може да бъде изградена от плоскости (плексиглас, ламарина и др.), бетонни елементи или ситна мрежа (с отвори по-малки от 0,5/0,5 см). Без фуги, гънки, подпори и др. между отделните елементи. Оградата трябва да бъде позиционирана така, че отворите на всички водостоци да останат извън нея спрямо пътното платно.		отрицателното въздействие по отношение на смъртност за дребни бозайници, вкл. такива, предмет на опазване в ЗЗ „Река Янтра“.
9.	Стандартната ограда от км 57+600 до км 59+345 да се модифицира, като се предвиди „кльон“, изработен от същата мрежа, както и оградата.	Проектиране	Намаляване отрицателното въздействие по отношение на смъртност за <i>Vormela peregusna</i> , предмет на опазване в ЗЗ „Река Янтра“, до незначително.
10.	Проектиране и полагане на допълнителни водостоци под пътното платно (ако няма предвидено по проект съоръжение, можещо да изпълнява дефрагментационна роля), позиционирани както следва (+/- 25 м): км 106+600. Характеристика на водостоците: Правоъгълни (минимум 150/150 см) или тръбни (диаметър поне 150 см), без вертикални шахти (ако се налага съществуването на такива, то поне една от стените на всяка шахта да бъде с наклон не по-голям от 45 градуса).	Проектиране	Намаляване на въздействието от фрагментация и бариерен ефект за земноводни и влечуги, предмет на опазване в ЗЗ „Река Росица“ до незначително; намаляване на въздействието от бариерен ефект за видове дребни бозайници, вкл. такива, предмет на опазване в ЗЗ „Река Росица“.
11.	Стандартната ограда от км 106+510 и км 106+650 да се модифицира, като се предвиди „кльон“, изработен от същата мрежа, както и оградата.	Проектиране	Намаляване отрицателното въздействие по отношение на смъртност за <i>Vormela peregusna</i> , предмет на опазване в ЗЗ „Река Росица“, до незначително.
12.	Двустранно обезопасяване на мостовото съоръжение на р. Русенски Лом с предпазни огради с височина 3 м. При използване на прозрачни или полупрозрачни материали (напр. мрежа), предпазните огради да бъдат снабдени със силуети на грабливи птици, с цел избягване на сблъсък от птиците.	Проектиране и строителство	Намаляване рискът от сблъсък на птици, вкл. такива, предмет на опазване в ЗЗ „Ломовете“ (ЗЗ за опазване на дивите птици), с преминаващи МПС.

13.	Осветлението на зоните за почивка да бъде монтирано на по-голямо разстояние от 15 м от обхвата на магистралата и на височина най-малко 10 м от земната повърхност.	Проектиране и строителство	Ограничаване на струпването на насекоми в близост до платната за движение с цел минимизиране на присъствието на ловуващи прилепи в обсега на движение на МПС и намаляване на смъртността на прилепите в резултат от сблъсък с движещи се МПС.
14.	Поставяне на плътни огради от двете страни на магистралата (за спецификата им виж по-долу), които да възпрепятстват попадането на животни на пътното платно в участъците между км 9+400 и км 10+400, между км 16+550 и км 16+900, между км 23+300 и км 23+500, между км 26+000 и км 26+900, между км 30+750 и км 31+200, между км 32+200 и км 32+600, между км 34+200 и км 35+600, между км 46+100 и км 47+700, между км 55+100 и км 55+500, между км 76+600 и км 78+100, между км 79+500 и км 80+200, между км 109+450 и км 109+800, между км 115+200 и км 117+200, между км 123+550 и км 125+000, и между км 127+400 и км 129+600. Характеристика на оградите: Както по-горе.	Проектиране и строителство	Намаляване отрицателното въздействие по отношение на смъртност за видове земноводни и влечуги.
15.	Полагане на допълнителни водостоци (за спецификата им виж по-долу), които да играят ролята на проходи за животните при км 9+800, км 9+900, км 10+100, км 16+800, км 23+500, км 26+100, км 26+300, км 26+800, км 30+900, км 32+400, км 34+300, км 34+500, км 34+600, км 34+800, км 34+900, км 35+100, км 35+300, км 35+500, км 46+200, км 47+200, км 47+500, км 55+300, км 77+000, км 77+200, км 77+400, км 77+500, км 79+700, км 79+800, км 79+900, км 80+000, км 115+400, км 115+500, км 115+700, км 115+800, км 115+900, км 116+100, км 117+100, км 122+100, км	Проектиране и строителство	Намаляване отрицателното въздействие по отношение на бариерен ефект за видове земноводни, влечуги и бозайници.

	123+700, км 123+800, км 124+000, км 124+100, км 124+200, км 124+300, км 124+400, км 127+700, км 127+800, км 127+900, км 128+200, км 128+300, км 128+500, км 128+600, км 128+900, км 129+000 и км 129+100. Характеристика на водостоците: Както по-горе.		
16.	Да се разработи План за управление на строителни отпадъци, в съответствие с чл. 11, ал. 1 на ЗУО в обхват и съдържание, определени с наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали. Третирането на строителните отпадъци да се извършва съгласно одобрен план за управление на строителните отпадъци, включен в обхвата на инвестиционните проекти по глава VIII от ЗУТ, одобрен по реда на чл. 11, ал. 7 от ЗУО (обн. ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г. в сила от 13.07.2012 г., посл. изм. и доп. бр. 13 от 07.02.2017 г.). Съгласно чл. 11, ал. 2, ПУСО се одобрява от кмета на общината или оправомощено от него длъжностно лице по искане на възложителя на строежа след влизането в сила на разрешението за строеж и преди откриването на строителната площадка и/или преди започването на дейностите по изграждане или премахване на обект. Също така, съгласно чл. 11, ал. 7, за строежи, разположени на територията на повече от една община, ПУСО се одобряват от кметовете на съответните общини или от оправомощени от тях длъжностни лица за частта от строежа, която се изпълнява в териториалния обхват на съответната община.	Проектиране	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО и изискванията на нормативната уредба по управление на отпадъците.
17.	Да се изготвят самостоятелни проекти за шумозащитни екрани за: Комбиниран вариант Вилни зони „Самунджи“, „Сафта бюлюк“ и срещу ДЗС.	Проектиране	Ограничаване на наднорменото шумово въздействие върху обекти с нормиран шумов режим.

	II. Преди началото на строителните дейности		
18.	Да се изготви План за управление на околната среда и План за собствен мониторинг.	Преди начало на строителните дейности	Наблюдение и контрол на въздействията върху околната среда и здравето на хората.
19.	Да се извършва контрол (съгласно План за управление на околната среда и План за собствен мониторинг) на качеството на атмосферния въздух в жилищните зони на най-близко разположените до пътното платно жилищни квартали/зони на гр. Русе и гр. Дебелец.	Преди започване на строителството и след пускане на магистралата в експлоатация	Оценка на здравния риск за населението по фактор атмосферно замърсяване, причинено, от интензивен трафик.
20.	Преди началото на строителството за всеки участък, местоположението на временните площадки за съхранение на земни маси, които ще се използват на обекта и площадки за изкопани земни маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, да бъде съгласувано със съответната общинска администрация, на чиято територия е съответната площадка, в съответствие с чл. 19, ал. 1 от ЗУО.	Преди началото на строителните дейности	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО.
21.	Възложителят/операторът следва да извърши класификация на съоръжението, съгласно чл. 103, ал. 1 на ЗООС, при извършване на пробивно-взривни дейности с използване на взривни вещества. В случаите на съоръжение с нисък или висок рисков потенциал, възложителят/операторът следва да представи и уведомление за класификация и оценка по чл. 99б от ЗООС и при необходимост да предприеме допълнителни технически мерки за ограничаване на идентифицираните рискове за човешко здраве или околната среда.	Преди началото на строителните дейности	Спазване на нормативните изисквания и ограничаване на идентифицираните рискове за човешко здраве или околната среда.
22.	Предварителни археологически проучвания.	Преди началото на строителните дейности	Локализиране на всички видими на терена археологически обекти и изясняване как трасето и обхвата на автомагистралата комуникират с територията

			им и в каква степен строителството ще застраши тяхната цялост.
23.	Спасителни разкопки.	Преди началото на строителните дейности	Проучване на културните пластовете и археологически структури в обхвата на АМ „Русе – Велико Търново“.
	III. Строителство		
24.	Използваните строителни машини да покриват изискванията на Наредба №10/2004, хармонизирана с Директива 2002/88/ЕС, допълваща Директива 97/68.	Строителство	Намаляване на газообразни и прахови замърсители, в т.ч. парникови газове от ДВГ.
25.	Провеждане на взривните работи след предварително уточняване количеството на взривното вещество в зависимост от разстоянието до жилищни зони.	Строителство	Намаляване на допълнителното натоварване с прах и азотни оксиди на жилищни зони.
26.	Да не се допуска извънгабаритно товарене с насипни материали.	Строителство	Ограничаване на праховите емисии.
27.	При сухо и ветровито време да се омокрят насипни материали и строителни отпадъци в местата, определени за временното им съхранение.	Строителство	Ограничаване на праховите емисии в атмосферния въздух.
28.	Да се оросяват терените по време на изкопните и транспортните дейности в сухо и ветровито време.	Строителство	Ограничаване на праховите емисии в атмосферния въздух.
29.	След приключване на строителните работи на дадени строителни площадки, местата за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци, своевременно да се почистват, като отпадъците се транспортират на отредените за третиране на строителни отпадъци места в съответствие със ЗУО.	Строителство	Опазване на почвите и въздуха.
30.	В равнинните райони извън Предбалканския (припланински) район да се използват подходящи асфалтови смеси, устойчиви към повишена температура и налягане.	Строителство	Намаляване на допълнителното натоварване с въглеродороди и опасността от разめкване и деформиране на пътното платно при климатични аномалии.
31.	Контрол върху подгриване, подготовка и нанасяне на асфалтовото покритие.	Строителство	Намаляване на допълнителното натоварване на атмосферния въздух с

			въглеводороди.
32.	Спазване на условията залегнали в Разрешителните за ползване на воден обект и Разрешителните за водовземане.	Строителство	Опазване на водните обекти.
33.	Да не се използват строителни материали, съдържащи приоритетни и вредни вещества, както и да се осигури спазване на забраните на чл. 118а от Закона за води от замърсяване по отношение на приоритетните вещества. Да се спазват изискванията на чл.134 и чл.143 от Закона за водите.	Строителство	Опазване на почвите и водите.
34.	Спазване на работните проекти.	Строителство	Опазване на водни обекти.
35.	Спазване на работните проекти, с оглед избягване развитието на негативни геодинамични процеси.	Строителство	Опазване на земните недра.
36.	Спазване условията за депониране на изкопани земни и скални маси на регламентирани депа и при осигуряване стабилитет на насипните маси.	Строителство	Опазване на водни обекти.
37.	Използване на подходящи за целите на строителството скални маси, което се гарантира с използването на строителни материали от концесионирани находища.	Строителство	Опазване на земните недра.
38.	При разкриване на скални маси при подготовката на трасето и прокарването на тунелните изработки, окачествяването на последните да се изпълнява в обем и подход, аналогичен на проучване на находища за строителни материали.	Строителство	Опазване на земните недра.
39.	Да не се допуска миене на транспортна и строителна техника в речните корита.	Строителство	Опазване на водните обекти.
40.	Да не се допуска депониране на инертни материали и изхвърляне или депониране на излишни земни и скални маси, други строителни и битови отпадъци в речното легло (речно корито и крайбрежните заливаеми ивици) на реките.	Строителство	Опазване на водни обекти от замърсяване и ограничаване риска при наводнения.
41.	Да се осигури използване на химически тоалетни от работния персонал.	Строителство	Опазване на водните обекти.
42.	Спазване условията за депониране на	Строителство	Опазване на земните недра.

	изкопани земни и скални маси – на регламентирани депа и при осигуряване стабилитет на насипните маси.		
43.	Отнетия хумусен слой да се съхранява на определените за целта депа и в последствие да се използва за рекултивация на нарушени терени.	Строителство	Опазване на хумусния слой. Използване на хумуса при рекултивационните дейности на нарушени терени.
44.	Да не се допуска извършването на строителни дейности извън обхвата на пътя.	Строителство	Предотвратяване нарушения на земите извън строителната полоса.
45.	Да се използва технически изправна строителна механизация, поддържане на добро техническо състояние на строителната и транспортна техника. Да не се допуска изтичане на горива и смазочни масла (нефтопродукти/ГСМ) от строителните машини, както и извършването на ремонтни дейности на транспортна техника и машини в района на строителството.	Строителство	Намаляване на вредните емисии в атмосферния въздух. Опазване на почви и води. Предотвратяване замърсяването на реките.
46.	След приключване на строителните работи на дадени строителни площадки, местата за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци, своевременно да се почистват, като отпадъците се транспортират на отредените за третиране на строителни отпадъци места в съответствие със ЗУО.	Строителство	Опазване на почвите и въздуха.
47.	Да се изпълнят своевременно рекултивационни дейности на насипи в обхвата на пътя	Строителство	Предотвратяване появата на ерозионни процеси
48.	Да не се разкриват строителни площадки, временни площадки за съхранение на отпадъци, паркинги за строителна механизация и транспортни средства извън обхвата на пътя и в границите на земеделски земи с висока природна стойност.	Строителство	Опазване на земеделските земи.
49.	Да бъдат маркирани точно маршрутите за подходите към строителните обекти.	Строителство	Опазване на биоразнообразието и местообитанията.
50.	По време на строителството на мостовите съоръжения, течението на реките да бъде предпазено от повишаване на турбидността	Строителство	Намаляване на риска от смъртност за видове риби и други водни организми, вкл. такива, предмет на

	(мътността) посредством инсталиране на т.н. екрани за тиня (turbidity curtains) или подходящи строителни технологии.		опазване в ЗЗ „Ломовете“, ЗЗ „Река Янтра“, ЗЗ „Река Росица“ и ЗЗ „Дряновска река“.
51.	Строителството в отделните отсечки да започва извън размножителния период на птиците (1 май – 15 август за видовете, които се очаква да бъдат засегнати значително от безпокойство и/или унищожаване на гнезда с яйца/малки). Строителството може да започне в този период единствено ако в дните непосредствено преди това е извършен орнитологичен мониторинг, доказващ липсата на гнездене в периметър до 300 м от границите на строителната площадка. Методиката за мониторинга и самия мониторинг да се извърши от експерт орнитолог/орнитолози. Методиката да бъде предварително одобрена от компетентния орган.	Строителство	Предотвратяване на значителното безпокойство и/или унищожаване на гнезда с яйца/малки за видовете <i>Ciconia nigra</i> , <i>Aquila pomarina</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Hieraaetus pennatus</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Accipiter brevipes</i> , <i>Accipiter nisus</i> , <i>Falco subbuteo</i> , <i>Burhinus oedicephalus</i> , <i>Actitis hypoleucos</i> , <i>Bubo bubo</i> , <i>Alcedo atthis</i> , <i>Coracias garrulus</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Picus canus</i> и <i>Calandrella brachydactyla</i> . Намаляване въздействията до незначителни.
52.	Разчистването на дървесната растителност да става извън размножителния период на прилепите: април – юли.	Строителство	Предотвратяване на средно въздействие (степен 2) по параметрите „пряко унищожаване на местообитания“ и „фрагментация на местообитанията“ за видовете прилепи: Кафяво прилепче (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Натузиево прилепче (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Прилепче на Сави (<i>Hypsugo savii</i>), Ръждив вечерник (<i>Nyctalus noctula</i>), Полунощен прилеп (<i>Eptesicus serotinus</i>), Малък вечерник (<i>Nyctalus leisleri</i>), Двуцветен нощник (<i>Vespertilio murinus</i>).
53.	Да не се допуска депониране на инертни материали в речните корита, миене на транспортна и строителна техника в реките.	Строителство	Намаляване отрицателното въздействие върху речните екосистеми поради различно по характер замърсяване на водата. Предотвратяване на увреждане и унищожаване на дънни местообитания на риби и водни

			безгръбначни.
54.	Да не се разкриват строителни площадки, временни депа и паркинги за строителната механизация и транспортните средства извън обхвата на пътя в границите на защитените зони.	Строителство	Предотвратяване усвояване на допълнителни площи и унищожаване на природни местообитания и местообитания на видове, вкл. птици, предмет на опазване в защитените зони.
55.	Усвояването на строителната полоса да е извън гнездовия период на птиците (15 април – 30 юни).	Строителство	Предотвратяване риск от смъртност и безпокойство от шум, машини и хора по време на размножителния период на всички видове животни.
56.	Употребата на опасни вещества и смеси (напр. горива и масла, битум, бои и лакове, материали за нанасяне на трайна маркировка, взривни вещества) да се извършва в съответствие с мерките за предотвратяване на аварии, изпускане или разливи и за контрол на експозицията, определени със съответния нормативен/ административен акт, в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба.	Строителство	Опазване на околната среда и човешкото здраве от въздействието на опасни химични вещества и смеси.
57.	Образуваните отпадъци да се събират разделно и да се съхраняват на площадки до предаването им за третиране, съгласно изискванията на Глава II, Раздел I на Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци, на определените за това места, приета с ПМС № 53/19.03.1999 г.	Строителство	Събиране и съхраняване на отпадъците в съответствие с изискванията на нормативната уредба по управление на отпадъците.
58.	Образуваните отпадъци да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.	Строителство	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО.
59.	Да се използват технически изправни транспортни средства за транспортиране на опасни и производствени отпадъци на	Строителство	Опазване на почви и води.

	територията на строителните площадки, както и извън тях. Транспортиране на опасни отпадъци да се извършва само в затворени метални контейнери/варели.		
60.	Строителните отпадъци да се третираат и транспортират от възложителя на строежа, от собственика на строителни отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор, чл. 19 от ЗУО и в съответствие с Наредба по чл. 22 на ЗУО на Общинския съвет.	Строителство	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.
61.	Площадките за временно съхранение на строителни материали и отпадъци да бъдат разположени в границите на обхвата на автомагистралата в отчуждената полоса, където има достатъчно площи.	Строителство	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО.
62.	Отпадъчните при аварийна подмяна петролни масла да се събират по начин, който позволява тяхното регенериране – в затворени съдове, които са химически устойчиви, не допускат разливане или изтичане, маркирани са и се съхраняват на закрито.	Строителство	Опазване на почви и води.
63.	В случаите на аварийно изпускане на масла или други замърсители е необходимо незабавно да се отстранят замърсените земни маси и да се транспортират до площадка за отпадъци, притежаваща документ по чл. 35 от ЗУО за този вид отпадъци.	Строителство	Опазване на почви и води.
64.	След приключване на строителните работи на дадени строителни площадки местата за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци, своевременно да се почистват, като отпадъците се транспортират на отредените за третиране на строителни отпадъци места в съответствие със ЗУО. Да се извърши рекултивиране на местата, като се използва съхранявания хумус.	Строителство	Опазване на почви и въздух. Възстановяване на нарушените терени.
65.	Употребата на опасни вещества и смеси (напр. горива и масла, битум, взривни вещества, материали за	Строителство	Опазване на околната среда и човешкото здраве от въздействието на опасни

	нанасяне на трайна маркировка) да се извършва съгласно мерките за контрол на експозицията, посочени в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба, вкл. мерки при аварийно изпускане или разливи.		химични вещества и смеси.
66.	Товарният транспорт, обслужващ строителството на пътя, да спазва ограничена до 30 км/ч скорост на движение, при преминаване през населени места, като маршрутите му на движение се съгласуват със съответните кметства.	Строителство	Ограничаване на шумовото въздействие върху жилищните терени около трасето на преминаване на товарния транспорт.
67.	Строителните дейности да се извършват през дневния период.	Строителство	Ограничаване на шумовото въздействие в околната среда.
68.	Да се реализират предвидените шумозащитни екрани, в съответствие с изготвените проекти.	Строителство	Ограничаване на наднорменото шумово въздействие върху обекти с нормиран шумов режим.
69.	Да се предвиди използване на съвременна механизация, в съответствие с изискванията на Наредба за съществените изисквания и оценяването на съответствието на машините и съоръженията, които работят на открито по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха (Д. в. бр.11/2004 г.).	Строителство	Ограничаване на шумовото въздействие в околната среда.
70.	Археологическо наблюдение.	Строителство	Да не се допусне разрушаването на неизвестни археологически обекти или структури.
71.	Работният персонал в зависимост от спецификата на работата да бъде снабден с необходимите лични и колективни предпазни средства.	Строителство, постоянно	Опазване на здравето и редуциране на здравния риск по отношение на работещите, подложени на вредни въздействия.
72.	Работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло.	Строителство, постоянно	Понижаване на здравния риск в работна среда.
73.	Добро взаимодействие с отговорната служба по трудова медицина: провеждане на предварителните медицински прегледи (професионален подбор) съобразно изискванията чрез стриктно спазване недопускането на лица с противопоказания за характера на	Строителство, периодично	Понижаване на здравния риск в работна среда.

	работа; провеждане на периодични медицински прегледи в изисквания срок, обем от изследвания и специалисти; организиране на рационален режим на труд и почивка; организиране на съответен хранително-питеен режим.		
74.	<p>Технически мерки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предупредителни знаци с указание за строителни дейности, включително и взривни мероприятия. • По време на експлоатация на магистралата поддържане на заградителни съоръжения за ограничаване на достъпа до трасето. 	Строителство и експлоатация	Профилактика на здравния риск за населението.
75.	Мониторинг на шумовото, прахово и газово (от МПС) замърсяване (напр. с мобилна станция на различни точки), като резултатите следва да се сравнят, анализират и интерпретират.	Строителство и експлоатация	Профилактика на здравния риск за населението чрез понижаване на физичното и токсикохимично натоварване.
	IV. Експлоатация		
76.	Поддържане състоянието на отводнителните системи и пречиствателните съоръжения по протежение на трасето. Контрол върху чистотата на пътното платно.	Експлоатация	Ограничаване на праховите емисии и опазване на водите.
77.	Спазване на нормативните изисквания за експлоатация на пътя при зимни условия.	Експлоатация	Опазване на водни обекти.
78.	Мониторинг на укрепителните съоръжения и на откосите на изкопите и насипите на пътното трасе.	Експлоатация	Опазване на земните недра. Поддържане нормална експлоатация на пътното трасе.
79.	Да се спазват нормативните изисквания за експлоатация по отношение използване на материали за зимно поддържане на проходимостта на пътя – сол и луга.	Експлоатация	Опазване на водните обекти.
80.	Спазване на изискванията залегнали в разрешителните за заустване на отпадъчни води.	Експлоатация	Опазване на водните обекти.
81.	Да се уведомят своевременно компетентните органи при възникнали аварии с разливи на гориво-смазочни материали или други химични вещества.	Експлоатация	Опазване на повърхностните и подземни води от замърсяване.
82.	Мониторинг на тунелните изработки.	Експлоатация	Опазване на земните недра.

83.	Организацията отговаряща за поддържането на пътното платно да осигурява съдове за събиране на отпадъците и транспортиране до съоръжения за тяхното третиране, съгласно чл. 12, т. 2 на ЗУО.	Експлоатация	Намаляване на вредното въздействие на отпадъците върху човешкото здраве и околната среда.
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

VIII. Становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС и други специализирани ведомства, в резултат от проведените консултации

За инвестиционното предложение в МОСВ е внесена документация по чл. 4, ал. 1 на Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС. Уведомени са засегнатите общини и кметства по чл. 4, ал. 2, Приложение № VIII-1. Поставени са обяви в общините за информиране на населението за предлаганото инвестиционно предложение.

Съгласно изискванията на чл. 95, ал. 1 на ЗООС, Възложителя е определил заинтересованите физически и юридически лица с които е провел консултации за определяне обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС (Приложение № VIII-2):

Копия на постъпилите становища от проведените консултации по Заданието за обхват и съдържание на ОВОС (Информация за консултации) са представени в Приложение № VIII-3, като начина им на отразяване е описан в таблица № V.8-1 - Справка за проведени консултации със заинтересовани ведомства и организации и засегнатата общественост от реализацията на инвестиционното предложение.

В доклада за ОВОС са включени и оценени направените целесъобразни бележки и предложения от постъпилите становища.

Таблица № 8-1 - Справка за извършените консултации и за мотивите за приетите и неприетите бележки и препоръки по Заданието за обхват и съдържание на ОВОС

По предложеното задание за обхват и съдържание на ОВОС са получени становища от: Басейнова дирекция „Дунавски район“; „Българска телекомуникационна компания“; „Булгартрансгаз“ ЕАД; Водоснабдяване и канализация ООД гр. Русе; Министерство на културата; ДП „Национална компания железопътна инфраструктура“; РИОСВ Велико Търново; Геозащита Плевен ЕООД; РИОСВ Русе; Област Русе; Област Велико Търново; ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“ РД ПБЗН Велико Търново; Регионален исторически музей - Велико Търново; БАН Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания; Община Борово, област Русе; Кметство Иванча, община Полски Тръмбеш; Министерство на здравеопазването; Министерство на енергетиката; Министерство на земеделието и храните; Община Иваново, област Русе; Община Русе; МВР Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ РД „Пожарна безопасност и защита на населението“ – Русе; Кметство Климентово, община Полски Тръмбеш; Кметство Раданово, община Полски Тръмбеш; Регионален исторически музей – Русе; Регионална здравна инспекция Велико Търново; Кметство Страхилово, община Полски Тръмбеш; Регионална здравна инспекция Русе; Община Павликени; Овергаз АД, Кметство Мечка, община Иваново; МОСВ

№ по ред	Организация	Становища	Мотиви за приемане/отказ
1.	Басейнова дирекция „Дунавски район“ изх. № 1582 от 21.03.2016 г.	Басейнова дирекция „Дунавски район“ изразява следното становище по изготвяне на задание за определяне на обхват и съдържание на ДОВОС на проект за изграждане на „Автомагистрала Русе - Велико Търново“ I. При изготвянето на ДОВОС, в раздел IV „Описание и анализ на компонентите и факторите на околната среда, които ще бъдат засегнати в голяма степен от ИП Автомагистрала Русе - Велико Търново", е необходимо да се отразят повърхностните и подземни водни тела и зони за тяхната защита съгласно ПУРБ в Дунавски район, както и районите със значителен потенциален риск от наводнения в обхвата на ИП. II. При изготвянето на ДОВОС, в раздел VII. „Описание на мерките, предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителните вредни въздействия върху околната среда и план за изпълнение на мерките“ е необходимо да се вземат предвид планираните мерки за	Приема се.

		повърхностните и подземни водни тела, във връзка с запазване/постигане на доброто състояние на водите в ПУРБ, както и мерките за намаляване на риска от наводнения заложи в ПУРН за съответния период на действие.	
2.	„Българска телекомуникационна компания“ изх. № 12-00-161 от 14.03.2016 г.	„Българска телекомуникационна компания“ съгласува без забележки Заданието за определяне на обхвата и съдържанието на Доклада за ОВОС, с молба, към Приложение № 3 - Законодателна рамка в раздел Национално законодателство, да се добави и Закона за електронните съобщения.	--
3.	„Булгартрансгаз“ ЕАД изх. № 24-00-1284 от 16.03.2016 г.	Във връзка с искане за изразяване на становище по изготвено задание за обхват и съдържание на ДОВОС за инвестиционно предложение: Изграждане на автомагистрала „Русе - Велико Търново, „Булгартрансгаз“ ЕАД уведомяваме следното:	Приема се.
		<p>1. С писмо Наш изх. № БТГ-24-00-301/20.01.2016 г. до Г-н Иван Колелиев, управител на „Инжконсултпроект“ ООД сме предоставили изходни данни за съоръжения, собственост на „Булгартрансгаз“ ЕАД във връзка с: Изготвяне на идеен проект за Автомагистрала „Русе - Велико Търново“, Обръщаме Ви внимание, че подадените от нас изходни данни не следва да се считат за съгласувателно становище по идеен проект, както е записано в изготвеното задание за ДОВОС (стр. 2).</p> <p>Предложените три варианта (червен, син и зелен) на трасе на АМ „Русе - Велико Търново“ пресичат на няколко места различни преносни газопроводи, собственост на „Булгартрансгаз“ ЕАД, а определени участъци на зеления и червения вариант са предвидени в голяма близост, паралелно на трасето на съществуващото ГО Русе.</p> <p>С цел достигане на нормативно определените изисквания при пресичане и сближаване между двете съоръжения (автомагистрала и съответен газопровод) следва да се предвидят реконструкции на газопроводите и/или да се промени проектотрасето на автомагистралата.</p> <p>Обръщаме Ви внимание, че ако бъде избран зеления или червения вариант, стойността на реконструкциите на ГО Русе, ще е значителна, предвид това, че същите го пресичат на много места и/или са проектирани в непосредствена близост до него (под нормативно определените минимални</p>	<p>Проектът е съобразен с изискванията на „Булгартрансгаз“ ЕАД. На „Булгартрансгаз“ ЕАД е представен Идеиния проект. С писмо на „Булгартрансгаз“ ЕАД изх. № 24-00-96/09.01.2017 г. (приложено към писмото от 16.03.2016 г.) е съгласувана промяната на трасе по комбиниран вариант в участъка от км 9+000 до км 9+800, като:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с представената проектна документация са спазени изискванията на т. 17 от Таблица № 2 към § 1 от ПЗР на Наредба № 6 от 2004 г.

		<p>разстояния) и предвид това, че газоподаването по него не може да бъде преустановено. Този факт следва да бъде разгледан и в ДОВОС, поради евентуалната възможност да окаже съществено влияние върху околната среда.</p>	<p>(изм. 2012 г.) за минимално разстояние при сближаването на трасетата на двата инфраструктурни обекта, а именно 30 м.</p> <p>- поради сближаването на трасетата на двата инфраструктурни обекта (преносен газопровод и АМ) в сравнително по-дълъг участък (около 800 м), е необходимо да се предвидят, организират и съгласуват с „Булгартрансгаз“ ЕАД дейности и материали за защита на преносния газопровод по време на строителството на АМ (СМР с тежка механизация и др.).</p> <p>- с оглед предотвратяване на евентуални материални и нематериални поражения, да се предвидят мерки за безопасност на АМ.</p> <p>По Идеен проект трасето в най-близката точка при км 9+340 е в изкоп 5 м.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			На следваща фаза на проектиране ще бъдат съобразени изискванията за придвиждане на мерки.
		2. Предвид това, че за изграждането на автомагистрала „Русе - Велико Търново“ ще се налага извършването на реконструкции на преносни газопроводи, собственост на „Булгартрансгаз“ ЕАД, считаме че в Приложение № 3 „Законодателна рамка, източници на информация и методики за прогноза и оценка“ към Заданието за ДОВОС е необходимо да се допълнят основните нормативни актове, в които са формулирани изискванията по отношение на пресичане и минимални разстояния между преносни газопроводи и автомагистрални - цитирани в т. 3 на писмо Наш изх. № БТГ-24-00- 301/20.01.2016 г.	В доклада по ОВОС са отразени основните нормативни актове.
		3. С оглед намиране на оптимален вариант на засягане между двете инфраструктурни съоръжения - съществуващите преносни газопроводи и новопроектираната автомагистрала, считаме че е необходимо да бъде проведена работна среща, на възможно най-ранен етап, между специалисти от „Булгартрансгаз“ ЕАД и представители на Възложителя на АМ „Русе - Велико Търново“, на която да се обсъдят възможни изменения на предложените три варианта на трасе.	Проведена е среща и е съгласуван идейния проект.
4.	Водоснабдяване и канализация ООД гр. Русе изх. № К-1956#1 от 18.03.2016 г.	Относно внесено за преглед и предложения за допълване и/или коригиране на задание за обхват и съдържание на ДОВОС за инвестиционно предложение: Изграждане на Автомагистрала „Русе - Велико Търново“ Водоснабдяване и канализация ООД гр. Русе изразяваме следното становище:	Приема се. Отразено е в Заданието.
		1. В предоставеното ни задание на страница 36 са описани санитарно-охранителните зони, през които преминават вариантите трасета на автомагистралата. Информация не е коректна по отношение, и на трите варианта. Сегашния текст в заданието е следния: <i>„Варианти червен и зелен на ИП не засягат санитарно-охранителни зони, определени по реда на Наредба № 3 от 16 октомври 2000 г. за условията и</i>	

		<p><i>реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на 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.</i></p> <p>Синият вариант засяга следните СОЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ В участък от км 62+600 до км 63+200 попада в пояс III около водоизточник - дренаж „Напоя“, за питейно-битово водоснабдяване на гр. Бяла, община Бяла, област Русе“ 	
		<p>Предлагаме да се опишат всички СОЗ. през които преминават вариантните трасета на автомагистралата и цитираният в т. 1 текст да се замени със следният:</p> <p><i>„Варианти червен, зелен и син на ИП засягат следните санитарно-охранителни зони, определени по реда на Наредба № 3 от 16 октомври 2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на 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.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>В участък от км 2+200 до км 2+600 попада в пояс III около водоизточник - тръбни кладенци в зоната на ПС „Дунарит“ за питейно-битово водоснабдяване на гр. Русе, община Русе., област Русе“</i> ▪ <i>В участък от км 8+600 до км 9+400 попада в пояс III около водоизточник - дренаж „Градините“ и тръбен кладенец в зоната на ПС „Образцов чифлик“ за питейно-битово водоснабдяване на кв. Образцов чифлик, община Русе, област Русе</i> <p>Червеният вариант засяга следните СОЗ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>В участък от- км 32+700 до км 33+000 попада в пояс III около водоизточник - тръбен кладенец за питейно-битово водоснабдяване на с. Тръстеник, община Иваново, област Русе“</i> 2. <i>В участък от км 65+200 до км 65+400 попада в пояс III около водоизточник - дренаж „Изворите“ и шахтов кладенец за питейно-битово водоснабдяване на с. Ценово, община Ценово, област Русе“</i> 	

		<p>Синият вариант засяга следните СОЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> В участък от км 62+000 до км 63+000 попада в пояс III около водоизточник - дренаж „Напоя“ и дренаж „Крушовец“, за питейно-битово водоснабдяване на гр. Вяна, община Бяла, област Русе” <p>3. Във връзка с Ваш договор № РД-37-13 от 13.10.2015 г. с „Инжконсултпроект” ООД, с наше писмо изх. № пто/им 14/25.01.2016 г. до „Инжконсултпроект” ООД сме предоставили данни за всички СОЗ, водопроводи и съоръжения попадащи в сервитута или намиращи се в близост до вариантите предложения на пътните участъци на Автомагистрала „Русе - Велико Търново“</p>	
5.	Министерство на културата изх. № 12-00-75 от 10.03.2016 г.	Становището на Министерство на културата относно Задание за обхват и съдържание на ДОВОС за инвестиционно предложение: „Изграждане на автомагистрала Русе - Велико Търново” е, че МК няма законово основание за изготвяне на становище по реда на ЗКН, тъй като искането не попада в хипотезите на чл. 83 от ЗКН, на основа чл. 125, ал. 6 от ЗУТ.	--
6.	ДП „Национална компания железопътна инфраструктура” изх. № ЖИ-11193 от 16.03.2016 г.	ДП „НКЖИ” съгласува проекта на задание за ДОВОС при следните условия:	Приема се
		1. В заданието да се опишат всички пресичания на бъдещата автомагистрала със съществуващата жп инфраструктура на ДП „НКЖИ” (напр. липсва пресичането на Синия вариант на автомагистралата с IV главна жп линия „Русе - Горна Оряховица”), както и всички места на „сближаване” и навлизане в ограничителната строителна линия на железопътните участъци (липсват участъците от жп км 54+600 до жп км 57+100 и частта около жп км 103+730 на IV главна жп линия Русе - Горна Оряховица).	
		2. Да се анализира и отчете кумулативното въздействие в участъците на сближаване на двете инфраструктури - пътна и железопътна.	
		3. При пресичане на железопътната инфраструктура е необходима устоите на пътните съоръжения да се разположат извън границите на поземлените	

		имоти, публична държавна собственост, предоставени за управление на ДП „НКЖИ“.	
		4. Проектите на участъците са сближаване на трасето на автомагистралата с железопътната линия да се изготвят при спазване на „Указания за изисквания при успоредно разположение на железопътна линия и автомобилни пътища проектиране”, утвърдена на 15.06.1980 г. от Министъра на транспорта.	
		5. В следващите фази на проектиране да се спазват изискванията, посочени в наше писмо № ЖИ-1884/15.01.2016 г., копие от което прилагаме към настоящето становище.	
7.	РИОСВ Велико Търново изх. № 681 от 21.03.2016 г.	РИОСВ Велико Търново няма бележки по така представеното задание.	--
8.	Геозащита Плевен ЕООД изх. № 35 от 18.03.2016 г.	Геозащита Плевен ЕООД предоставя информация относно регистрирани свлачища в района на „Изграждане на автомагистрала Русе - Велико Търново”	Приема се за информация и е отразено в Заданието.
9.	РИОСВ Русе изх. № 729 от 22.03.2016 г.	Във връзка с представеното задание за обхват и съдържание на доклада за ОВОС РИОСВ-Русе, изразявам следното становище:	
		I. По отношение на предложеното задание за обхват и съдържание на доклада за ОВОС: - Да се направи оценка на сеизмичната характеристика на района и възможни рискове и въздействия от реализацията на големи строителни площадки, напр. където се изграждат мостове, тунелите и дълбоки изкопи.	Въпроса е от компетенцията на проектанта. В ДОВОС ще се направи оценка на сеизмичната характеристика на района по наличната информация.
		- Да се определят участъците от трасетата, в които се преминава в близост до вилни и жилищни територии. Оценката на въздействията да се извърши по отношение на чувствителността на рецепторите, степента на потенциалните въздействия, като се предвидят мерки за ограничаване и минимизиране на значимите въздействия. Мерките да се определят като организационни,	Приема се

		технически и/или алтернативи на трасето в участъци, където не е възможно прилагане на смекчаващи мерки.	
		- Да се направи анализ и съпоставка на предложените варианти за изпълнение на автомагистралата (син, зелен и червен вариант) по отношение на засягане и пряко унищожаване на горски територии, които се използват като хранителна база и укритие за видове животни. На база оценките и прогнозните въздействия, при необходимост, в окончателния вариант на трасето да се включат компенсиращи залесявания (напр. на площадките за почивка или други подходящи площи)	Приема се
		- в т. 5 - „Граници на проучване във връзка с ОВОС“ (стр. 84 от заданието) да се допълнят производствените и складови територии и обекти с нисък и висок рисков потенциал, разположени в обхвата на предложените варианти за трасета.	Допълнено.
		При изработване на допълненото задание за обхват и съдържание на ОВОС, следва да се вземе предвид, че съгласно цитираното писмо на МОСВ, трасето на „зелен вариант“ трябва да се измести извън границите на природен парк „Русенски Лом“, за да бъде ИП допустимо по тази алтернатива	От компетентността на Възложителя.
		Да се прецизира информацията на стр. 57 от заданието, където е записано, че Проектните трасета на магистралата по варианти „син“ (км 26+043 до км 26+347) и „червен“ (км 25+ 925 до км 26+026) преминават през територията на ПП „Русенски Лом“. Съгласно писмото на МОСВ само „зеленият вариант“ преминава през територията на природния парк.	Прецизирано е.
		Допълнително, в оценката да се включи проучване и идентифициране на участъци от трасетата, където има вероятност от създаване на „бариерен ефект“ и прекъсване на миграционни коридори, значими за животните, предмет на опазване в защитените зони. В тези случаи да се предложат разумни и приложими мерки (в т.ч. технически решения) за минимизиране на въздействията и недопускане на изолация на видовете.	Приема се
10.	Област Русе изх. № 92-00-98 от 17.03.2016 г.	Областен управител на Област Русе изразява принципно положително съгласие с така изготвеното задание.	--
11.	Област Велико	Областен управител на Област Велико Търново изразява положително	--

	Търново изх. № ОА04-2268 от 21.03.2016 г.	становище по така представеното задание и няма предложения за допълване и коригиране на същото.	
12.	ГД „Пожарна безопасност и защита на населението“ РД ПБЗН Велико Търново изх. № 128200-195 от 18.03.2016 г.	РД ПБЗН Велико Търново няма предложения за допълване и/или коригиране на заданието.	--
13.	Регионален исторически музей - Велико Търново изх. № 111 от 24.03.2016 г.	Регионален исторически музей - Велико Търново изпраща Становище на отдел „Археология“ към музея в което са посочени регистрирани археологически обекти в област Велико Търново по данни от АИС на АКБ, които биха се засегнали от трасето на АМ „Русе – Велико Търново“ по трите проектни варианта. РИМ – Велико Търново обобщава, че районът, през който преминават проектотрасетата е наситен с археологически обекти (особено т.нар. „зелен вариант“). Поради това може да се очаква, че строителството на автомагистралата ще засегне и неизвестни, и нерегистрирани обекти. По тази причина и съгласно изискванията на чл. 161 от ЗКН, преди началото на строителството, трябва да се проведат предварителни археологически проучвания (теренно издирване) по цялото избрано трасе. Така ще стане възможно да има предварителна яснота относно броя, характера и границите на археологическите обекти, които ще бъдат засегнати при строителството. С цел избягване на бъдещи недоразумения и усложнения, трябва, освен избрания вариант на трасе, на теренно археологическо проучване (теренно издирване) да бъдат подложени и съпътстващите строителството на автомагистралата съоръжения - помощни пътища, депа, кариери и др.	Приема се. Посочените данни от специалистите от РИМ-Велико Търново напълно съвпадат с установеното в анализа в частта „Културно наследство” на ДОВОС. Мерките, които предлагат и които се изискват от ЗКН, също напълно се припокриват с препоръчаните в доклада.
14.	БАН Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания	БАН Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания предоставя следното становище: I. Коментари и бележки от общ характер II. Коментари и бележки по заданието за ОВОС	

изх. № 440-РД-08 от 25.03.2016 г.	III. Препоръки при изготвянето на Доклада за ОВОС на АМ „Русе-Велико Търново“	
	II. Коментари и бележки по заданието за ОВОС Не е разгледана в Заданието групата на безгръбначните животни, което е съществен пропуск, предвид преминаването на трасето през Защитени зони в които безгръбначните са предмет на опазване с 6 до 11 вида, както и водните безгръбначни в обхвата на премостванията на трасето	Приема се
	III. Препоръки при изготвянето на Доклада за ОВОС на АМ „Русе-Велико Търново“ Препоръчваме при изготвянето на Доклада за ОВОС на АМ „Русе-Велико Търново“ да се обърне внимание на следното, като информацията бъде отразена в съответните раздели от Доклада.	--
	Необходимо е да се извършат задълбочени проучвания в обхвата на трасето (поне 400 м в ляво и дясно от габарита на трасето) по трите алтернативни варианта - син, зелен и червен. Да се обърне по-специално внимание на териториите на защитените зони и в близост до тях, терените в близост до защитените територии (ПП „Русенски Лом“) и влажните зони - поречието на реките и местата на премостване.	Проучвания се извършват в коридор от 629 м, в полоса от 300 м от двете страни на пътните платна.
	Необходимо е да се оцени биоразнообразието по трасето преди началото на строителството, въздействието по време на строителството и въздействието по време на експлоатацията на трасето.	Приема се
	Вариант „зелен“ засяга защитена територия - Природен парк „Русенски Лом“, определен по смисъла на Закона за защитените територии със Заповед № 567/26.02.1970 г. (ДВ, бр.30/14.04.1970 г.). Съгласно Плана за управление на парка (Решение № 539/6.06.2005 г. на Министерски съвет) на територията му е забранено строителството на пътища и преминаването на превозни средства. Необходимо е алтернативен „зелен“ вариант на трасето да се измести извън границите на ПП „Русенски Лом“.	Приема се
	Да са извършени теренни проучвания през активния период на животните и вегетацията на растенията, като препоръчваме това да бъде през м. април, м. май и м. юни 2016 г.	Приема се.
	Да се обърне внимание на ключови таксони, които следва да се оценят по	Приема се

		отношение на актуалното им присъствие в района и прогнозно, последвало въздействие от реализацията на ИП. Картиране на лалугерови колонии, гнезда на грабливи видове птици, прилепни колонии. Част от тези видове са уязвими от сблъсък с превозни средства. Да се вземат предвид проучванията върху смъртността на животинските видове в района на Кресненския пролом и Автомагистрала „Тракия“.	
		Частта от Доклада за екологична оценка, засягаща биологичното разнообразие, да бъде изготвена от специалисти в тази област.	Приема се
		Да се конкретизират и посочат полевите и статистически методи за оценка и анализ на видовете и местообитанията. За целевите видове, предмет на опазване в 33 от Натура 2000, следва да се приложат разработените методи по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, както и да се ползват данните за тях в съответните 33 достъпни на интернет страницата на МОСВ http://natura2000.moew.government.bg/	Предмет на доклада за ОС
15.	Община Борово, област Русе изх. № 12-00-61 от 23.03.2016 г.	Община Борово изразява положителното си становище по изготвеното задание за обхват и съдържание на доклад за оценка на въздействието върху околната среда (ДОВОС) за инвестиционно предложение Изграждане на автомагистрала „Русе- Велико Търново“.	--
16.	Кметство Иванча, община Полски Тръмбеш изх. № 15 от 24.03.2016 г.	Кметство Иванча смята за най-целесъобразно трасето по син вариант и няма предложения за допълване или коригиране на заданието.	Приема се за информация
17.	Министерство на здравеопазването изх. № 12-00-137 от 30.03.2016 г.	Министерство на здравеопазването изразява становище подробно да бъдат разработени и оценени следните аспекти:	
		Пълна, изчерпателна и добре онагледена чрез подходящ картен материал информация относно местоположението на обекта и точните отстояния от трасето на магистралата (в различните му варианти) не само до най-близко разположените жилищни зони на населени места, но и до други зони и	Приема се.

	обекти, подлежащи на здравна защита, по смисъла на § 1, т. 3 от допълнителните разпоредби на Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда. За по-добро онагледяване е необходимо да има карта, на която да са нанесени всички варианти на трасето и съответни разстояния до най-близките населени места, зони и обекти, подлежащи на здравна защита.	
	Идентифициране на рисковите фактори за увреждане здравето на хората от околната и работната среда по време на строителство и по време на експлоатация на магистралата. Да се извърши характеристика и оценка на отделните рискови фактори по отношение на влиянието им върху човешкото здраве и съпоставянето им с действащите хигиенни норми и изисквания, както за работна среда, така и за засегнатите територии, подлежащи на здравна защита.	Приема се.
	<p>Определяне на потенциално засегнатото население и територии, зони и/или обекти със специфичен хигиенно-охранителен статут и/или подлежащи на здравна защита, в зависимост от териториалния обхват на въздействията върху околната среда. Това следва да се извърши на базата на математическо моделиране на разпространението и прогнозни изчисления на предвижданите концентрации и нива на отделяните вредности в околната среда. Като водещи фактори по отношение риска за здравето на хората това е особено важно да се извърши по отношение на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - атмосферен въздух, като се направи прогнозна оценка на имисионните концентрации на атмосферни замърсители характерни за този тип обекти; - очакваното шумово замърсяване, като се направят съответните изчисления на предполагаемите нива на шум в най-близките зони и територии, подлежащи на здравна защита (жилищни, курортни и други зони и обекти, подлежащи на здравна защита в най- близките населени места и др.). 	Приема се.
	Предоставяне на изчерпателна информация относно наличието и отстоянието от пътя до водоизточници за питейно-битови цели и минерални водоизточници (независимо дали са със или без определени и утвърдени	Приема се. Доколкото е получена такава при проведените консултации с

		санитарно-охранителни зони около тях). Прогнозиране и анализиране на възможно влияние върху водоизточници на питейно- битово водоснабдяване при строителството и експлоатацията на пътя, спазването на нормативно установените забрани и ограниченията за изграждане на такива съоръжения в СОЗ и ефективността на предложените мерки за евентуално предотвратяване на възможно замърсяване на повърхностните и подземните води в частта от магистралата, преминаваща през СОЗ	компетентните органи и засегнати юридически лица.
		Преценка на възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено въздействие на рисковите фактори, както за работниците така и за подложеното на неблагоприятно въздействие население, като се вземе предвид и извършването на други дейности, влияещи неблагоприятно върху околната среда, в близост до трасето на магистралата.	Приема се.
		Да се извърши оценка на риска за увреждане на човешкото здраве и предложат мерки за здравна защита и управление на риска, вкл. и при възможни аварийни ситуации.	Приема се.
		При извършване на преценка за най-подходящия за изграждане алтернативен вариант на трасето, водещ критерий да бъде ниска степен на възможното неблагоприятно въздействие върху човешкото здраве.	Приема се.
		Докладът по ОВОС да бъде съобразен и със становище № К-1956 #1/18.03.2016 г. на „ВиК“ ООД - Русе	Приема се.
18.	Министерство на енергетиката изх. № Е-12-00-65 от 29.03.2016 г.	Министерство на енергетиката предоставя информация за наличието на обекти на подземни богатства по вариантите предложения на пътните участъци.	Приема се за информация.
19.	Министерство на земеделието и храните изх. № 12-412 от 23.03.2016 г.	Становището на МЗХ е следното: Всяко инвестиционно предложение, предвидено да се реализира в земеделски земи, следва да бъде съобразено с разпоредбите на Закона за опазване на земеделските земи /ЗОЗЗ/ и правилника за прилагането му /ППЗОЗЗ/. Когато инвестиционното предложение засяга земи от горската територия се прилага становище от съответната регионална дирекция по горите. Съгласно чл. 21, ал. 1 от ЗОЗЗ, за всеки обект, който се предлага да бъде	Приема се

		изграден или разширен върху земеделски земи, се определя необходимата площадка или трасе с проект за подробен устройствен план. За определянето на площадките и трасетата се изискват становища или влезли в сила решения, издадени по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и по чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие. При условие, че инвестиционното предложение засяга имоти, собственост на държавен поземлен фонд, се иска предварително съгласие от министъра на земеделието и храните за изработване на подробен устройствен план. Комисията по чл. 17, ал. 1 от ЗОЗЗ не утвърждава площадка или трасе за проектиране, когато обектът или предвижданата дейност ще има отрицателно въздействие върху околната среда, установено по съответния ред от МОСВ, както и когато предлаганата площадка или трасе не е съобразена с хигиенни и строителни изисквания или с наложени ограничения по други закони.	
20.	Община Иваново, област Русе изх. № 05-183-1#1 от 29.03.2016 г.	След запознаване с всички изпратени документи относно трасетата на проектната автомагистрала „Русе - Велико Търново“ община Иваново изразява своето становище като избира „червеният“ вариант за трасе.	Приема се за информация.
21.	Община Русе изх. № 15-47-3#1 от 28.03.2016 г.	Община Русе подкрепя реализирането на инвестиционното намерение и заданието за обхват и съдържание на оценка на въздействието върху околната среда за инвестиционно предложение за обект „Автомагистрала Русе - Велико Търново“.	--
22.	МВР Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ РД „Пожарна безопасност и защита на населението“ – Русе изх. № 1090р-1202 от 23.03.2016 г.	Началото на трите варианта на трасето на автомагистралата (км 0+000) преминават източно на около 600 до 800 метра до територия на складови бази за течни горива и производствени площадки на адрес гр. Русе, бул. Тутракан № 100 (бивша територия на КТМ), като най-близки са: производствена площадка и ЖП разтоварище на „Полисан“ АД, складова база и ЖП разтоварище на „Инса Порт“ ЕООД, складова база и ЖП разтоварище на „АБ ГРУП“ ООД, складова база и ЖП разтоварище на „Матаги“ ООД. След преглед на предоставената документация РДПБЗН-Русе изразява	Приема се за информация. Складовите бази за течни горива и производствени площадки на бул. „Тутракан“ са разположени западно от автомагистралата, като отстоянието им е над 2000 м. На около 320 м източно от автомагистралата са

		<p>становище, че за складовите бази на „Дунарит“ АД е необходимо да се изиска официална информация от „Дунарит“ АД за проектната натовареност по паспорт за разрешените количества за съхранение на боеприпаси в тротилов еквивалент.</p> <p>Предвид изложеното РДПБЗН-Русе предлага за установяване на необходимите нормативни разстояния от проектните трасета на автомагистралата Русе - Велико Търново до складовите бази на „Дунарит“ АД инвеститорът - Агенция „Пътна инфраструктура“ да се изиска необходимата документация за разрешените проектни количества за съхранения на взривни вещества в тротилов еквивалент за всеки един склад.</p>	<p>разположени складови резервоари на ТМ Технолоджи АД.</p> <p>Предстои да се изиска официална информация от „Дунарит“ АД.</p>
23.	Кметство Климентово, община Полски Тръмбеш изх. № 24 от 22.03.2016 г.	Кметство Климентово предлага да се реализира червен вариант.	Приема се за информация.
24.	Кметство Раданово, община Полски Тръмбеш изх. № 42 от 22.03.2016 г.	Кметство Раданово е съгласно със заданието за обхват и съдържание на ДОВОС, и няма предложения за допълване и коригиране.	--
25.	Регионален исторически музей – Русе изх. № 136 от 22.03.2016 г.	Регионален исторически музей – Русе изразява следното становище: По отношение на животински свят и елементите на Националната екологична мрежа - Натура 2000 и защитените територии, авторския колектив на ДОВОС и ДОСВ следва да вземе под внимание следните забележки и препоръки:	--
		<p>1. Птици</p> <p>При трите варианта на трасето на автомагистралата преминава през територии, които са временни или постоянни водни течения, хидротехнически съоръжения, канали и стари корита на реки - река Янтра, река Росица и река Дряновска. Те от една страна представляват местообитания за размножаване на различни водолюбивы птици, а от друга са места за търсене на храна и важни биокоридори за миграция. При</p>	Ще се вземе под внимание

	<p>разработване на ДОВОС и ДОСВ (за видовете предмет на опазване в защитените зони от Natura 2000) следва да се проведат целенасочени проучвания за установяване значимостта на тези места, като в ДОСВ (за Natura 2000 местата) се оцени степента на въздействие върху видовете, а за ДОВОС и за видовете включени в Приложение № 3 и 4 на Закона за биологичното разнообразие. Трябва да бъдат представени количествени измервания на загуба на местообитания, индивиди, трофични места и загуба на връзки с други засегнати групи - риби, земноводни, влечуги, безгръбначни (бентосни и други) и растителност.</p>	
	<p>При проучванията да се обърне сериозно внимание, че при планиране на съответните варианти на трасета, маршрутите преминават през съществуващи съоръжения - мостове, аквадукти и други, които в момента представляват местообитание за гнездене на някои видове птици - брегова и селска лястовици (например моста при с. Белцов, гр. Бяла и т.н.). За целта да се извършват проучвания относно какви загуби ще претърпят съответните видове при реконструкцията или замяна на тези съоръжения с нови. От авторите на ДОВОС и ДОСВ да се посочат най- добрите практики за това какви мерки могат да се вземат за да се компенсират загубата на индивиди, местообитания и безпокойството (косвени въздействия), което да касае освен видовете по Natura 2000, така и тези включени в Приложение № 3 и 4 на ЗБР.</p>	<p>Вариантите за трасета са по нов терен и не засягат посочените обекти</p>
	<p>При „зелен вариант“ – км 25+000 до км 26+500, които преминават през територията на ПП „Русенски Лом“ и защитени зони BG0002025 и BG0000608 „Ломовете“, маршрута преминава през територията на скални венци и полустепни територии и важни местообитания за египетски лешояд (<i>N. perspouterus</i>) - световно застрашен вид, черен щъркел (<i>C. nigra</i>), шипоопашата и шипобедрена костенурки (<i>T. graeca/T. hermannii</i>) - световно застрашени видове, Синявица (<i>Coccyzusgarrulus</i>) - световно застрашен вид, бухал (<i>Bubo bubo</i>), белоопашат мишелов (<i>B. rufinus</i>) и други. Предвид и несъвместимостта на изграждането на пътища в границите на природния парк е необходимо да се планират алтернативи на местоположение на тази част на това трасе извън тези територии. При планиране на алтернативни</p>	<p>Приема се</p>

		участъци от „зелен вариант“ следва да се извършват целенасочени проучвания за тези територии по отношение на орнитофауната съобразно горепосочените забележки.	
		При преминаване на трите варианти през горски фонд и агроценозите да се извършат теренни обследвания, за да се оценят броя на видове птици, върху които се очаква въздействие и се оцени загубата на индивиди, и се посочат най-добри практики за компенсация на загубите и тяхното предотвратяване.	Ще се вземе под внимание
		При планиране на най-добри практики по отношение въздействие върху видовете птици, да се посочат и тип предпазни съоръжения с цел предотвратяване на сблъсъци с автомобилния трафик и точното им местоположение и технически параметри.	Приема се
		За целите на оценката върху орнитофауната, могат да бъдат използвани данните по проект „Теренни проучвания на разпространение на видове / оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна -I фаза“ на ИАОС - 2012-2014 г.	Приема се
		Проучванията следва да обхванат освен съответните варианти - Зелен, Червен и Син, както и терените, които ще се използват като спомагателни при строителните дейности, както и спомагателните пътища и съоръжения извън главните трасета. Същите в ДОВОС и ДОСВ следва да бъдат онагледени с картен материал, на които да бъдат посочени резултатите от направените теренни проучвания. Всички теренни проучвания следва да бъдат извършени през поне един цял размножителен сезон, като следва да бъдат извършени проучвания и по време на миграцията и скитанията. По време на размножителния сезон е необходимо да бъдат взети в предвид и денонощните миграции/активности, като биологични особености на видовете.	Приема се
		2. Прилепи При разработване на ДОВОС и ДОСВ освен видовете предмет на опазване в съответните защитени зони и защитени територии, следва да се вземе под внимание, че всички видове прилепи (33 вида) на територия на Р. България са защитени и включени в Приложение № 3 на ЗБР. Основно видовете могат да се обособят в група на пещеро- скалолюбиви, горски и горско-	Вариантите за трасета са по нов терен и не засягат посочените обекти

	<p>антропогенни. Т.е. освен традиционните местообитания скали и гори, някои от видовете са адаптирани да живеят и антропоморфни обитания - предимно изоставени къщи, друг тип постройки, паркове (дървета с хралупи), както и мостове, аквадукти и подобен тип съоръжения. Типичен пример са: размножителната колония на М. Сарасини при моста на Кольо Фичето - гр. Бяла и други.</p> <p>В тази връзка следва при полевите проучвания да се обследват всички изоставени сгради и съоръжения - мостове, аквадукти и други, които ще бъдат засегнати от трите варианти на трасета, като възможни места за размножаване, миграция. Освен основните трасета такива изследвания следва да се проведат и на спомагателните територии и планирани трасета и строителни и складови площадки.</p>	
	<p>Трябва да се оцени степента на въздействие върху видовете прилепи, както в границите на съответните защитени зони, така и извън тези територии и се посочат най-добрите компенсиращи и смекчаващи мерки и най-добри практики за планиране намаляване на въздействие върху видовете.</p>	Предмет на оценка в доклада за ОС
	<p>При преглед на съответните варианти на трасета са констатирани скални масиви, които са от значение за пещеро-скалолюбивите видове прилепи, а именно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. син и червен вариант - км 20+000; 2. червен – км 58+000 до км 58+500; 3. зелен – км 25+000 до км 26+500; 4. син - км 103+000 до км 104+000; 5. син – км 110+000 до км 110+500; <p>За тези територии след да се извършат специални целенасочени проучвания, като се посочат значимите за тази група прилепи места и мерки за намаляване въздействието и компенсации.</p>	Приема се
	<p>Считаме, че зелен маршрут, преминаващ през територията на ПП „Русенски Лом“ и две защитени зони е недопустим, тъй като преминава през територии от изключителна важност за прилепите. Необходимо е да се предвиди, ново трасе в тази част на зеления маршрут.</p>	Приема се за информация
	<p>По възможност може да се изготви моделиране в GIS и други софтуерни</p>	Приема се като препоръка

		продукти, които на база земно покритие, полеви данни и предвиждания на строителство и експлоатация, могат да прогнозираят и оценят степента на въздействие върху компоненти птици и прилепи.	
26.	Регионална здравна инспекция Велико Търново изх. № РД-14-377 от 23.03.2016 г.	РЗИ Велико Търново предлага въпроси, които да бъдат подробно разгледани и разработени в следните техни аспекти:	
		1. Състояние към момента на отделните фактори и компоненти на околната среда в района (атмосферен въздух, повърхностни и подземни води, почви, шум и др.).	Приема се.
		2. Идентифициране на рисковите за здравето на хората фактори от околната и работната среда по време на фазите на строителството и последващата експлоатация на автомагистралата.	Приема се.
		3. Подробна и изчерпателна информация относно степента на очакваното неблагоприятно въздействие върху отделните компоненти и фактори на околната среда, като се обърне специално внимание на: - местоположението на пътното трасе от червения вариант спрямо санитарно-охранителните зони на находищата на минерална вода Сондаж 2-хг и Сондаж Р-1 хг, намиращи се в землищата на град Полски Тръмбеш и село Обединение и дренаж „Юртлука“, разположен в землището на село Стефан Стамболово и оценка на възможното въздействие на автомагистралата върху тяхното състояние и качества; - възможното влияние на автомагистралата върху състоянието на атмосферния въздух, като се направи моделиране на очакваното замърсяване; - очакваното шумово въздействие със съответните изчисления на предполагаемите нива на шум на границата на регулационната или жилищната зона на най-близките населени места.	Приема се. Доколкото е получена такава при проведените консултации с компетентните органи и засегнати юридически лица. Приема се. Приема се.
		4. Преценка на възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено въздействие на рисковите фактори, както за работниците, така и	Приема се.

		за подложеното на неблагоприятно въздействие население	
		5. Допълване на заглавната част на т. 1.1.Б от заданието, съгласно промените в чл. 10, ал. 3, т. 16 от Наредбата за ОВОС, публ. в ДВ бр. 12/2016 г. с текста: „в т.ч. на опасните вещества от Приложение № 3 към ЗООС, които ще бъдат налични в предприятието/съоръжението и капацитета на съоръженията за тяхното съхранение и употреба в случаите по чл. 99б от ЗООС.	Приема се.
27.	Кметство Страхилово, община Полски Тръмбеш изх. № 28 от 23.03.2016 г.	Кметство Страхилово предлага да се реализира червен вариант.	Приема се за информация.
28.	Регионална здравна инспекция Русе изх. № 1016 от 28.03.2016 г.	РЗИ Русе прави следните констатации и предложения:	
		1. В периода на строителството в атмосферния въздух ще бъдат отделяни значителни емисии прах с различен фракционен състав в резултат на различните по вид строителни дейности. Ще бъдат отделяни и отпадъчни газове (азотни оксиди, въглероден оксид, серни оксиди, сажди, ЛОС (летливи органични съединения), ПАВ (полициклични ароматни въглеводороди), УОЗ (устойчиви органични замърсители) и др.), характерни за горивните процеси в ДВГ. Във връзка с това, да бъде извършено подробно определяне на емисиите на посочените замърсители по вариантите решения на инвестиционното предложение, с цел да се определи очаквания здравен риск за работещите.	Приема се.
		2. В периода на експлоатация в атмосферния въздух ще бъдат вредности като: NOx - азотни оксиди; ЛОС - летливи органични съединения; НМЛОС - неметанови летливи органични съединения; CH ₄ - метан; СО - въглероден оксид; СО ₂ - въглероден диоксид; N ₂ O - двуазотен оксид; SO ₂ - серен диоксид; NH ₃ - амоняк; Cd - кадмий; РЬ - олово; РАН - Полициклични ароматни въглеводороди ПАВ - Benzo (a)pyrene, Benso ((3) fluoranthene + Benzo (k) fluoranthene, indeno (1, 2, 3-cd) pyrene; Diox - диоксини и фурани;	Приема се.

	<p>PM₁₀ (ФПЧ₁₀) - фини прахови частици (сажди). Във връзка с това, да бъде извършено подробно определяне на емисиите на посочените замърсители по вариантите решения на инвестиционното предложение, с цел да се определи очаквания здравен риск за хората и околната среда.</p>	
	<p>3. По време на строителството източник на шум в околната среда ще бъдат различните видове работи (изкопни, насипни, бетонови, асфалтови, транспортни) при изграждане на автомагистралата. Използваната пътно-строителна техника е с много високи нива на шум (80 -110 dBA). Във връзка с това да бъде извършено подробно определяне на очакваните нива на шум, с цел да се определи очаквания здравен риск за работещите.</p>	Приема се.
	<p>4. По време на експлоатацията, основният източник на шум в околната среда ще бъде транспортният поток по магистралата. Отчитайки интензивността (брой МПС за час), структурата (% на тежкотоварните МПС и автобусите в общия поток), скорост на движение, параметрите на пътното платно - вид настилка и надлъжен наклон, да се изчисли очакваното еквивалентно ниво на шума Leq, dBA, с цел да се определи очаквания здравен риск за хората и околната среда.</p>	Приема се.
	<p>5. Варианти червен и зелен на ИП не засягат санитарно-охранителни зони, определени по реда на Наредба № 3 от 16 октомври 2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на 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. Синият вариант засяга следните СОЗ: В участък от км 62+600 до км 63+200 попада в пояс III около водоизточник - дренаж „Напоя“, за питейно-битово водоснабдяване на гр. Бяла, община Бяла, област Русе. Следва да се извършат конкретни изследвания, които да докажат, че дейността на инвестиционното предложение, няма да доведе до негативни последици за прилежащия водоизточник, а от там и за населението, съгласно горе цитираната наредба.</p>	Приема се.

		Да се идентифицират и анализират потенциалните опасни въздействия върху човешкото здраве в т. ч. вторични, кумулативни, едновременни, времеви въздействия от реализацията на инвестиционното предложение: „Изграждане на автомагистрала Русе - Велико Търново“, както и да се предвидят, при необходимост мероприятия за постигането на съответствието им с нормативно допустимите стойности с оглед минимизиране на здравния риск за населението.	Приема се.
29.	Община Павликени изх. № РРЕПП-02-10-1934 от 28.03.2016 г.	Община Павликени няма предложения, мнения, препоръки и възражения по ДОВОС, в частта засягаща преминаването на автомагистрала „Русе – Велико Търново“ през територията на община Павликени. Мнението на общината е окончателния вариант да бъде избран след процедиране на доклад по ОВОС.	
30.	Овергаз АД изх. № И-5.0.1-75 от 04.04.2016 г.	Овергаз АД не възражава срещу формулираното задание за обхват и съдържание на ДОВОС, като предлагат мерките за смекчаване и намаляване на вредните въздействия върху околната среда и осигуряване на техническа безопасност, които ще бъдат формулирани в ДОВОС във връзка с планирано „преместване на ел. проводи, газопровод и други съпътстващи инфраструктурни обекти“ да бъдат консултирани с предприятията, които ги експлоатират.	
31.	Кметство с. Мечка, община Иваново Изх. № МЕ-93 от 08.04.2016 г.	Кметство с. Мечка изразява положително становище относно изготвеното задание и няма допълнителни предложения.	
32.	МОСВ изх. № 13 от 11.04.2016 г.	МОСВ има следните бележки, които е необходимо да бъдат отразени в окончателния вариант на заданието и съобразени при изготвянето на доклада за ОВОС:	
		<u>По компонент „Води“:</u> 1. Препоръчваме характеристиката на повърхностните и подземните води, които ще бъдат засегнати, анализа и оценката на въздействието и предвиждането на мерки за предотвратяване или намаляване на вредни въздействия върху водите, да бъдат разгледани в доклада за ОВОС в контекста на определените за района на инвестиционното предложение: • повърхностни и подземни водни тела;	Приема се.

		<ul style="list-style-type: none"> • зони за защита на водите и СОЗ за ПБВ; • мерки за предотвратяване и намаляване на въздействията, предвидени в Плана за управление на речните басейни на Дунавски район за Басейново управление на водите - 2010 г. • предварителна оценка на риска от наводнения, и като се използва актуална нормативна уредба по водите. 	
		<p>2. Цитираната на стр. 39 от заданието, Заповед № РД 930/25.10.2010 г. на министъра на околната среда и водите, не е актуална. Към момента е в сила Заповед № РД-146/ 25.02.2105 г. за определяне на водите, които са замърсени и застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници и уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници, достъпна на интернет страницата на МОСВ на адрес: http://www.moew.government.bg/files/file/Water/IVodi/Nitrai/Zapoved.pdf.</p>	
		<p><u>По компонент „Атмосферен въздух“:</u> В точка 3.1 „Атмосферен въздух и климатични фактори“, стр. 29 от заданието, посочената Програма за намаляване нивата на замърсителите и за достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в община Русе за периода 2010 – 2013 г. е актуализирана с нова програма с период на действие 2015-2020 г., която следва да бъде взета под внимание.</p>	Приема се.
		<p><u>По отношение на биологичното разнообразие и защитените територии:</u></p>	
		<p>1. По отношение на част 3.5. „Растителен и животински свят“. Елементи на Националната екологична мрежа е предвидено да бъдат изготвени характеристика на растителния и животински свят и прогноза на значимостта на въздействието, отчитайки природозащитен статус на видовете. Препоръчваме да се представи актуална информация за флората и фауната в района на инвестиционното предложение и да се предложат достатъчно изпълними и контролируеми смекчаващи мерки за опазване на растителните и животински видове с висок консервационен статус, като особено внимание се обърне на защитените видове от Приложение 3 към Закона за биологичното разнообразие (ЗБР), срещани се в района на инвестиционното предложение. В част „Животински свят“ са посочени видовете, характерни за района, без да са упоменати законовия и природозащитен статус на голяма</p>	Приема се.

		част от тях, което следва да бъде коригирано.	
		<p>2. Заданието трябва да обхваща:</p> <ul style="list-style-type: none"> • отделни анализи за видовете от чл. 37 и 41 от ЗБР свързани с конкретните мерки за опазване съответните видове; • конкретни мерки, които са свързани с опазване на посочените видове, мерките, които намаляват вредното въздействие от осъществяването на проекта и компенсационни мерки при увреждане и унищожаване на съществуващото биологично разнообразие. 	Приема се.
		<p>3. Предложените варианти на трасета за „Автомагистрала „Русе – Велико Търново“ не засягат защитени територии, обявени по реда на Закона за защитените територии, с изключение на част от вариант „зелен“, засягащ територията на Природен парк „Русенски Лом“, обявен като „народен парк“ със Заповед № 567/26.02.1970 г. на Министерство на горите и горската промишленост (обн. ДВ., бр. 30/1970 г), прекатегоризиран в „природен парк“ със Заповед № РД-794/19.08.2002 г. на министъра на околната среда и водите (обн. ДВ., бр. 86/2002 г.). Съгласно режима на защитената територия, определен със заповедта за обявяването и, в природния парк се забранява „повреждане на съществуващите пътища или отваряне на нови, преминаване на каквито и да е превозни средства през територията на парка”, т.е. в неговите граници не се допуска прокарване на трасета за нови пътища, което следва да бъде отразено в заданието и трасето да бъде изместено извън границите на парка, което е указано и в писмо с изх. № ОВОС-13/23.02.2016 г. на МОСВ. В случай, че с изменението на трасето по вариант „зелен“ се очакват евентуални отрицателни въздействия върху защитената територия – природен парк „Русенски Лом“, следва да се предложат и мерки за минимизиране на това въздействие.</p>	--
		<p>Общи бележки:</p> <p>1. Да се актуализира т. 3 от съдържанието на заданието, съобразно последните промени в чл. 10, ал. 3, т. 3 от Наредбата за ОВОС (обн. ДВ бр. 12 от 12.02.2016 г.).</p>	Приема се. Точка 3 е актуализирана.
		<p>2. Да се прецизират текстове в заданието, предвид констатирани несъответствия по отношение на местоположение, дължини и пр. (стр. 16,</p>	Приема се. Текстовете са прецизирани.

		стр. 17, стр. 64 и др.).	
		3. В окончателния вариант на заданието следва да се приложат всички становища постъпили в хода на консултациите, като получената информация е необходимо да се съобрази.	Приема се.
		<p>На основание разпоредбата на чл. 10, ал. 5 от Наредбата за ОВОС, Ви препоръчваме да проведете допълнителни консултации с:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Министерство на енергетиката по отношение засягане на находища на подземни богатства и съобразявайки изложеното на стр. 43 от заданието; • Национален институт за недвижимо културно наследство – предвид информацията на стр. 73 и 74 от заданието; • „Булгартрансгаз“ ЕАД, съобразно изложеното в становище с изх. № 24-00-1284/ 16.04.2016 г. на дружеството. 	Приема се. Проведени са консултации с Министерство на енергетиката, „Булгартрансгаз“ ЕАД, Министерство на културата и Регионалните исторически музеи.
		<p><u>По отношение на намиращите се в близост, до отделните проектни варианти, предприятия/съоръжения, класифицирани по реда на глава седма, раздел I от ЗООС:</u></p> <p>В заданието е отбелязано, че при проектните варианти на трасето са спазени изискванията на Приложение № 5 към чл. 16, ал. 1 от Наредба № 2 от 10 юли 2000 г. за проектиране на строежи, предназначени за производство и съхраняване на взривни вещества, огнестрелни оръжия и боеприпаси за минималното им разстояние до автомагистрала. Въпреки това обаче не са налице ясни и подробни аргументи за начина, по който са изчислени безопасните разстояния.</p> <p>В заданието, по конкретно се разглежда участъка от км 4+000 до км 4+500, в обхвата на който проектните варианти на трасето преминават западно на складовата база на „Дунарит“ АД, гр. Русе, като допълнително описва, че разстоянието на автомагистралата до складовете за съхранение на боеприпаси е съобразено с тяхната натовареност по паспорт в тротилов еквивалент, без да са посочени какви количества са взети предвид при определяне на безопасните отстояния.</p> <p>Предвид гореизложеното, е необходимо в доклада за ОВОС подробно да се изложат и опишат заключенията, чрез които са определени безопасните отстояния до всички предприятия, класифицирани с нисък и висок рисков</p>	Прима се. Ще бъде разгледано в ДОВОС.

		<p>потенциал и коректно да се посочат точните разстояния от разглежданите варианти до съответното предприятие, класифицирано с нисък или висок рисков потенциал.</p>	
		<p><u>Обръщаме внимание, че докладът за ОВОС следва да съдържа и информация за:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подходящите места и необходимите площи за временни строителни площадки и складиране на насипни материали (в т.ч. земни и скални маси). 2. Прогноза и оценка относно очакваното въздействие върху компонентите и факторите на околната среда при различни варианти, в това число: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. изграждане на временни пътища и подходи към основното трасе на магистралата, съпътстващите съоръжения на пътя (етапни връзки, инженерни съоръжения, сгради – трафик център и др., отводнителни системи на пътя, подпорни стени, корекции на реки, изкопни земни маси и др.); 2.2. необходимостта от измествания на съществуващата инфраструктура, реконструкция на комуникации на други ведомства (съпътстващата инфраструктура) - пресичания на електропроводи, газопроводи, водопроводи, пътни връзки и други в обхвата на магистралата. 3. Да се разгледат различни алтернативи за осъществяване на инвестиционното предложение за местоположение (със скици и координати на характерните точки) и/или алтернативи на технологии и мотиви за направения избор. 4. Заключение по отношение на предпочетеният и възможен за реализиране вариант на автомагистралата, въз основа на направените изводи. 5. Към необходимите приложения на доклада за ОВОС да се представят: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. данни за всички проведени консултации по обхвата на ОВОС, тяхното съобразяване, както и справка с посочени мотиви за приетите и неприетите бележки и препоръки. 5.2. достатъчно ясни и разбираеми картни материали за визуализиране на изложеното в текстовата част. 	<p>Приема се.</p>

33.	МОСВ изх. № ОВОС-13 от 22.08.2017 г.	Становище относно: Оценка качеството на доклад за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС), в това число доклад за оценка степента на въздействие (ДОСВ) за инвестиционно предложение (ИП) за „Изграждане на автомагистрала „Русе - Велико Търново“. Във връзка с доклада за ОВОС, представен в Министерството на околната среда и водите (МОСВ) с вх. № ОВОС-13/19.07.2017 г. за оценка на качеството, МОСВ уведомява за следното: При оценяването на доклада за ОВОС са констатирани следните неточности, които да бъдат отстранени:	--
		1. Общи:	
		1.1. При прегледа на доклада за ОВОС са констатирани противоречия на текстове от раздели V.2.3. и V.3.I. спрямо направеното заключение по смисъла на чл. 83, ал. 5 от ЗООС от авторите на доклада за ОВОС, предвид засягане на вододобивни съоръжения (по комбиниран вариант - при с. Ресен) и находища на подземни богатства. Считаме за целесъобразно текстовете да се прецизират. По аналогия да се коригират и съответните текстове от нетехническото резюме.	Текстовете са прецизирани в ДОВОС и Нетехническото резюме
		1.2. Предложените мерки, предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителните отрицателни въздействия върху околната среда от реализацията на ИП следва да се прецизират спрямо направените изводи и заключения (напр. в условие/мярка 77 следва да отпадне „син вариант“). Препоръчваме плана за изпълнение на мерките да се структурира по фазите на изпълнение на ИП и по компоненти.	Мерките са прецизирани и структурирани по фази на изпълнение. Някои мерки касаят повече от един компонент.
		1.3. Да се приложат копия на всички становища получени в хода на консултациите по заданието за обхват и съдържание на ОВОС, като се отразят в справката за проведени консултации със заинтересованите ведомства и организации и засегнатата общественост от реализацията на ИП и да се изложат мотиви за приети/неприети бележки и препоръки. Да се мотивира как е съобразено становище на „Булгартрансгаз“ ЕАД с изх. № БТГ 24-00-51284/ 16.03.2017 г. предвид и „комбинирания“ вариант на трасе.	Приложени са всички становища получени в хода на консултациите по заданието за обхват и съдържание на ОВОС и са посочени мотиви за приети/неприети бележки и препоръки
		1.4. Навсякъде където се споменава „с. Дебелец“ да се е коригира на „гр.	Коригирано.

	Дебелец“	
	1.5. Да се отстранят противоречията по отношение на засегнатите земища при различните варианти на трасе на автомагистралата посочени в раздел I и V. Например при „комбиниран“ вариант с. Самоводене и с. Иванча фигурират в списъка със земищата през които преминава автомагистралата посочен на стр. 386/387/388, но същите не са посочени на стр. 7/8 и стр. 12/13 от доклада.	Отстранено е в ДОВОС и Нетехническото резюме
	<u>2. По отношение на частта „Атмосферен въздух“:</u>	
	2.1. Всички данни за качество на атмосферния въздух (КАВ) са стари (2007 - 2010 г.) и следва да бъдат заменени с актуални (като минимум за 2015 г., за която има изготвен Годишен доклад за състоянието на околната среда);	В част „Атмосферен въздух“ на ДОВОС данните са заменени с актуални
	2.2. ДООС системите в гр. Русе са изведени от експлоатация и цялата информация за тях, както и данните от мониторинга следва да бъдат изключени от съдържанието на доклада;	Данните от мониторинга са изключени от съдържанието на ДОВОС
	2.3. Програмата за КАВ на община Велико Търново за периода 2011 - 2014 г. е актуализирана с нова, с период на действие 2015-2020 г. Цялата информация от програмата следва да бъде заменена с информация от новата програма.	Отразено в част „Атмосферен въздух“ на ДОВОС
	<u>3. По фактор „Отпадъци“</u>	
	3.1. Навсякъде в документацията думите „включен в обхвата на инвестиционните проекти по глава осма от Закона за устройство на територията“ са дадени в плана за управление на строителните отпадъци следва да се заличат;	Приема се. Отразено е в ДОВОС
	3.2. Предвид изменението и допълнението на Закона за управление на отпадъците (ЗУО, обн. ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г., поел, изм. и доп. бр. 13 от 07.02.2017 г.) предлагаме навсякъде в документацията думите „чл. 11, ал. 9 от ЗУО“ да се заменят с „чл. 11, ал. 10 от ЗУО“;	Приема се. Отразено е в ДОВОС
	3.3. Предвид новата Наредба за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци, приета с ПМС № 20 от 25.01.2017 г. (Обн. ДВ, бр. 11 от 31.1.2017 г.), навсякъде в документацията текстовете „Наредба за третиране на биоотпадъците“ и „Наредба за разделно събиране на биоотпадъците“ да се заменят с „Наредба за разделно събиране на	Приема се. Отразено е в ДОВОС

	биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци“.	
	4. По компонент „Води“: При описание и анализ на засегнатите повърхностни водни тела от ИП са пропуснати и е необходимо да се добавят следните повърхностните водни тела: BG1RL120R1213 – ЧЕРНИ ЛОМ и BG1YN700R1017 - ЯНТРА	Приема се. Отражено е в ДОВОС
	5. По част „ Растителен и животински свят	
	5.1. За да се избегне експанзията на инвазивни видове растения, се препоръчва при залесяването на откоси и насипи да не се използват неместни и нетипични за района растителни видове растения, особено аморфа (<i>Amorpha fruticosa</i>), а да се използват локални местни видове за съответното място на укрепване;	Отражено е в ДОВОС
	5.2. От таблица № IV.5.2-4. „Видов състав и природозащитен статут на най-често срещаните се птици в района на инвестиционното предложение“ считаме за ненужна колона CITES, тъй като изискванията на конвенцията не са относими към предмета на разглеждания доклад за ОВОС.	Приема се. Отражено е в ДОВОС
	6. По фактор „Опасни вещества“:	
	6.1. В точка „V.7. Опасни вещества“ от доклада, във връзка с класифицирането на химичните вещества и смеси, е направена препратка към чл. 2 и чл. 5 на Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси. Тези разпоредби са валидни до 31.05.2015 г. След тази дата в сила остават единствено изискванията на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси (CLP). Класификацията на опасните вещества и смеси, следва да се извършва в съответствие с Регламент CLP (таблица 3.1 от Приложение VI) и данните посочени в информационните листове за безопасност, по отношение на класовете и подкатегиите на опасност, съответните им предупреждения за опасност и препоръки за безопасност, които заменят рискови фрази (R-фрази) и фрази за безопасност (S-фрази), валидни за Директива 67/548/ЕИО.	Приема се. Отражено е в ДОВОС
	6.2. В раздел IV.7 от доклада, по отношение на предложени нов „комбиниран“ вариант на трасето на „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“ са посочени конкретни разстояния от трасето до намиращите се в близост предприятия/съоръжения, класифицирани по реда на глава седма,	Проектантът е съобразил безопасните разстояния до намиращите се в близост предприятия с нисък и

	<p>раздел I от ЗООС. От направените заключения не става ясно дали възложителят е съобразил безопасните разстояния до намиращите се в близост предприятия с нисък и висок рисков потенциал, въз основа на актуална информация от одобрените към момента оценки и доклади на операторите на тези предприятия (доклади за политиката за предотвратяване на големи аварии и доклади за безопасност), в съответствие с чл. 104 от ЗООС и указанията за неговото прилагане. Предвид факта, че не разполагаме със софтуерен продукт за измерване на точните разстояния от и до тези обекти до избраните пътни трасета, дадената информация е приблизителна и в същото време не отчита актуалната към момента информация в документите на операторите.</p> <p>В тази връзка част от текстът на стр. 156 от доклада ОВОС, а именно „съгласно предоставената в писмото на МОСВ информация“ следва да бъде заменен със: „съгласно безопасни разстояния определени от операторите в докладите за политиката за предотвратяване на големи аварии и докладите за безопасност“.</p>	<p>висок рисков потенциал, в съответствие с предоставената му информация от Възложителя</p>
	<p>6.3. След направена последваща справка в Google earth се установява, че в доклада за ОВОС не е взето предвид наличието на предприятие с нисък рисков потенциал “Булмаркет” ДМ, гр. Бяла, намиращо се приблизително на ~ 500 м от избраното комбинирано трасе от към км 71 + 000 до км 71 + 400. Посочените разстояния са приблизителни и винаги следва да се оценяват от възложителите.</p> <p>Обръщам внимание, че с Решение № 100/28.07.2017 г. на министъра на околната среда и водите е прекратено действието на разрешително по чл. 104, ал. 1 от ЗООС на предприятията „Дунарит“ АД, гр. Русе, Складова база „Бесарбово“ и „Дунарит“ АД, гр. Русе, Основна площадка, които осъществяват дейности с взривни вещества в рамките на висок рисков потенциал, но поради настъпили промени в правния статут на предприятията, последните не попадат в обхвата на глава седма, раздел I от ЗООС, тъй като са изключение по чл. 103, ал. 8, т. 1, буква „б“ от ЗООС, Цитираното решение не отменя задълженията на оператора, произтичащи от действащото законодателство.</p>	<p>Отразено е в ДОВОС</p>

34.	Басейнова дирекция „Дунавски район“ изх. № 1582 от 03.08.2017 г.	<p>Във връзка с постъпило в Басейнова дирекция Дунавски район (БДЦР) писмо с вх. № 1582/21.07.2017 г., с искане за становище по чл. 4а от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействие върху околната среда за инвестиционно предложение (ИП) „Автомагистрала Русе - Велико Търново“, становището на БДДР на основание чл. 155, ал. 1, т. 23 от Закона за водите (ЗВ) относно: Оценка качеството на доклад за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) за инвестиционно предложение „Автомагистрала Русе - Велико Търново“ е, че реализирането на ИП няма да окаже значително въздействие върху състоянието на подземните и повърхностни води и няма да увеличи риска от наводнения при условие, че се спазват мерките посочени в т. 1 и нормативни изисквания посочени в т. 2 от настоящото становище.</p> <p>ИП е допустимо спрямо целите за опазване на околната среда, заложиени в ПУРБ 2016 - 2021 г. и ПУРН 2016-2021 г.</p>	--
35.	Министерство на енергетиката изх. № Е-04-20-125 от 31.07.2017 г.	<p>Становище на Министерство на енергетиката относно: Оценка качеството на Доклад за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) за инвестиционно предложение „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“</p> <p>Във връзка с провеждана в Министерство на околната среда и водите процедура по ОВОС за инвестиционно предложение „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“ и в отговор на постъпило писмо с горепосочения регистрационен номер на Министерство на енергетиката, с предоставено ни копие на доклада за ОВОС на електронен носител, Ви уведомявам следното:</p>	--
		<p>1. Видно от Приложение № 06 към Коригирано задание за обхват и съдържание на оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение за „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“ (данни, предоставени ни на магнитен носител с горепосочения Ваш изходящ номер), с писмо с изх. № Е-12-00-65/29.03.2016 г. Министерство на енергетиката е предоставило информация на Агенция „Пътна инфраструктура“ (в отговор на изх. № 04-20-2/01.03.2016 г.), че поради липсата на координатен регистър на точките от трасето или графичен материали в .shp или .dwg формат, не може да бъде изразено становище по</p>	--

		изготвеното задание за обхват и съдържание на ДОВОС на едноименното инвестиционно предложение. Предвид постъпило писмо с вх. № Е-26-И-02/05.01.2016 г. от „ИНЖКОНСУЛТПРОЕКТ“ ООД, гр. Варна - страна по договор № РД-37-13 от 13.10.2015 г. с Агенция „Пътна инфраструктура“ с предмет „Изработване на идеен проект за „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“, със същия писмен отговор, ведомството ни е предоставило информация за указаните данни в наш изх. № Е-26-И-02/01.02.2016 г. до „ИНЖКОНСУЛТПРОЕКТ“ ООД, гр. Варна, по отношение на обектите на подземни богатства, попадащи на територията на вариантните предложения на пътните участъци на „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“.	
		2. Видно от Приложение № IV.3.1-1 и Приложение № VIII-3 към Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение за „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“ (данни, предоставени ни на магнитен носител с горепосочения Ваш изходящ номер), Министерство на енергетиката е предоставило информация на „ИНЖКОНСУЛТИНЖЕНЕРИНГ“ ООД, гр. Варна (наш изх. № Е-26-И-02/01.02.2016 г.) за обектите на подземни богатства, заведени в Националния баланс на запасите и ресурсите на находищата на подземни богатства в Република България (НБЗР), засягащи или намиращи се в близост до вариантните предложения на пътните участъци на Автомагистрала „Русе - Велико Търново“, а също така и на Агенция „Пътна инфраструктура“ с писмо с изх. № Е-12-00-65/29.03.2016 г. - данни указани в т. 1 от настоящото писмо.	--
		3. След извършена проверка със Специализираните карти и регистри по Закона за подземните богатства на предложения за одобряване на Екологичния експертен съвет към Министерство на околната среда и водите „Комбиниран вариант“ за осъществяването на инвестиционното предложение „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“ е констатирано, че:	--
		✓ На разстояние 384 м от оста на проектно трасе е разположено находище „Слатина“ (землище на гр. Русе). Същото е заведено в НБЗР с ресурси от строителни материали - глини за тухли (Приложение № 1.1 към настоящото писмо);	Отразено е в ДОВОС.

	<p>✓ От км 103+100 до края на проектно трасе, инвестиционното предложение попада върху действащото разрешение за търсене и проучване на нефт и природен газ в площ „Блок 1-16 Градище“. Със свое Решение № 380 от 07.06.2010 г. Министерският съвет на Република България е предоставил Разрешение на „ГРУПА ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И СЕРВИЗ“ ЕООД, гр. София с права за търсене и проучване на нефт и природен газ в едноименната площ;</p>	Отразено е в ДОВОС.
	<p>✓ Проектното трасе засяга находища „Дичин“, участък „Северен бряг“ и „Ресен“, участък „Нивата“ (землища на с. Водолей и с. Ресен). Същите са заведени в НБЗР с ресурси от строителни материали - пясъци и чакъли. Находищата са регистрирани като търговски открития с титуляр „ХИНАТ“ ЕООД, гр. Велико Търново и за тях се провеждат процедури по предоставяне на концесия за добив по чл. 29 от Закона за подземните богатства (Приложение № 1 към настоящото писмо);</p>	Отразено е в ДОВОС.
	<p>✓ Проектното трасе засяга част от заявената площ за проучване на строителни материали „Полените“ (землища на с. Момин сбор и с. Самоводене) - с открита процедура по предоставяне на разрешение (Приложение № 2 към настоящото писмо);</p>	Отразено е в ДОВОС.
	<p>✓ На разстояние 312 м от оста на проектно трасе е разположено находище „Пушево“ (землище на с. Пушево). Същото е заведено в НБЗР със запаси от скално-облицовъчни материали - пясъчници за облицовка и разнокаменни изделия. Находището е регистрирано като търговско откритие с титуляр „БАЛИ“ ЕООД, гр. Велико Търново и за него се провежда процедура по предоставяне на концесия (Приложение № 3 към настоящото писмо);</p>	Отразено е в ДОВОС.
	<p>✓ На разстояние 395 м от оста на проектно трасе е разположено находище „Дебелец“ (землище на с. Дебелец). Същото е заведено в НБЗР с ресурси от строителни материали - глини за тухли (Приложение № 4 към настоящото писмо).</p>	Отразено е в ДОВОС.

IX. Описание на трудностите

Не са срещани непреодолими трудности (технически, недостиг или липса на данни) при събиране на информация при изготвяне на доклада за ОВОС.

X. Сравнителна таблица за избор на вариант за реализация

При оценка на въздействията върху околната среда и здравето на хората е направен избор на вариант за реализация на инвестиционното предложение за „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“, по отделни компоненти и фактори на околната среда.

Мотивите на експертите при избор на вариант за реализация са дадени в резюме в следващата таблица.

Компонент	Предпочетен вариант	Мотиви
Атмосферен въздух	Вариантите са равнопоставени	Резултатите по отношение замърсяване на атмосферния въздух показват, че трите варианта по време на строителството и експлоатация са съпоставими по отношение на приземните концентрации на емитираните замърсители (няма надвишаване на нормите в обхвата на жилищни зони и/или населени места).
Повърхностни и подземни води	Вариантите са равнопоставени	Поради това, че на практика въздействието върху повърхностните и подземните води е съпоставимо изборът на вариант следва да се извърши по останалите компоненти.
Земни недра	Вариантите са равнопоставени	Поради това, че на практика въздействието върху земните недра е съпоставимо изборът на вариант следва да се извърши по останалите компоненти.
Земи и почви	Комбиниран вариант	Размерът на трайните нарушения на земите и почвите е приблизително еднакъв и при трите варианта. За червен вариант размерът на трайните нарушения е 11 437.635 дка, по син вариант са 11 995.402 дка и по комбиниран вариант 11 725.269 дка.
Растителен свят	Комбиниран вариант	Разликите по отношение нарушаване на естествени горски ценози и полуестествени тревни местообитания са равнопоставени при трите варианта. В полза на комбиниран вариант е, че голяма част от трасето преминава през обработваеми земи и деградирани пасища с храсти.
Животински свят	Комбиниран/червен вариант	Очакваните въздействия са равностилни при двата варианта – незначителни въздействия по отношение на животинския свят. При син вариант се очакват средни до значителни въздействия по отношение на защитени зони от Натура 2000, както и по отношение

		консервационно значими безгръбначни и бозайници, които не са предмет на опазване в ЗЗ.
Отпадъци	Комбиниран вариант	Предпочитан за реализация вариант за трасе е комбиниран вариант. Изкопаните на обекта земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, по комбиниран вариант са около два пъти по-малко количество от изкопаните земни и скални маси при син вариант и незначително по-малко количество в сравнение с червен вариант.
Шум	Син вариант	<p>По брой обекти с очаквано наднормено шумово въздействие, вариантите се подреждат както следва: син (3 вилни зони), комбиниран (3 вилни зони), червен (3 вилни зони и 1 жилищен обект – единична сграда).</p> <p>По брой обекти с минимално отстояние от пътното трасе до 100 м, вариантите се подреждат както следва: син (1 вилна зона), комбиниран (1 вилна зона), червен (2 вилни зони и 1 жилищен обект – единична сграда).</p> <p>По големина на очакваните максимални превишения на граничните стойности за шум (при отстояния до 100 м): за вилни зони вариантите се подреждат както следва: червен, син, комбиниран; за жилищни обекти – само при червен вариант.</p> <p>В заключение, по отношение на шумово въздействие, вариантите се подреждат, както следва: син, комбиниран, червен като при оценката по-голяма тежест като обекти на шумово въздействие имат вилните зони пред единичните жилищни сгради.</p>
Ландшафт	Комбиниран вариант	Разликите по отношение измененията в ландшафта по трите проектни варианта ще бъдат в резултат от различния брой антропогенни елементи на пътя – пътни възли, надлези и подлези, мостове, виадукти, портали на тунелите и др. При червен вариант антропогенните елементи са 81. По син вариант те са 91. По комбиниран вариант те са 72.
Здравно-хигиенни аспекти	Комбиниран вариант	<p>Препоръчва се комбиниран вариант на база ограничаване на въздействието върху основните екосреди и оттам и ограничаване въздействието върху населението.</p> <p>Комбиниран вариант засяга най-малко населени места в близост до трасето на автомагистралата. Не са отчетени нарушения на качеството на атмосферния въздух в обекти на защита.</p> <p>При комбиниран вариант изкопаните земни и скални маси, които не отговарят на проектните</p>

		спесификации за влагане в строежа, са в по-малки количества в сравнение с червен и син вариант.
Културно наследство	Син вариант	Предпочитан вариант за трасе е син вариант, защото застрашава пряко по-малък брой от известните недвижими културни ценности в сравнение с червен и комбиниран вариант.
Повърхностни и подземни води Земни недра Земни и почви Растителен свят Отпадъци Ландшафт Здравно-хигиенни аспекти Атмосферен въздух Животински свят	Комбиниран вариант	Отричане на „нулева“ алтернатива, поради запазване съществуващото преминаване на Път I-5 през населени места, свързано с: - надвишаване на средногодишните норми за опазване на човешкото здраве по азотни оксиди в пресичаните жилищни зони; - опасност от замърсяване на атмосферния въздух при неблагоприятни атмосферни условия (максимално възможно замърсяване в близост до жилищна среда); - залпови замърсявания на въздуха; - превишаване на граничната стойност на ниво на шум за жилищните зони; - замърсяване на жилищни територии с опасни вещества при аварии и ПТП.

Резултат от горната таблица:

Комбиниран вариант е предпочетен за реализация на инвестиционното предложение по отделни компоненти и фактори на околната среда, както следва: Земи и почви; Растителен свят; Отпадъци; Ландшафт и Здравно-хигиенни аспекти.

По компонент Атмосферен въздух; Повърхностни и подземни води и Земни недра проектите варианти са равнопоставени.

По компонент Животински свят комбиниран и червен вариант са равнопоставени, син вариант е неподходящ за реализация по отношение консервационно значими безгръбначни и бозайници, които не са предмет на опазване в защитени зони.

Син вариант е предпочетен за реализация по Шум и Културно наследство.

Син вариант, в резултат от анализа в оценката на степента на въздействие върху защитените зони, **е несъвместим с целите и предмета на опазване на защитените зони.**

XI. Заключение в съответствие с чл. 83, ал. 5 от ЗООС

В Доклада за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционното предложение на Агенция „Пътна инфраструктура“ за „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“ е представено инвестиционното предложение по трите варианта (червен, син и комбиниран), неговата същност и очаквани резултати от оценка на въздействията върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората в резултат на строителството и експлоатацията на АМ „Русе - Велико Търново“ в следните аспекти:

- Състояние на компонентите и факторите на околната среда и прогноза за въздействие при реализация на инвестиционното предложение;
- Изпълнение и съответствие с действащите нормативни документи в страната;
- Извършена е оценка на въздействието върху атмосферния въздух при строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение;
- Извършена е оценка на въздействието върху повърхностните и подземните води в резултат от строителството и експлоатацията на АМ „Русе - Велико Търново“, в т.ч. и върху пресичане на повърхностни водни обекти;
- Извършена е оценка на очакваните нарушения на земите и почвите в резултат на строителството и очакваните замърсявания на земите и почвите в резултат от отделянето на вредни емисии в атмосферния въздух от автомобилния трафик;
- Извършена е оценка на въздействието върху биоразнообразието в резултат от строителството и експлоатацията на АМ „Русе - Велико Търново“;
- Представен е анализ и сравнителна оценка на здравния статус на населението от засегнатите общини със средните показатели за страната и други райони в страната.

Независимите експерти, изработили оценката, са запознати с писмените становища представени от компетентните органи и други специализирани ведомства/организации и същите са взети предвид в процеса на разработване на Доклада за ОВОС.

Въз основа на извършените анализи, прогнози и оценки независимите експерти са предложили мерки, които да гарантират експлоатацията на АМ „Русе - Велико Търново“ и строителните дейности да бъдат изпълнявани в съответствие с най-добрите налични практики и да минимизират отрицателните въздействия до нива, предвидени в нормативните документи на страната и ЕС.

Въздействието на емитираните замърсители по време на строителството и експлоатацията върху компонентите на околната среда може да се класифицира като незначително, краткосрочно за периода на строителство, постоянно при експлоатация, пряко и обратимо, с малък териториален обхват, с незначителен кумулативен ефект, под приетите национални и европейски нормативни изисквания и не предполага негативни въздействия върху здравето на хората, компонентите и факторите на околната среда.

Изграждането и експлоатацията на АМ „Русе - Велико Търново“ по **комбиниран вариант** ще окаже незначително въздействие върху целостта и структурата на засегнатите защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000, както и върху природните местообитания и местообитания на видовете, предмет на опазване в тях. Комбинираният вариант е съвместим с предмета и целите на опазване на защитени зони: BG0000608 „Ломовете“, BG0000610 „Река Янтра“, BG0000609 „Река Росица“,

BG0000282 „Дряновска река“ и BG 0002025 - 33 „Ломовете“ (за опазване на дивите птиците) при изпълнение на препоръчаните мерки и условия за комбиниран вариант.

В заключение, ръководейки се от принципите за предотвратяване на риска за човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие съобразно действащите в страната норми за качество на околната среда констатираме, че предвидените в инвестиционното предложение дейности ще отговарят напълно на нормативните изисквания на българското законодателство по околна среда. В тази връзка не се очаква значително негативно въздействие върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората, както на територията на пътното трасе и в близост до пътя, така и в трансграничен контекст.

На основа на анализа и оценката на инвестиционно предложение за реализация на „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“, проведените огледи, проучвания, изследвания, изчисления и направената прогнозна оценка за въздействие на обекта върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората и в съответствие със законодателството по околна среда, включително направените заключения в ДОСВ, авторите на Доклада за ОВОС предлагат на уважаемия Висш Екологичен Експертен Съвет към МОСВ да одобри осъществяването на инвестиционното предложение за „Автомагистрала „Русе - Велико Търново“, **по комбиниран вариант, с изпълнение на габарит А 27.**

Списък на приложенията:

Приложение № 1	Писмо изх. № ОВОС-13/23.02.2016 г. на МОСВ
Приложение № 2	Писмо изх. № ОВОС-13/11.04.2016 г. на МОСВ
Приложение № 3	Писмо изх. № изх. № 12-00-137/30.03.2016 г. на МЗ
Приложение № 4	Документи по чл. 83, ал. 1 и ал. 2 на ЗООС на авторите на доклада за ОВОС
Приложение № I.5-1	Топографски карти в М 1:40 000 с местоположение/ситуация на проектните три варианта на инвестиционното предложение за автомагистрала „Русе – Велико Търново“
Приложение № IV.2.1-1	Информация на БДУВ Дунавски район относно засегнати СОЗ около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване и Писмо на БДУВ Дунавски район изх. № 1582/03.08.2017 г.
Приложение № IV.2.1-2	Писмо на Водоснабдяване и канализация ООД гр. Русе с изх. № К-1956#1 от 18.03.2016 г.
Приложение № IV.2.1-3	Писмо с изх. № 1-823/19.01.2016 г. от проведени консултации с „Водоснабдяване и канализация - Йовковци“ ООД – Велико Търново
Приложение № IV.3.1-1	Писма на Министерство на енергетиката с изх. № Е-26-И-02/01.02.2016 г. и изх. № Е-04-20-125/31.07.2017 г.
Приложение № IV.3.1-2	Писмо изх. № 35/18.03.2016 г. на „ГЕОЗАЩИТА ПЛЕВЕН“ ЕООД
Приложение № V.1.2-1	Подробни резултати от моделирането за участък I Русе - Бяла на Автомагистрала „Русе - Велико Търново” - червен вариант
Приложение № V.1.2-2	Подробни резултати от моделирането за участък II Бяла – Велико Търново на Автомагистрала „Русе - Велико Търново” - червен вариант
Приложение № V.1.2-3	Подробни резултати от моделирането за участък I Русе - Бяла на Автомагистрала „Русе - Велико Търново” - син вариант
Приложение № V.1.2-4	Подробни резултати от моделирането за участък II Бяла – Велико Търново на Автомагистрала „Русе - Велико Търново” - син вариант
Приложение № V.1.2-5	Подробни резултати от моделирането за участък I Русе - Бяла на Автомагистрала „Русе - Велико Търново” - комбиниран вариант
Приложение № V.1.2-6	Подробни резултати от моделирането за участък II Бяла – Велико Търново на Автомагистрала „Русе - Велико Търново” - комбиниран вариант
Приложение № V.10-1	Списък на регистрирани археологически обекти, които ще бъдат засегнати от вариантите за трасе на автомагистрала „Русе - Велико Търново“
Приложение № V.11-1	Местоположение и точни отстояния от трасето на предпочетения за реализация вариант до най-близко разположените жилищни зони и други зони и обекти,

	подлежащи на здравна защита по смисъла на §1, т. 3 от Допълнителните разпоредби на НУРИОВОС
Приложение № VIII-1	Писма до засегнатите общини и кметства относно уведомление за инвестиционното предложение
Приложение № VIII-2	Писма до заинтересованите физически и юридически лица, с които са проведени консултации съгласно изискванията на чл. 95, ал. 1 на ЗООС, за определяне обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС.
Приложение № VIII-3	Становища по проведени консултации със заинтересовани ведомства и организации и засегнатата общественост от реализацията на инвестиционното предложение