

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

**„СЕВЕРЕН ПЪТЕН ВЪЗЕЛ „ТРАПЕЗИЦА“ ПРИ КМ
101+000 ПА ПЪТ I-5 „РУСЕ-БЯЛА-ВЕЛИКО
ТЪРНОВО“ (СВЪРЗВАНЕ С ПЪТ III-514)**

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 КЪМ ЧЛ. 6 ОТ НАРЕДБАТА ЗА УСЛОВИЯТА И РЕДА ЗА
ИЗВЪРШВАНЕ НА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА
СРЕДА (ОБН ДВ БР. 25/2003 г., ПОСЛ. ИЗМ. И ДОП. ДВ, БР. 67/2019 г.)**

**София
юли, 2022 г.**

Съдържание:

I. Информация за контакт с възложителя:	1
II. Резюме на инвестиционното предложение	1
II.1. Характеристики на инвестиционното предложение:	1
а) размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост	2
б) взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения	8
в) използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие	10
г) генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води	11
д) замърсяване и вредно въздействие; дискомфорт на околната среда.....	22
е) риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение	24
ж) рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето	27
II.2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството	29
II.3. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет, включително на съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС	31
II.4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура	32
II.5. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване	32
II.6. Предлагани методи за строителство	33
II.7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение	33
II.8. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.	33
II.9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение	34

II.10. Чувствителни територии, в т.ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.; Национална екологична мрежа	35
II.11. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство)	37
II.12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение.....	37
III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно:	37
III.1. Съществуващо и одобрено земеползване	37
III.2. Мочурища, крайречни области, речни устия.....	39
III.3. Крайбрежни зони и морска околна среда	39
III.4. Планински и горски райони	39
III.5. Защитени със закон територии.....	39
III.6. Засегнати елементи от Националната екологична мрежа	40
III.7. Ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност	40
III.8. Територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита	42
IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение:	42
IV.1. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии	42
IV.1.1. Въздействие върху населението и човешкото здраве.....	42
IV.1.2. Въздействие върху материалните активи	54
IV.1.3. Въздействие върху културното наследство	54
IV.1.4. Въздействие върху въздуха и климата	54
IV.1.5. Въздействие върху водата	61
IV.1.6. Въздействие върху почвата	63
IV.1.7. Въздействие върху земните недра	65

IV.1.8. Въздействие върху ландшафта	66
IV.1.9. Въздействие върху биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии	68
IV.1.10. Рискови енергийни източници	73
IV.2. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до инвестиционното предложение	77
IV.3. Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия	77
IV.3.1. Риск от големи аварии	77
IV.3.2. Бедствия	78
IV.4. Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно) 79	
IV.5. Степен и пространствен обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.)	85
IV.6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието	88
IV.7. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието	88
IV.8. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения	88
IV.9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията	89
IV.10. Трансграничен характер на въздействието	89
IV.11. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве	90
V. Обществен интерес към инвестиционното предложение	93

I. Информация за контакт с възложителя:

I.1. Име, постоянен адрес, търговско наименование и седалище

Агенция „Пътна инфраструктура
гр. София, 1606, бул. „Македония“ № 3

I.2. Пълен пощенски адрес

гр. София, 1606, бул. „Македония“ № 3

I.3. Телефон, факс и e-mail

тел. 029173 446
e-mail: info@api.bg

I.4. Лице за контакти

д-р Нина Стоилова тел. 02 9173 268
e-mail: n.stoilova@api.bg

инж. Гюлер Алиева
тел. 029173 446
email: g.alieva@api.bg

II. Резюме на инвестиционното предложение

II.1. Характеристики на инвестиционното предложение:

Настоящата Информация за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС на Инвестиционното предложение на Агенция „Пътна инфраструктура“ за обект: „Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 па път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“ (свързване с път III-514) се изготвя на основание чл. 93, ал. 1, т. 1 на Закона за опазване на околната среда (ДВ, бр. 91/2002 г. посл. изм. ДВ, бр. 42/07.06.2022 г.), Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ДВ, бр. 25/2003 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр. 67/2019 г.), писмо изх. № 1385(2)/10.05.2021 г. на РИОСВ Велико Търново за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС на инвестиционното предложение (Приложение № II.1-1).

За инвестиционното предложение е внесена информация по чл. 4, ал. 1 и ал. 3 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда в РИОСВ Велико Търново.

Информацията за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС за предлаганото инвестиционно предложение е съобразена с изискванията на Приложение 2 към чл. 6 на Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда.

Изграждането на северен пътен възел „Трапезица“ (ситуиран в северната част на гр. Велико Търново, в индустриална зона Велико Търново), при км 102+700 на Път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с Път III-514), ще облекчи натоварения трафик по централните градски улици, който затруднява движението на пешеходци и градския транспорт.

Основната цел на проекта е осъществяване на пряка транспортна връзка между Път I-5 и Път III-514, чрез която: Ще се спре транзитното преминаване на автомобили през централната част на гр. Велико Търново; Ще се осигури бързо и безконфликтно провеждане на автомобилния поток от с. Арбанаси, от градовете Горна Оряховица и Лясковец, към градовете Русе, Стара Загора, София, Варна и обратно; Ще се повиши безопасността на движение в града; Ще има положителен ефект върху туризма; Ще се преустанови преминаването на тежкотоварни автомобили, пътуващи по тези направления, през града и значително ще намали нивата на шум и вредни емисии в гр. Велико Търново.

Пътен възел „Трапезица“ е разположен при км 102+700 на Път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ и около км 48+703 на Път III-514 „Горна Оряховица – Велико Търново“.

Разработено е проектно трасе (Идеен проект от 2020 г.), като транспортната връзка на Път I-5 с Път III-514 е решена като триклонен огледален образ на пътен възел – тип „ТРОМПЕТ“. Проектирани са четири броя пътни връзки, две кръстовища и реконструкция на улица между двете кръстовища. Тротоарите и банкетите се предвидени с ширина 1.0 м, с цел минимални отчуждения.

а) размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост

Размер, засегната площ

Обект на разглеждане е новопроектиран пътен възел „Трапезица“, ситуиран в северната част на гр. Велико Търново – индустриална зона Велико Търново. Пътния възел „Трапезица“ е разположен при км 102+700 на Път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ и около км 48+703 на Път III-514 „Горна Оряховица – Велико Търново“.

С изграждането на пътен възел „Трапезица“ ще се осъществи пряка транспортна връзка между Път I-5 и Път III-514. Път I-5 е път първи клас от Републиканската пътна мрежа, габарит - около 16.50 м. Път III-514 е път трети клас от Републиканската пътна мрежа, габарит около 7.00 м.

Проектното решение за изграждане на пътен възел „Трапезица“ засяга землището на гр. Велико Търново ЕКАТТЕ 10447. Засяга се земеделска и урбанизирана територия на гр. Велико Търново.

Дължината на пътните връзки са: пътната връзка 1 - 832 м; пътна връзка 2 – 390 м; пътна връзка 3 – 270 м и пътна връзка 4 – 227 м. Общата дължина на пътните връзки е около 1 720 м.

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ не засяга защитени територии, най-близката такава е Защитена Местност (ЗМ) „Божур поляна“, отстояща на над 3 км от новопроектирания пътен възел. Обхвата на пътен възел „Трапезица“ засяга ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ и ЗЗ BG0000213 „Търновски височини“, обявени по Директивата за местообитанията.

Проектното решение за изграждане на пътен възел „Трапезица“ засяга землището на гр. Велико Търново ЕКАТТЕ 10447.

Засяга се земеделска и урбанизирана територия на гр. Велико Търново.

Съгласно Договор за проектиране № РД-37-13/30.07.2020 г. проектът за инвестиционното предложение се изготвя на етапи. В договора е заложено изработването на ПУП-Парцеларен план / план за изменение на уличната регулация да се извърши след произнасянето на компетентния орган по околната среда и водите с Решение, което в конкретния случай е Решението за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС, което ще бъде постановено в резултат на настоящата процедура. В тази връзка приблизителните площи по видове територия, които ще бъдат необходими за реализацията на проекта са както следва:

Вид територия	Засегната площ / дка
Територия на транспорта	6.086
Земеделска територия	23.318
Урбанизирана територия	8.112
Общо	37.516

Районът е наситен с археологически културни ценности, което дава основание да се предположи, че съществуват и неизвестни до момента такива, които евентуално биха могли да бъдат засегнати.

Необходимо е ИП да бъде съобразено със статута, границите и режимите за ползване на територията на „Историческо селище Велико Търново“ (статут на групова недвижима културна ценност – паметник на урбанизма и културния пейзаж, утвърден с протокол на НСОПК /СЕСОНКЦ/ № 4/07.06.1999 г. от Министъра на културата. Най-близо разположената част от този паметник е хълмът Трапезица – защитена територия за опазване на културно-историческото наследство със статут на групова недвижима културна ценност „Археологическа зона „Трапезица“ с граници – околоръстен път на хълм Трапезица и еврейски гробища.

Окончателните площи, необходими за реализацията на инвестиционното предложение ще бъдат определени в следващ етап на проектиране на инвестиционното предложение.

ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ, ИДЕЕН ПРОЕКТ ОТ 2020 ГОДИНА

Пътен възел „Трапезица“ е ситуиран в северната част на гр. Велико Търново.

Проектната разработка на фаза Идеен проект е съобразена със съществуващата железопътна инфраструктура, близостта на р. Янтра и бъдещото предназначение и развитие на териториите в района на обекта.

Транспортната връзка на Път I-5 с Път III-514 е решена като триклонен огледален образ на пътен възел – тип „ТРОМПЕТ“.

Първото направление, посока Път I-5 (Русе) – Път III-514, се явява продължение на ул. „Дервеня“ (свързана посредством пътно кръстовище с Път III-514), премоства съществуващата железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“ и първокласният път I-5.

Второто направление, посока Път I-5 (Велико Търново) – Път III-514, премоства съществуващата железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“.

По пътните връзки III-514 – I-5 (Русе) и III-514 – I-5 (Велико Търново) са предвидени.

Тротоарите и банкетите се предвижда да са с ширина 1.0 м, с цел минимални отчуждения.

Пътна връзка 1 - Направление Път I-5 (Русе) – Път III-514

Посредством забавителен шлюз с ширина 3.00 м и дължина 206 м се отлива от Път I-5. Началото на проектната ос започва от Път I-5 и завършва при новопроектирано кръгово кръстовище при ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“. Пътната връзка е от км 0+000 до км 0+831.89.

Проектното решение предвижда габаритът на първото направление от 9.50 м да започне от км 0+370 до км 0+831.89, преди което ширината на настилката и за двете платна се преоформя на 5.50 м, какъвто е в еднолентовите пътни връзки: две ленти за движение - $2 \times 3.75 \text{ м} = 7.50 \text{ м}$; банкети – $2 \times 1.0 \text{ м}$.

Премостването на съществуващата железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“ и първокласният път I-5 се осъществява косо, поради близостта на р. Янтра и голямата денивелация на терена.

След км 0+370 пътната връзка се преоформя от еднолентова еднопосочна връзка с ширина 5.50 м в двуленова двупосочна връзка с ширина 7.50 м.

Проектните елементи в план и профил отговарят на проектна скорост $V_{пр.} = 40 \text{ км/час}$.

Надлъжен профил: Нивелетата изхожда от нивелетата на Път I-5. След което се издига над съществуващата железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“ и Път I-5. Нивелетата е изпълнена с последователни качващи надлъжни наклони от 7% и 6% и слизащ надлъжен наклон 1.44%. В обхвата на кръстовището качващият надлъжен наклон е 9% с изпъкнала вертикална крива $R=605$ м. Тези изключения се налагат вследствие премостването на Път I-5, железопътната линия и голямата денивелация на терена.

Пътна връзка 2 - Направление Път I-5 (Велико Търново) – Път III-514

Посредством забавителен шлюз с ширина 3.00 м и дължина 120 м се отлива от Път I-5. Забавителният шлюз граничи с железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“. Разстоянието между тях е около 18.00 м.

Началото на проектната ос започва от Път I-5 и завършва в Пътна връзка 1 – направление Път I-5 (Русе) – Път III-514. Пътната връзка е от км 0+000 до км 0+390.35.

Премостването на съществуващата железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“ се осъществява косо, поради голямата денивелация на терена.

Пътната връзка е еднолентова еднопосочна връзка с ширина 5.50 м и банкети 2x2.00 м.

От км 0+135.897 до км 0+291.150 в ляво и в дясно на оста се предвижда армонасипна стена, поради близостта на железопътната линия с Път I-5. Пътната връзка, в този участък е еднолентова еднопосочна връзка с ширина 6.00 м и тротоари 2x2.00 м.

Проектните елементи в план и профил отговарят на проектна скорост $V_{пр.}=30$ км/час.

Надлъжен профил: Нивелетата изхожда от нивелетата на Път I-5. Използван е качващ надлъжен наклон от 6.12% с цел премостване на железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“. След което се включва в нивелетата на Пътна връзка 1.

Пътна връзка 3 - Направление Път III-514 – Път I-5 (Русе)

Посредством ускорителен шлюз с ширина 3.00 м се влива в Път I-5. Ускорителният шлюз граничи с железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“. Разстоянието между тях е около 8.00 м. Поради близостта си с железопътната линия се налага шлюзът да бъде с дължина 100 м.

Началото на проектната ос започва от Пътна връзка 1 – направление Път I-5 (Русе) – Път III-514 и завършва в Път I-5. Пътната връзка е от км 0+000 до км 0+270.21.

Пътната връзка е еднолентова еднопосочна връзка с ширина 5.50 м и банкети 1.00 м в дясно на оста и 2.00 м в ляво на оста. От км 0+019.254 до км 0+134.275 в ляво и в дясно на оста се предвижда армонасипна стена, поради близостта на железопътната линия с Път I-5. Пътната връзка, в този участък е еднолентова еднопосочна връзка с ширина 6.00 м и тротоари 2x2.00 м.

Проектните елементи в план и профил отговарят на проектна скорост $V_{пр.}=30$ км/час.

Надлъжен профил: Нивелетата изхожда от нивелетата от Пътна връзка 1 – направление Път I-5 (Русе) – Път III-514. Използван е слизащ надлъжен наклон от 7.40%, с цел връзка със съществуващият Път I-5.

Пътна връзка 4 - Направление Път III-514 - Път I-5 (Велико Търново)

Посредством ускорителен шлюз с ширина 3.00 м и дължина 150 м се влива в Път I-5. Началото на проектната ос започва от Пътна връзка 1 – направление Път I-5 (Русе) – Път III-514 и завършва в Път I-5. Пътната връзка е от км 0+000 до км 0+227.24.

Проектирани са две хоризонтални криви с радиуси $R=19$ м и $R=31$ м. Тези изключения се налагат поради голямата близост на р. Янтра с Път I-5 и голямата денивелация на терена. Пътната връзка е еднолентова еднопосочна връзка с ширина 5.50 м и банкети 2x1.00 м.

Проектните елементи в план и профил отговарят на проектна скорост $V_{пр.}=30$ км/час.

Надлъжен профил: Нивелетата изхожда от нивелетата от Пътна връзка 1 – направление Път I-5 (Русе) – Път III-514. Използван е качващ надлъжен наклон 6.40% с цел връзка със съществуващият Път I-5.

КРЪСТОВИЩА

Пряката транспортна връзка между Път I-5 и Път III-514 се осъществява между две новопроектирани кръстовища и реконструкция на улицата между тях.

◆ ул. „Дервеня“

Пътната конструкция на реконструираната ул. „Дервеня“ се предвижда да съвпада с тази на пътната връзка. Габаритът на улицата е 9.00 м в това число: две ленти за движение - 2×3.50 м = 7.00 м; южният тротоар - 1.00 м; северният тротоар - 1.50 м.

В хоризонтално направление улицата има една хоризонтална крива с радиус $R=700$ м, а във вертикално максимално следва съществуващият терен.

◆ Кръгово кръстовище с ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“

Пътната конструкция на кръстовището се предвижда да съвпада с тази на пътната връзка. Предвижда се изграждане на пет клонно кръгово кръстовище с диаметър $D=14$ м и една пътна лента с ширина 5.50 м. Триъгълните острови за отделяне на вливането и отливването от кръстовището са проектирани с хоризонтална маркировка.

Бордюрните криви са с радиуси $R=8.00$ м, $R=10.00$ м и $R=12.00$ м, като две от тях ще се изпълнят с радиуси $R=7.00$ м и $R=3.00$ м, с цел по-безопасно вливане и отливане в кръговото кръстовище. Бордюрните криви с радиуси $R=7.00$ м и $R=3.00$ м ще се изпълнят с легнали бордюри и с асфалтова настилка до достигане на минималния радиус за бордюрна крива в кръгово кръстовище. Това се предвижда с цел възможност за преминаване на тежкотоварни автомобили от двата клона към кръстовището и обратно.

Предимството се предвижда да е в кръговото кръстовище.

◆ Кръстовище с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“

Кръстовището с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“ е четириклонно. То е при км 48+703 от Път III-514 „Горна Оряховица – Велико Търново“.

Оста на ул. „Килифорска“ се проектира перпендикулярно на оста на Път III-514. Променя се габарита на съществуващата настилка, с цел намаляне на скоростта и по-добра видимост, което налага преоформяне на кръстовището. Предвиждат се изграждане на тротоари и зелени площи. Проектирана е лента за дясно завиване по Път III-514 (посока Горна Оряховица – Велико Търново).

В обхвата на кръстовището по Път III-514 (посока Велико Търново – Горна Оряховица) има съществуваща автобусна спирка. При възможност на автобусната спирка, преди кръстовището, да се измести от обхвата на кръстовището ще се предвиди лента за ляво завиване към ул. „Дервеня“. Автобусната спирка към Велико Търново се запазва.

Предимството е по Път III-514 „Горна Оряховица – Велико Търново“.

ГОЛЕМИ СЪОРЪЖЕНИЯ

Предвиждат се две големи съоръжения:

- На Пътна връзка 1: от км 0+524.989 до км 0+720.000, има голямо съоръжение с пет отвора, което премества Път I-5 и жп линия „Горна Оряховица – Стара Загора“;

- На Пътна връзка 2: от км 0+336.592 до км 0+292.263, има голямо съоръжение с два отвора, което премества жп линия „Горна Оряховица – Стара Загора“.

Предвидените армонасипи са както следва:

- На Пътна връзка 1: от км 0+335 до км 0+534 – в дясно на оста;
- На Пътна връзка 2: от км 0+197 до км 0+351 – в ляво и в дясно на оста;
- На Пътна връзка 3: от км 0+020 до км 0+150 – в ляво и в дясно на оста.

Проектното конструктивно решение за изпълнение на предвидените големи съоръжения е описано по-долу.

МАЛКИ СЪОРЪЖЕНИЯ

Предвижда се един нов водосток Ф100 на пътна връзка 1 при км 0+324.

ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА ПЪТНАТА НАСТИЛКА

На настоящия етап се предлага избор на износващ пласт – плътен асфалтобетон Тип А (АС 12,5 изн. А) с полимермодифициран битум и неплътен асфалтобетон АС 16 с полимермодифициран битум.

Конструктивните пластове са определени след оразмеряване на пътната настилка: плътен асфалтобетон – 4 см; неплътен асфалтобетон – 4 см; битумизиран трошен камък – 12 см; трошен камък с непрекъсната зърнометрия – 46 см; зона А с материали от група А – 1 – 50 см.

Отводняване

Отводняването на пътните връзки се осъществява посредством надлъжните и напречните наклони на пътя. Повърхностните води се отвеждат посредством нови бетонови облицовани окопи, посредством нови облицовани окопи с дренажи, посредством нови бетонови отводнителни улеи, нови бетонови бордюри 8/16/50. Поради близостта на склоновете на следващ етап ще се проектира добро отводняване, като отводнителните съоръжения не трябва да позволят на водите, стичащи се по склоновете да проникнат в пътната основа.

Ограничителни системи за пътища

Проектът за ограничителни системи за пътища е изготвен въз основа на „Технически правила за приложение на ОСП по републиканската пътна мрежа – 2010 г”.

Съществуващите ограничителни системи са ОСП N2W5 са в незадоволително състояние. Предвижда се подмяната на съществуващите ограничителни системи с нови със съответния клас и степен на задържане, в обхвата на ускорителните и забавителните шлюзове.

Предвиждат се и нови по пътните връзки при високите насипи при новопроектирания водосток и при граничните пътни връзки с река Янтра и жп линия „Горна Оряховица – Стара Загора“.

Предвиждат се и нови по пътните връзки при високите насипи при новопроектирания водосток и при граничните пътни връзки с река Янтра и жп линия „Горна Оряховица – Стара Загора“.

КОНСТРУКТИВНО РЕШЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ГОЛЕМИ СЪОРЪЖЕНИЯ

Конструктивното решение на възела предвижда основната връзка между път Ш-514 и път I-5 да се осъществи посредством мостово съоръжение с комбинирана стомано-стоманобетонна конструкция, преминаващо над железопътната линия и съществуващия път I-5. От него се отделя пътна връзка, предвидена като армирана насипна конструкция, разположена между железопътната линия и основен път I-5.

Предвидено е и второ мостово съоръжение изцяло от стоманобетон, което преминава над железопътната линия южно от основния мост. То служи за връзка на идващите от Велико Търново по път I-5 в посока към път III-514.

При достигане на съответна височина съоръженията преминават в армирани насипни конструкции или конвенционални насипи до включването им в път I-5.

Връзка № 1. Основното съоръжение

Основното съоръжение представлява комбинирана стомано-стоманобетонна конструкция на пет отвора. То има габарит с широчина на пътната настилка 8.00 м и два тротоара по 2,00 м. Долното строене се състои от четири междинни опори – стълбове, и два обсапени устоя в двата края на съоръжението. Междинните опори са разположени през 45.00 м и се състоят от един брой стълб с диаметър от 3.00 м. Те са фундаментирани върху пилоти, като всеки стълб е разположен върху пилотна група от 16 бр., обединени чрез пилотна „шапка“ – ростверк. Върху стълбовете стъпват ригели. Всеки от устоите се състои от 3 бр. необединени пилот-колони, фундаментирани върху отделни пилоти без пилотна „шапка“, и обединени посредством ригели. Всеки от устоите е разположен осово на 30.00 м от най-близкия стълб.

Върхната конструкция се състои от 3 бр. надлъжни съставени стоманени греди с височина 1.80 м във всеки отвор и дължини съответно 43.60 м в междинните отвори и 29.30 м в крайните отвори. Те са обединени посредством напречни стоманени греди. Връзката между главните и напречните греди е предвидена чрез болтови съединения. Върху стоманените греди е разположена обединяващата пътна стоманобетонна плоча с минимална дебелина от 0.25 м.

При стълбовете, връзката между върхната конструкция и долното строене е корава и се осъществява със замонолитен ригел и монолитно излята плоча, обединяващи средните опори и предварително изготвените и монтирани стоманени елементи. При устоите е предвидена дилатационна фуга с преходна конструкция „открит“ тип. Върхната конструкция стъпва върху тях посредством еластомерни лагери. Предвидено е и изпълнение на преходни плочи за гарантиране на плавен преход между мостово съоръжение и пътната част.

Пред устой – страна „път I-5“ е изпълнена ъглова подпорна стена, спираща конусите на пътното тяло в зоната пред крайната опора и в непосредствена близост до платно на път I-5.

Връзка № 3 е предвидена като армирана насипна конструкция, разположена между железопътната линия и основен път I-5. Връзката между върхната конструкция на мостовото съоръжение и началото на пътната връзка се детайлира посредством стъпване на еластомерни лагери и изпълнение на стоманобетонен кусинет.

Връзка № 2. Двуетворно мостово съоръжение

Второто мостово съоръжение представлява стоманобетонна конструкция на два отвора. То се намира в крива и има габарит с широчина на пътната настилка 6.00 м. Долното строене се състои от една междинна опора и два устоя в двата края на съоръжението. Междинната опора е разположена по средата между устоите – на по 22.00 м от всеки, и се състои от 3 бр. необединени пилот-колони с диаметър, фундаментирани върху отделни пилоти без пилотна „шапка“, и обединени посредством ригел. Всеки от устоите също се състои от 3 бр. необединени пилот-колони, фундаментирани върху отделни пилоти без пилотна „шапка“, и обединени посредством ригели. Върху ригелите е разположена върхната конструкция, състояща се от 7 бр. предварително напрегнати, широкофланшови греди с дължина 22.00 м във всеки отвор. Връзката между върхната конструкция и долното строене е корава и се осъществява със замонолитен ригел и монолитно излята плоча, обединяващ стълбовете и предварително изготвените и монтирани стоманобетонни елементи.

От страната на път I-5, съоръжението контактува с облицован армиран насип с геомрежа, а в другия край с конвенционален насип. В тези зони конструкцията е

полуинтегрална, преминавайки непрекъснато върху крайните опори и стъпвайки върху тях посредством три еластомерни лагера. Предвидено е и изпълнение на преходни плочи за гарантиране на плавен преход между мостово съоръжение и пътна част.

Връзка № 2 и № 3. Армирани насипи

Армирани насипи са приложени при пътни връзки № 2 и № 3. Те оформят подходите от път I-5 към мостовите съоръжения. Максималната допустима височина на армираните насипи е предвидена до 10.00 м. Дължините на предвидените насипи за съответните връзки е както следва: около 156.00 м; около 136.00 м. Широчината на пътната настила е 6.00 м и два тротоара по 2.00 м.

◆ Съоръжения и комуникации, собственост на други ведомства, подлежащи на реконструкция

Инженерни мрежи, собственост на БТК ЕАД
Съобщителен кабел в изкоп.

Инженерни мрежи, собственост на „Електроразпределение Север“ АД
Подземни ел. кабели.

Инженерни мрежи, собственост на „Теленор България“ ЕАД/„Цетин България“ ЕАД

1 брой тръба и оптичен кабел–разположен на около 80 см дълбочина по път I-5.

Инженерни мрежи, собственост на „А1 България“ ЕАД

2 броя тръби и оптичен кабел–разположен на около 80 см дълбочина по път I-5.

Инженерни мрежи, собственост на „Глобъл Комюникейшън НЕТ“ ЕАД

1 брой тръба и оптичен кабел–разположен на около 80 см дълбочина по път I-5.

Инженерни мрежи, собственост на Държавната администрация, представлявана от Изпълнителна Агенция „Електронни и съобщителни мрежи и информационни системи“

1 брой тръба и оптичен кабел–разположен на около 80 см дълбочина по път I-5.

Прилагаме топографска карта в М 1:25 000 – генерален план и ситуация на проектното решение, предмет на инвестиционното предложение (Приложение № П.1-2).

б) взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения

Кумулативно ефект върху обекти на въздействие в района на пътния възел, включително двете кръстовища (кръгово кръстовище с ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“ и кръстовище с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“), не се очаква.

С изграждане на пътен възел „Трапезица“ не се променя интензивността на трафика на вход и изход на гр. Велико Търново (Път I-5), както и на Път III-514 (ул. „Ксилифорска“). Проектното решение ще спре транзитното преминаване на автомобили през централната част на гр. Велико Търново, като част от транспортния поток от Русе през пътния възел ще се влива в Път III-514 към с. Арбанаси и обратно част от транспортния поток от с. Арбанаси през пътния възел ще се влива в Път I-5 към Русе.

Пътния възел ще осигури бързо и безконфликтно провеждане на автомобилния поток от с. Арбанаси, от градовете Горна Оряховица и Лясковец, към градовете Русе, Стара Загора, София, Варна и обратно; Ще се повиши безопасността на движение в града; Ще се преустанови преминаването на тежкотоварни автомобили, пътуващи по тези направления, през града и значително ще намали нивата на шум и вредни емисии в гр. Велико Търново.

Инвестиционното предложение няма връзка и кумулиране с други ИП в обхвата на новопроектирания пътен възел.

Качество на атмосферния въздух

Резултатите от прогнозното моделиране (по-долу в т. IV.1.4) на разпространението на замърсителите (фини прахови частици и азотни оксиди), емитирани при реализация на пътен възел „Трапезица“, показват, че няма да има замърсяване над съответните норми извън очертаванията на пътната настилка.

Кумулативни ефекти не се очакват, тъй като реализацията на ИП е свързано с преразпределяне на съществуващия трафик (по път I-5 и път III-514) по новите пътни връзки и подобряване на пропускливостта на съществуващата пътна инфраструктура в градската среда. Това означава, че не само няма да има негативни кумулативни ефекти, а по отношение на качеството на въздуха се очакват благоприятни въздействия поради намаляване на задръстванията (имат значим дял при генерирането на големи количества азотни оксиди на дадено място).

При реализиране на пътния възел не се очаква негативно кумулативно въздействие върху обектите на въздействие в района (жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“). По отношение на качеството на атмосферния въздух няма връзка и кумулиране с други ИП в района на пътен възел „Трапезица“ и други транспортни източници на фини прахови частици и азотни оксиди.

Шум

Резултатите от оценка на шумовото въздействие за Северен пътен възел „Трапезица“, при експлоатация на обекта, в т. IV.1.10, по отношение на очакваните нива на шум, не показват превишение на граничните стойности на нивата на шума регламентирани в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, за жилищната зона на гр. Велико Търново (жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“).

С изграждане на пътен възел „Трапезица“ не се променя интензивността на трафика на вход и изход на гр. Велико Търново (Път I-5), както и на Път III-514 (ул. „Ксилифорска“). Проектното решение ще спре транзитното преминаване на автомобили покрай жк „Асенов“ и през централната част на гр. Велико Търново, като част от транспортния поток от Горна Оряховица през пътния възел ще се влива в Път I-5 към Русе.

Не се очаква промяна в съществуващото кумулативно въздействие върху обектите на въздействие в района от наслагването на шума, излъчван от релсовия транспорт (жп линия „Горна Оряховица – Стара загора“) и автомобилния транспорт по път I-5, път III-514 и пътните връзки на пътен възел „Трапезица“, тъй като не се предвижда промяна в трафика им, а само преразпределение на транспорта по новопроектираните пътни връзки.

При реализиране на пътния възел не се очаква кумулативно въздействие върху обектите на въздействие в района (жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“). Не се очаква промяна на акустичната среда в района на обектите подлежащи на здравна защита.

По отношение на фактор шум няма връзка и кумулиране с други ИП в района на пътен възел „Трапезица“ и други транспортни източници на шум.

в) използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие

Транспортното строителство и експлоатацията на пътните артерии е специфична дейност за този тип инфраструктурни обекти.

Основните строителни процеси, които ще се изпълняват при изграждането на пътния възел са:

- Отнемане на хумуса;
- Изкопни работи – земни и скални;
- Насипни работи – пътна основа от натрошен камък;
- Асфалтови работи;
- Отводнителни работи – дренажни тръби, бетон за заустване на дренажи, подложен бетон, арматура, облицовки на окопи, сглобяеми елементи;
- Големи съоръжения – мостови;
- Малки съоръжения – водосток;
- Реконструкция на инженерни мрежи;
- Биологична рекултивация на откоси;
- Ландшафтно оформление;
- Сигнализация и маркировка.

• ***По време на строителство***

За строителните работи се използват следните суровини, материали и природни ресурси:

- Изкопни работи в земни и скални почви. Изкопните маси ще се използват за насипи;
- Строителни материали: несвързващи материали; битумни свързващи материали; бордюри; дренажни тръби – PVC; бетонни тръби; сглобяеми бетонни елементи за отводнителни улеи; бетон – различни класове; бетон за съоръжения; арматура за съоръжения; кофраж; метални елементи; предпазна ограда; стълбчета; предпазна мрежа; маркировъчни и пътни знаци. За строителството на възела се предвижда нова пътна конструкция с използване на: плътен асфалто-бетон; непътен асфалто-бетон; битуминизиран трошен камък; несортиран трошен камък с непрекъсната зърнометрия. Доставка на материалите ще се извършва от строителни бази в района.

Суровините и материалите могат да се групират така:

- Инертни материали:
 - пясък за пясъчни възглавници при полагане на плочите в окопите;
 - трошен камък за изпълнение на пътната основа;
 - трошен камък (битуминизиран и с циментова стабилизация за изпълнение на пътната основа);
 - баластра за насипни и дренажни пластове.
- Битум за:
 - плътен асфалтобетон;
 - биндер;
 - асфалтова смес за основен пласт на покритието.
- Земни маси за насипни работи;
- Земни маси и хумус за рекултивация.
- Бетон и бетонови елементи:
 - минералбетон върху уплътнени несортирани минерални материали;
 - бетон, приготвен на място или разносен за водостоци, ревизионни и дъждоприемни шахти и др.;
 - стоманобетонови предпазни огради за съоръженията;
 - сглобяеми и изливни стоманобетонови и бетонови елементи – греди, пилоти, стълбове, бордюри.

- Стомана за армировка, кофражни елементи, парапети, чугун за решетки и капаци и еластични огради;
- Материали за нанасяна на трайна маркировка по пътното платно;
- Тръби и елементи от PVC;
- Пътни знаци (стандартни и нестандартни).

По време на строителството ще се използват също гориво-смазочни материали и електроенергия за строителната механизация.

По време на строителството се използва ограничено количество вода, главно при изграждане на насипите за изкуствено уплътняване на строителната почва и през сухи периоди, за ограничаване запрашаването при движението на строителната и транспортна техника.

• ***По време на експлоатация***

По време на експлоатация, в случай на извършване на ремонтни дейности, се използват същите суровини и материали, както при строителството, а при постоянната поддръжка на пътя се извършва подмяна или поставяне на нови маркировъчни знаци.

При зимни условия за нормална експлоатация на трасето се осигуряват необходимите количества пясък, луга и др.

Биологично разнообразие

ИП не предвижда използване на природни ресурси от флората и фауната. Въздействието върху биоразнообразието е разгледано подробно в т. IV.1.9.

г) генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води

г) 1.1. генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране

Инвестиционното предложение е за обект: „Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 па път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“ (свързване с път III-514).

Различните по вид отпадъци, генерирани във връзка с реализацията на проектното решение за изграждане на северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново и реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства, 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 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците, издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на здравеопазването, обн., ДВ, бр. 66 от 08.08.2014 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 86/06.10.2020 г.

По време на строителство

По време на изграждане на пътното трасе и строително-монтажните дейности на пътя и съоръженията на северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново ще се генерират различни по вид отпадъци при разчистване и подготовка на строителни площадки, изпълнение на изкопни дейности, строителство на пътното тяло, строителство на пътни съоръжения (мостови съоръжения, водосток, парапети и др.), реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства, местата за складиране на строителни материали, временни монтажни площадки, 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 асфалтобетонови 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); изкопани земни маси; 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-хростова растителност.

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

Опасни отпадъци, предимно амортизирани акумулаторни батерии и отработени масла от строителната механизация при непредвидена 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 монтажни 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 северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново.

A/ Опасни отпадъци

Като опасни отпадъци при строителството на северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново съоръженията на пътния възел 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 ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на хидравлични масла от хидравличните системи на транспортно - строителна и 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 01 10* – Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа.

Количество на отпадъка – 0.600 тона/за строителна година.

Масла за зъбни предавки

Отработени моторни масла от зъбни предавки, двигатели и редуктори 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 и смазочни и масла и масла за зъбни предавки на минерална основа

Количество на отпадъка – 0.850 тона/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 – 4 бр./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 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 6

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

16 01 13* – Спирачни течности

Количество на отпадъка – 0.004 тона/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 северен пътен възел „Трапезица“. Състав на отпадъците: въглеводороди, 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 строителна година.

Б/ Строителни отпадъци

Земни маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново

При изграждане на трасето, при извършване на земно-изкопните работи за оформление на леглото на пътя и строителство на съоръженията на пътя и при реконструкции на съоръжения на други ведомства, ще се генерират земни и скални маси които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа.

Количество на земни и скални маси:

Земни и скални маси, за влагане в строежа	Северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново
Количество генерирани земни и скални маси на обекта за целия период на строителство, м ³	16 681
Количество влагани при изграждане на обекта за целия период на строителство, м ³	37 574
Баланс, м ³	- 20 893

Изкопаните земни и скални маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, ще се използват за насип на място. Земните и скални маси използвани за направа на насип не представляват строителни отпадъци съгласно чл. 2, ал. 2, т. 4 от ЗУО.

Земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново

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

Количество на отпадъка – 2 990 м³/за обекта

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 при изземване на замърсената земна маса при извършване на земно-изкопни работи на обекта.

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 – 4.500 тона/за строителна година.

Отпадъчен бетон

При изграждане на съоръженията на северен пътен възел „Трапезица“ ще се генерира отпадъчен бетон. Бетон ще се генерира и при разваляне на бетонови окопи, канали, бетонови носещи ивици, бордюри, бетонови водостоци, основа на банкети и изкопи. 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 – 115 тона/за обекта

Асфалтови смеси

Отпадъкът ще се генерира при полагане на асфалтобетонена настилка и от фрезование на съществуваща асфалтова настилка. 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, различни от упоменатите в 17 03 01

Количество на отпадъка – 316 м³/за обекта

Метални отпадъци

Метални отпадъци ще се генерират при премахване на предпазни еластични огради, пътни знаци, изграждане на мостови съоръжения, кофражни дейности, при монтиране на единична еластична ограда, предпазни стоманени парпети и пътни знаци и при реконструкции на съоръжения на други ведомства. Желязо и стомана ще отпадне 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 изработване на част „План за управление на строителните отпадъци“.

Дървесен материал

Отпадъчен дървесен материал (греди, дъски) ще се генерира при кофражни дейности при изграждане на мостове, водосток 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 – Дървесина

Количество на отпадъка - непрогнозируемо на този етап. Количеството ще бъде определено при изработване на част „План за управление на строителните отпадъци“.

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.

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, въглеродороди.

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 северен пътен възел „Трапезица“, съоръженията към пътя и реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства. Това са отпадъци генерирани при окончателно почистване на временни площадки за предварително съхраняване на земни маси и отпадъци, хумусен слой, складови площи за инертни строителни материали и прилежащите им площи.

Г/ Битови отпадъци

В периода на строителството на северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново съоръжения към пътния възел 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 на обекта. Средно количество - 0.35 кг/ден/човек.

По време на експлоатация

По време на експлоатация на пътното трасе и съоръженията на северен пътен възел „Трапезица“ гр. 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 експлоатация на пътното трасе се разделят на: битови отпадъци; неопасни и опасни отпадъци и строителни отпадъци от ремонтни работи.

А/ Опасни отпадъци

При експлоатацията на северен пътен възел „Трапезица“ ще се генерират течни и твърди отпадъци, както следва:

◆ хидравлични масла, двигателни и смазочни масла, масла за зъбни предавки, спирачни 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 (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване, предпазни облекла, замърсени с опасни вещества

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

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

Отпадъци при извършване на ремонтни дейности, по време на експлоатация

Строителни отпадъци генерирани при извършване на ремонтни дейности на трасето на северен пътен възел „Трапезица“ и съоръженията към възела 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, 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 пътя битови отпадъци;

- изхвърлени опаковки от хранителни продукти, напитки и цигари – пластмасови, стъквени, 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 пътния възел 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 пътя, 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 експлоатацията на северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново ще се събират от организацията поддържаща крайпътното пространство и ще се предават за последващо оползотворяване и/или обезвреждане.

Начин на третиране

Строителната организация, извършваща строителство на северен пътен възел „Трапезица“, строителство на прилежащите съоръжения 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.

А/ Опасни отпадъци

Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа, нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа, маслени филтри, спирачни течности, акумулаторни батерии. *Генерираните опасни 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 ЗУО.*

Аварийната подмяна на консумативите следва да се извършва на площадки с уплътнен изолационен материал, непозволяващ 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

северен пътен възел „Трапезица“ гр. 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 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 (северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново).

Б/ Строителни отпадъци (неопасни отпадъци)

Изкопани земни и скални маси

По време на строителството генерираните земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа (след проведени изпитания и анализи) ще се транспортират и съхраняват на определени на следващ етап 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 мостови съоръжения, разваляне на бетонови съоръжения и реконструкция на съоръжения на други ведомства и др. ще се събира отделно и предварително съхранява на определена за целта площадка в обхвата на пътя от северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново до предаване на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и/или ще 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 транспортират 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 мостове, водосток 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, 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 ЗУО.

Дървесен материал

Отпадъчен дървесен материал (греди, дъски), генериран при кофражни дейности при изграждане на съоръжения на северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново, отводнителни съоръжения и др. ще се събира разделно и съхранява предварително 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. 81 от 15.10.2019 г.). Съгласно чл. 11, ал. 4, 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. 8, 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 ЗУО.

След приключване на строителните дейности по изграждане на разглеждания северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново, съоръженията към пътя 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 ще се предават на Регионална система за управление на отпадъци с цел подготовка за повторна употреба и ще 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 Общината.

Третирането на отпадъците, образувани по време на строителство на разглеждания северен пътен възел „Трапезица“ гр. 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 ЗУО.

Генерираните при ремонтни дейности на пътя и съоръженията към него, строителни отпадъци - основно бетон, фрезувана 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.

Разлетите и изхвърлени отпадъци на и край пътния възел 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 разглеждания северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново и ще ги предават за последващо третиране или депониране.

Почистването от отпадъци на пътя, пътните съоръжения, обслужващите зони, генерирани по време на експлоатацията, в това число и генерирани битови отпадъци ще се транспортират (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 разглеждания пътен възел 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 северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново, следва да се извършва в съответствие с изискванията на ЗУО и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.

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 инвестиционното предложение за изграждане на северен пътен възел „Трапезица“, съоръженията към него и реконструкциите на съоръжения на други ведомства, както и по време на експлоатация на пътя 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.

г) 1.2. отпадъчни води

Повърхностни води

По време на строителство

По време на строителството, формиране на отпадъчни води не се очаква.

Косвена опасност за замърсяването на повърхностните води може да се очаква при изграждане на *Пътна връзка 1 - Направление Път I-5 (Русе) – Път III-514*. При извършване на строителните работи в близост до р. Янтра е повишена възможността за попадане на гориво-смазочни вещества от неизправна строителна и транспортна техника, попадане земни маси и строителни материали – бетон, кофраж, и други в реката, чрез оттичащите се атмосферни води, както и до затрудняване на това оттичане в речно легло (речно корито и крайбрежните заливаеми ивици).

За персонала ще се осигурят химически тоалетни.

По време на експлоатация

Не се очаква замърсяване на повърхностните води по време на експлоатация на инвестиционното предложение

Подземни води

По време на строителство

Не се очаква замърсяване на подземни води при строителството на пътния възел поради това, че обекта ще се изгражда с ограничени изкопни работи. Не се предвижда формиране на отпадъчни води, които да се заустват в подземни водни тела. Необходимо е използване на строителни материали, които да не съдържат приоритетни и други опасни вещества.

По време на експлоатация

Не се очаква негативно въздействие върху подземните води.

д) замърсяване и вредно въздействие; дискомфорт на околната среда

Въздух

По време на строителство

При строителството на пътните връзки и съоръженията на пътния възел ще се емитира прах с различен фракционен състав (ФПЧ), поради използването на машини за

изкопни работи, булдозери, челни товарачи и ръчни работи. Наред с това ще се отделят характерните за горивните процеси в ДВГ отпадъчни газове (азотни оксиди, въглероден оксид, серни оксиди, сажди, ЛОС, РАН, УОЗ и др.). При подготовката, полагането и подравняването на асфалтови настилки, свързано с разтапяне на битум, подготовка на асфалтовите смеси, тяхното полагане и подравняване с машини се отделят основно пари на различни въглеводороди (в т.ч. ЛОС, ПАВ, УОЗ, диоксини и фурани).

Вследствие на реализацията на предвидените строителни дейности, дискомфорт под формата на прахово замърсяване ще се получи за периода по време на строителството. Въздействието ще е слабо изразено, локално, в рамките на терените, в които се извършват строителните дейности, временно и обратимо.

По време на експлоатация

Експлоатацията на пътния възел „Трапезица“ няма да бъде свързано с нарушаване на нормите за опазване на човешкото здраве в обхвата на близките жилищни квартали, при отчетеното (т. IV.1.4) разпределение на приземните концентрации на азотни оксиди и фини прахови частици (ФПЧ₁₀),

Изчислените стойности на средногодишната концентрация на азотни оксиди, над нормата от 40 µg/m³, се получават само върху пътното платно, където нормата не се прилага.

Рискови енергийни източници

Източник на шум при изграждане на Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 па път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“ (свързване с път III-514), в т.ч. изместване и реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства, е използваната традиционна пътно-строителна техника (багер, булдозер, челен товарач, бетонополагача техника, асфалторазстилаг, различни видове валяци, компресор, тежкотоварни автомобили и други), с нива на излъчвания шум от 80 до 105 dBA. При използване на съвременна техника, нивата на излъчвания шум са по-ниски. Строителната техника (с изключение на обслужващия транспорт) ще бъде съсредоточена на съответната строителна площадка на обекта. В определени периоди от време, в близост до работещите машини, може да се очаква еквивалентно ниво на шум в граници 85 - 90 dBA.

По време на строителство

Строителната дейност се извършва през дневния период.

Граничната стойност за шум за жилищни територии, за дневен период, се достига на около 200 м от строителната техника.

Жилищните блокове на жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“ отстоят на разстояния между 160 м и 240 м от трасето на разглежданите пътни връзки. Очакваните нива на шум от строителната техника, при изходно ниво 90 dBA, са от 56 dBA до 58 dBA, с превишение на граничната стойност за дневен период до 3 dBA (за жилищната зона на жк „Асенов“ (по време на изграждане на трасето между кръговото кръстовище с ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“ и кръстовището с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“)). За останалите жилищни територии на двата квартала не се очаква наднормено въздействие предвид отстоянията им от обекта на 220 и 240 м.

Граничната стойност за шум за производствено-складови територии, при изходно ниво 85 - 90 dBA, се достига на около 50 м от строителната техника. Индустриална зона (Елит мес Минева – Родопска) е на разстояние 50 м, на изток. Индустриалната зона на запад е на разстояние 100 м. Не се очаква наднормено въздействие за производствено-складови територии.

Източник на шум в околната среда е и обслужващият строителната дейност транспорт за доставка на материали и извозване на отпадъци. 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. Доставка на материали ще се извършва от строителни бази в района.

Шумовото въздействие в етап строителство е временно, до приключване на строителните работи в съответната строителна площадка на обекта. Въздействието е пряко, отрицателно, обратимо, краткосрочно, периодично (само през деня), локално (с малък териториален обхват) и с ниска степен на въздействие за жилищната зона на жк „Асенов“ (по време на изграждане на трасето между кръговото кръстовище с ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“ и кръстовището с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“).

По време на експлоатация

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Варуша – север“, отстояща от участъка на пътна връзка 1 от км 0+000 до км 0+750 на разстояния над 220 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период - от 39.2 dBA до 37.5 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Асенов“, отстояща от участъка на пътна връзка 1 от км 0+000 до км 0+750 на разстояния над 240 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период - 37.0 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Асенов“, отстояща от пътна връзка 1, 2,3 и 4 на разстояния от 160 до 300 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период – от 42.0 до 38.0 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

За промишленените зони на запад и изток, в близост до пътните връзки 1, 3 и 4, не се очаква превишение на граничната стойност 70 dBA, за трите периода от денонощието, предвид стойностите на определените шумови характеристики на формираните по пътните връзки потоци от МПС от 57.4 dBA до 59.8 dBA (посочени в таблиците по-долу, т. IV.1.10.1).

По време на експлоатация, шумовото въздействие е пряко, отрицателно, необратимо, дългосрочно, непрекъснато, с локален обхват и с ниска степен на въздействие за жилищните зони на жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“.

е) риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение

Риск от големи аварии

Реализацията на инвестиционното предложение не предполага големи аварии, свързани с инвестиционните инициативи и обекти, предмет на инвестиционното предложение, които да водят до сериозна опасност за човешкото здраве и/или за околната среда, която да е непосредствена или забавена и да включва едно или повече опасни вещества, класифицирани в една или повече от категориите на опасност, посочени в част 1 на приложение № 3 или поименно изброени в част 2 на приложение № 3 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС).

Предприятия с висок и нисък рисков потенциал в района на инвестиционното предложение: В съответствие с разпоредбите на чл. 104 от ЗЗОС, в близост до Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 па път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“ няма разположени предприятия и/или съоръжения, класифицирани по реда на глава седма от ЗООС.

В периода на строителството, 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 с гориво на строителните машини. Рискът от такива аварии се управлява чрез стриктно прилагане на най-добрите строителни практики при строителство на пътища.

Залпови замърсявания и пожари могат да 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), съгласно изискванията на чл. 42, ал. 1 от ЗУО и ПМС № 53/19.03.1999 год. за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци и Наредбата за прилагането му с приложенията към нея, където са описани първите мерки за ограничаване на вредното въздействие.

Въздействията от тези аварии са краткотрайни и локални. Могат да бъдат ограничени и напълно изключени при ползване на изправна техника, спазване на изискванията за безопасност и сериозен контрол и мерките за безопасност на движението, заложен в нормативните документи.

Бедствия

Земетресения

Съгласно карта на Приложение № 5 към чл. 15, ал. 2 и чл. 106 от НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони - Карта за сеизмично райониране на Република България за период 1000 години, районът на ИП попада в район с вероятност от проява на земетръс с интензивност VIII степен по скалата на МШК (сеизмичен коефициент $K_s=0.15$).

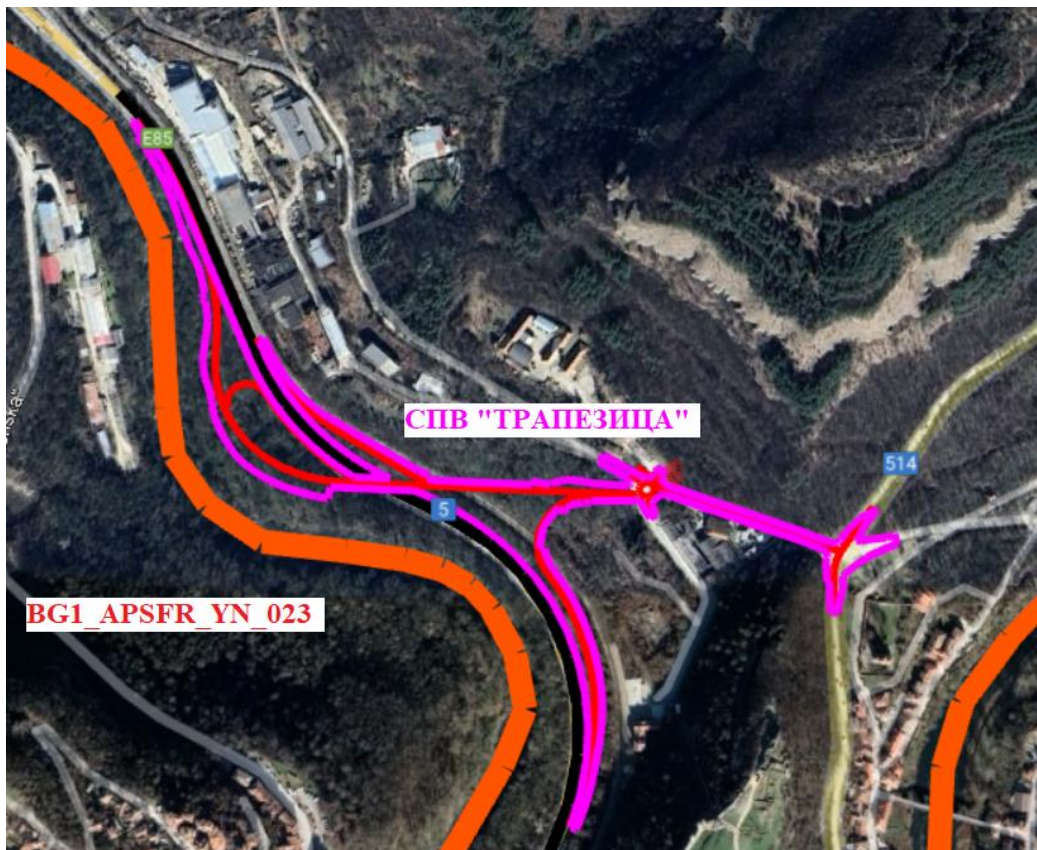
Съгласно сеизмичното райониране на България по БДС EN 1998-1:2005 (Еврокод 8), районът на гр. Велико Търново попада в област с референтно ускорение $P_U = 0.15g$ при период на повтаряемост на земетресенията – 475 години.

Наводнения

Районът на ИП граничи с район със значителен потенциален риск от наводнения определен съгласно по чл. 146г от ЗВ. Инвестиционното предложение граничи с РЗПРН с код *BG1_APSFR_YN_023* и име: *р. Янтра - от с. Ледник до гр. Долна Оряховица; р. Белица - от с. Нацовци до гр. Дебелец*, определен като такъв с висока степен на риска. Данни за най-близкия РЗПРН са представени в таблица № II.1.e-1, а на фигура № II.1.e-1 разположението на РЗПРН и трасето на ИП за северен пътен възел „Трапезица“ Съоръженията на ИП не засягат площи заливани при наводнения с период на повторение 20, 100 и 1000 години, при източник на наводнението – речно или дъждовно-поройно.

Таблица № II.1.e-1

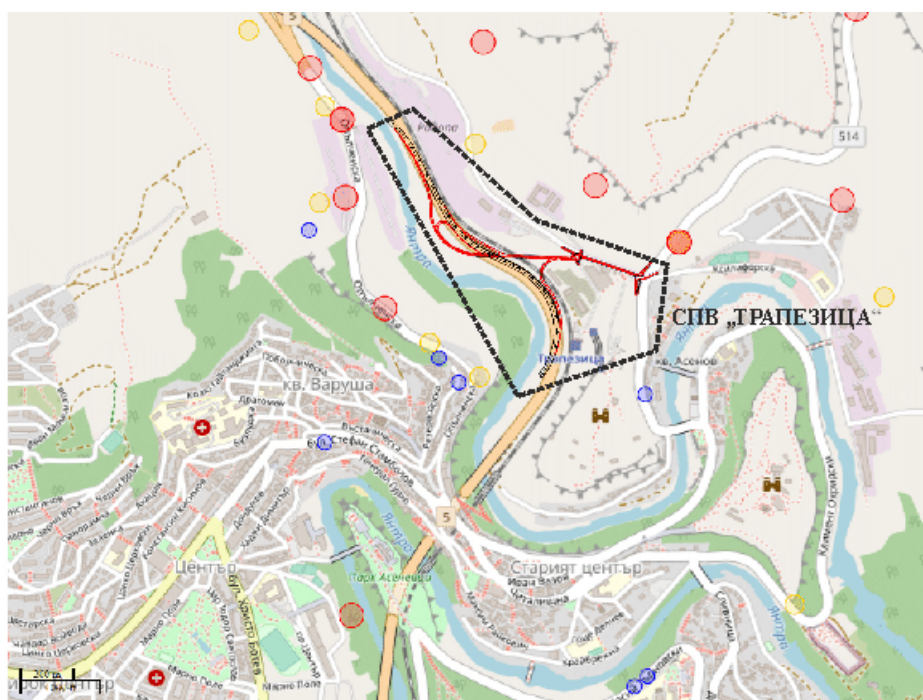
Код на РЗПРН*	Наименование на РЗПРН	Дължина на РЗПРН (км)	Тип на наводнение, според източника
BG1_APSFR_YN_023	р. Янтра - от с. Ледник до гр. Долна Оряховица; р. Белица - от с. Нацовци до гр. Дебелец	83.98	речни, дъждовни-поройни



Фигура № II.1e-1

Свлачища и срутища

По наличната информация в Регистъра и картата на свлачищата, поддържана от „Геозащита“ ЕООД клон Плевен, в района на ИП не са идентифицирани прояви на такива, но в близост до него има развитие на такива процеси – фигура № II.1e-2.



Фигура № II.1e-2

По данни от доклад за Предварителното инженерногеоложко проучване съществува опасност от възникване на свличания на почви от делувиалната покривка по склоновете или падане на късове от скалните венци в горната част на „Гарга баир“,

особено след обилни валежи и снеготопене, както и във връзка с направата на изкопи за пътните съоръжения. Това налага участъци от склоновете и съоръженията да бъдат укрепени и обезопасени с подпорни или джоб-стени, както и да се проектира добро отводняване, като отводнителните съоръжения не трябва да позволят на водите, стичащи се по склоновете да проникнат в пътната основа.

Мерките за намаляване степента на риска от бедствия и аварии

Имайки предвид сравнително малката дължина на ИП и изграждането на пътния възел в условия на изкопи и насипи с ограничена дълбочина и височина, мерките които следва да се препоръчат за ограничаване на риска от бедствия и аварии се свеждат до следните:

- Спазване нормативните изисквания за проектиране;
- Избор на подходящи строителни решения, с оглед съществуваща опасност от възникване на свличания на почви от делувиалната покривка по склоновете или падане на късове от скалните венци в горната част на „Гарга баир“;
- Отводнителните съоръжения не трябва да позволят на водите, стичащи се по склоновете да проникнат в пътната основа;
- Спазване на изискванията за експлоатация и поддържане на съоръженията (насипи, предпазни огради, отводнителна система и т.н.).

Риск от климатични промени

Не се очакват климатични промени, свързани с реализацията на пътен възел „Трапезица“, тъй като съществуващия трафик не се увеличава, а само се преразпределя по новопроектираните пътни връзки на възела, поради което не се очаква и увеличаване на емисиите на парникови газове, отделени при работата на ДВГ на транспортните средства, преминаващи по път I-5, път III-514 и пътните връзки на възела.

Според анализите на климатичните промени, публикувани в Бялата книга на ЕК 2009, България попада в една зона на промени със страни като Гърция, Италия, Испания, Франция.

Въздействията на климатичните промени в района ще доведат до повишаване на температурите, засушавания, намаляване на годишното количество валежи и земите, подходящи за земеделие. В същото време ще се засилят и екстремални събития, със засилена честота като бури, щормове, проливни дъждове. За страната като главна причина за възникване на кризисни събития в транспорта, селското и горско стопанство, инфраструктурата и другите сектори на икономиката, са посочени проливните дъждове и следващите ги наводнения.

Рискът от климатични промени се определя като *вероятен*. До момента на територията на ИП промените на климата се проявяват главно чрез дъждовната компонента на климатичните контрасти и по-слабо чрез засушаванията. Последните не са били нито толкова продължителни, нито толкова тежки, че да доведат до мащабни горски или полски пожари.

ж) рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето

Анализът на рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда показва следното:

Инвестиционното предложение не засяга санитарно-охранителни зони около съоръжения предназначени за **питейно-битови нужди**, за добив на **минерални води**, **предназначени за пиене или за използване за профилактични, лечебни или за хигиенни нужди**, както и **участъци от водни тела предназначени за къпане**.

По отношение на **химични фактори и биологични агенти** в обектите с обществено предназначение, ИП не е свързано с такива въздействия.

По отношение на **курортни ресурси** ИП не е свързано с въздействие върху такива.

По отношение на **шум и вибрации в жилищни, обществени сгради и урбанизирани територии**, вследствие реализацията на предвидените дейности, дискомфорт под формата на повишени нива на шум ще се получи за периода на строителството.

По време на строителство

Строителната дейност се извършва през дневния период.

Граничната стойност за шум за жилищни територии, за дневен период, се достига на около 200 м от строителната техника.

Жилищните блокове на жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“ отстоят на разстояния между 160 м и 240 м от трасето на разглежданите пътни връзки. Очакваните нива на шум от строителната техника, при изходно ниво 90 dBA, са от 56 dBA до 58 dBA, с превишение на граничната стойност за дневен период до 3 dBA (за жилищната зона на жк „Асенов“ (по време на изграждане на трасето между кръговото кръстовище с ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“ и кръстовището с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“)). За останалите жилищни територии на двата квартала не се очаква наднормено въздействие предвид отстоянията им от обекта на 220 и 240 м.

Граничната стойност за шум за производствено-складови територии, при изходно ниво 85 - 90 dBA, се достига на около 50 м от строителната техника. Индустриална зона (Елит мес Минева – Родоп) е на разстояние 50 м, на изток. Индустриалната зона на запад е на разстояние 100 м. Не се очаква наднормено въздействие за производствено-складови територии.

Източник на шум в околната среда е и обслужващият строителната дейност транспорт за доставка на материали и извозване на отпадъци. 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. Доставката на материали ще се извършва от строителни бази в района.

Шумовото въздействие в етап строителство е временно, до приключване на строителните работи в съответната строителна площадка на обекта. Въздействието е пряко, отрицателно, обратимо, краткосрочно, периодично (само през деня), локално (с малък териториален обхват) и с ниска степен на въздействие за жилищната зона на жк „Асенов“ (по време на изграждане на трасето между кръговото кръстовище с ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“ и кръстовището с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“).

По време на експлоатация

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Варуша – север“, отстояща от участъка на пътна връзка 1 от км 0+000 до км 0+750 на разстояния над 220 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период - от 39.2 dBA до 37.5 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Асенов“, отстояща от участъка на пътна връзка 1 от км 0+000 до км 0+750 на разстояния над 240 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период - 37.0 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Асенов“, отстояща от пътна връзка 1, 2,3 и 4 на разстояния от 160 до 300 м, при

безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период – от 42.0 до 38.0 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

За промишлените зони на запад и изток, в близост до пътните връзки 1, 3 и 4, не се очаква превишение на граничната стойност 70 dBA, за трите периода от денонощието, предвид стойностите на определените шумови характеристики на формираните по пътните връзки потоци от МПС от 57.4 dBA до 59.8 dBA (посочени в таблиците по-долу, т. IV.1.10.1).

По време на експлоатация, шумовото въздействие е пряко, отрицателно, необратимо, дългосрочно, непрекъснато, с локален обхват и с ниска степен на въздействие за жилищните зони на жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“.

По отношение на **йонизиращи лъчения** в жилищните, производствените и обществените сгради, ИП не е свързано с такива въздействия.

По отношение на **нейонизиращи лъчения** в жилищните, производствените, обществените сгради и урбанизираните територии, ИП не е свързано с такива въздействия.

По отношение на **химични фактори и биологични агенти** в обектите с обществено предназначение, ИП не е свързано с такива въздействия.

По отношение на **въздуха**, дискомфорт за населението при извършване на строителни дейности по изграждане на северен пътен възел „Трапезица“ не се очаква. Основните емисии при транспорт на инертните материали ще бъдат разпределени по съществуващата пътна мрежа в района на строителните работи далече от обекти, подлежащи на здравна защита. Замърсяването на атмосферния въздух през този период ще бъде краткосрочно в локален мащаб, разпределено във времето за реализация на проекта. Експлоатацията на северен пътен възел „Трапезица“ няма да доведе до нарушаване на нормите за опазване на човешкото здраве в обхвата на близките жилищни квартали, при отчетеното (по-долу т. IV.1.4) разпределение на приземните концентрации на азотни оксиди и фини прахови частици (ФПЧ₁₀).

II.2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството

Районът на пътен възел „Трапезица“ (ситуиран в северната част на гр. Велико Търново, индустриална зона Велико Търново) попада в Среднопредбалканския район от Старопланинската област. Характеризира се предимно с гънкови и гънково-разломни морфоструктурни форми и хълмист релеф. Новопроектирания пътен възел „Трапезица“ засяга землището на гр. Велико Търново.

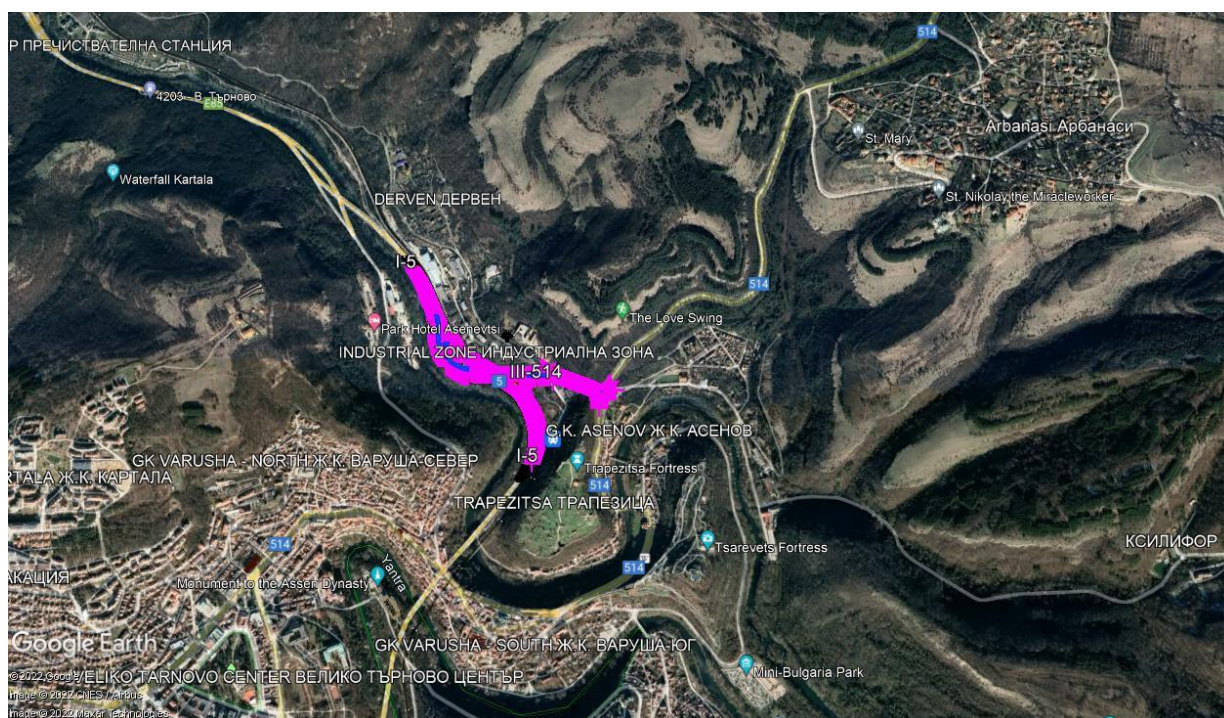
Проектното решение за изграждане на пътния възел „Трапезица“ е описано подробно по-горе в т. II.1.а) „Характеристики на инвестиционното предложение“).

Съгласно вида на засегнатите територии по предназначение, трайно засегнати ще бъдат следните територии:

Вид територия	Засегната площ /дка
Територия на транспорта	6.086
Земеделска територия	23.318
Урбанизирана територия	8.112
Общо	37.516

Окончателните площи, необходими за реализацията на инвестиционното предложение ще бъдат определени в следващ етап на проектиране. Съгласно Договор за проектиране № РД-37-13/30.07.2020 г. проектът за инвестиционното предложение се

изготвя на етапи. За одобряване на подробни устройствени планове, след приключване на процедурата по глава шеста от ЗООС, по реда на ЗУТ, компетентен орган е МРРБ.



Местоположение на инвестиционното предложение, сателитна карта

Разстоянията до жилищни квартали и индустриална зона, разположени в близост до разглеждания проект на „Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 па път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“ (свързване с път III-514), са както следва:

- На запад от пътна връзка 2 жк „Варуша – север“, ул. „Опълченска“ – 220 м;
- На изток от пътна връзка 2 жк „Асенов“ – 240 м;
- На запад от пътна връзка 1 Индустриална зона – 100 м;
- На изток и на североизток от пътна връзка 1, 2 и 3 Индустриална зона (Елит мес Минев – Родопа) – 50 м;
- На юг-югоизток от пътна връзка 1, 2, 3 и 4 (кръгово кръстовище „Дервеня“ до път III-514) – 160 до 300 м и денивелация на терена (трасе, по-висока н.в.) и жк „Асенов“ – 10 м.

Денивелация на терена (пътна връзка 2, по-ниска н.в.) и жилищните квартали – около 30 м.

Освен жилищната зона на територията на жилищните квартали към момента, няма други действащи обекти подлежащи на здравна защита.

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

Съобразено с разпоредбите на Закона за пътищата, обхвата 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.

Инвестиционното предложение за проектния пътен възел „Трапезица“ 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 пътища, в т.ч. и северен пътен възел „Трапезица“ 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.

На този етап, не могат да се определят местоположението и площта на необходимите площи за временни дейности (временно съхраняване и складиране на хумус и земни маси и др.). Площадките ще се разполагат в проектния обхват на трасето.

След приключване на строителството всички терени, заети временно за строителни и монтажни площадки, площадки за изкопани земни маси и строителни отпадъци и др. ще бъдат възстановени и оформени съгласно общия план за терена. Ако има нарушения в съседните граничещи терени от строителните работи, то те също ще бъдат възстановени.

II.3. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет, включително на съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС

Транспортното строителство и експлоатацията на пътните артерии е специфична дейност за този тип инфраструктурни обекти.

Основните строителни процеси, които се изпълняват при изграждането на пътния възел са:

- Отнемане на хумуса;
- Изкопни работи – земни и скални;
- Насипни работи – насип от едро трошен камък, пътна основа от несортиран трошен камък, насип от стабилизирани подходящи почви;
- Асфалтови работи;
- Отводнителни работи – чрез дренажни тръби, облицовки на окопи, сглобяеми елементи;
- Изграждане на големи съоръжения – мостове;
- Изграждане на малки съоръжения – водосток;
- Реконструкция на инженерни мрежи;
- Биологична рекултивация на откоси;
- Ландшафтно оформление;
- Сигнализация и маркировка.

За строителните работи се използват следните суровини и материали:

• Изкопни работи в земни и скални маси. Изкопаните маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа ще се използват за насипи на обекта.

• Строителни материали: несвързващи материали; битумни свързващи материали; бордюри; дренажни тръби – PVC; бетонни тръби; сглобяеми бетонни елементи за италиански отводнителни улеи; бетон – различни класове; бетон за съоръжения; арматура за съоръжения; кофраж; метални елементи; предпазна ограда; стълбчета; предпазна мрежа; маркировъчни и пътни знаци. За строителството на разглежданият „Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 па път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“ се предвижда нова пътна конструкция с използване на: плътен асфалто-бетон; непътен асфалто-бетон; битуминизиран трошен камък; несортиран трошен камък с непрекъсната зърнометрия. За плътния асфалтобетон и биндера се използва полимермодифициран битум. Доставка на материалите ще се извършва от строителни бази в района.

По време на строителството се използва ограничено водно количество, главно при изграждане на насипите за изкуствено уплътняване на строителната почва и през сухи периоди, за ограничаване запрашаването при движението на строителната и транспортна техника.

По време на експлоатация, в случай на извършване на ремонтни дейности, се използват същите суровини и материали, както при строителството, а при постоянната поддръжка на пътя се извършва подмяна или поставяне на нови маркировъчни знаци.

При зимни условия за нормална експлоатация на трасето се осигуряват необходимите количества пясък, луга и др.

По време на строителство на отделните строителни площадки не се предвижда съхранение на горива и опасни вещества от Приложение № 3 от ЗООС.

В периода на строителството на „Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 на път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“, строителство на прилежащите на пътния възел 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 пътя, не се предвижда съхраняване на опасни вещества на строителните площадки.

По време на строителството на пътя ще се използват като опасни вещества основно горива - бензин, дизелово гориво, нехлорирани моторни и смазочни масла.

В периода на експлоатация на „Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 на път I-5 „Русе-Бяла-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.

II.4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура

Реализацията на инвестиционното предложение е свързана с изграждане и въвеждане в експлоатация на нова пътна инфраструктура – *Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 на път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“.*

Транспортната връзка на Път I-5 с Път III-514 е решена като триклонен огледален образ на пътен възел – тип „ТРОМПЕТ“.

Първото направление, посока Път I-5 (Русе) – Път III-514, се явява продължение на ул. „Дервеня“ (свързана посредством пътно кръстовище с Път III-514), премоства съществуващата железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“ и първокласният път I-5.

Второто направление, посока Път I-5 (Велико Търново) – Път III-514, премоства съществуващата железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“.

Пряката транспортна връзка между Път I-5 и Път III-514 се осъществява между две новопроектирани кръстовища (Кръгово кръстовище с ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“ и Кръстовище с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“) и реконструкция на улицата между тях (ул. „Дервеня“).

Проектното решение предвижда изграждане на четири пътни връзки и две големи съоръжения (описани по-горе в т. II.1.а) „Характеристики на инвестиционното предложение“) и нов водосток Ф100 на пътна връзка 1 при км 0+324.

Инвестиционното предложение не предвижда промяна на съществуваща пътна инфраструктура.

Достъпът до строителните участъци ще се осъществява по пътищата от РПМ и съществуващи републикански и общински, по които ще се транспортират материалите, необходими за строителството на пътния възел.

II.5. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване

Към момента обектът е във фаза на процедура съгласно екологичното законодателство.

След приключване на процедурата по отчуждаване се издава разрешение за строеж от МРРБ.

Същевременно се провежда процедура за избор на изпълнител на строителните дейности.

Всички дейности свързани със строителството: основните строителни работи, депонирането и съхранението на земни маси, почва и камъни от изкопите, временното и постоянното съхранение на хумус, монтажни работи, в т.ч. изместването и реконструкцията на инженерните мрежи на други ведомства, крайната фаза по приключването му (почистването на строителните площи, както и рекултивацията на засегнатите по време на строителството терени) и пускането на обекта в експлоатация се представят в ПОИС от фирмата изпълнител на строежа, след съгласуване на проектната документация с компетентните органи и издаването на разрешение за строеж. За обекти като пътни участъци от РПМ, срокът за експлоатация е много дълъг, с периоди за рехабилитация и ремонти на отделни участъци, след които продължава срока за експлоатация.

II.6. Предлагани методи за строителство

Проектът съобразява утвърдена технология за изграждане на пътища, категория на движение „много тежко“. Технологията за строителство на пътища е регламентирана в „Норми за проектиране на пътища“ и Техническа спецификация за съответния габарит. Други алтернативи на технологии не са разглеждани в проекта.

Изместването и реконструкцията на инженерните мрежи на други ведомства ще се осъществява по традиционни строителни техники и технологии, гарантиращи високо качество на строително-монтажните работи и сигурност при експлоатация на съоръженията.

II.7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение

Основната цел на проекта е осъществяване на пряка транспортна връзка между Път I-5 и Път III-514, чрез която: Ще се спре транзитното преминаване на автомобили през централната част на гр. Велико Търново; Ще се осигури бързо и безконфликтно провеждане на автомобилния поток от с. Арбанаси, от градовете Горна Оряховица и Лясковец, към градовете Русе, Стара Загора, София, Варна и обратно; Ще се повиши безопасността на движение в града; Ще има положителен ефект върху туризма; Ще се преустанови преминаването на тежкотоварни автомобили, пътуващи по тези направления, през града и значително ще намали нивата на шум и вредни емисии в гр. Велико Търново.

Това ще доведе до намаляване на здравните рискове за населението в гр. Велико Търново.

II.8. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.

Прилагаме топографска карта в М 1:25 000 – генерален план и ситуация на проектното решение, предмет на инвестиционното предложение (Приложение № II.1-2).

Разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа са показани на фигурата по-долу в раздел II.10.

Най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях са представени по-горе в т. II.2. „Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството“

II.9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение

Град Велико Търново е разположен в живописна котловина между Дунав и Стара планина, прорязана от Янтра. Меандрите на реката образуват три полуострова - Царевец, Трапезица и Света гора.

Проектното решение за изграждане на пътен възел „Трапезица“ засяга землището на гр. Велико Търново. Засяга се земеделска и урбанизирана територия на гр. Велико Търново.

Пътен възел „Трапезица“ е разположен при км 102+700 на Път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ и около км 48+703 на Път III-514 „Горна Оряховица – Велико Търново“.

Разработено е проектно трасе (Идеен проект от 2020 г.), като транспортната връзка на Път I-5 с Път III-514 е решена като триклонен огледален образ на пътен възел – тип „ТРОМПЕТ“. Проектирани са четири броя пътни връзки, две кръстовища и реконструкция на улица между двете кръстовища. Тротоарите и банкетите се предвидени с ширина 1.0 м, с цел минимални отчуждения.

Приблизителните площи по видове територия, които ще бъдат необходими за реализацията на проекта са както следва:

Територия	Засегната площ /дка
Територия на транспорта	6.086
Земеделска територия	23.318
Урбанизирана територия	8.112
Общо	37.516

Засягат се предимно земеделска територия – по НТП - гори и храсти в земеделска земя и за друг вид производствен складов обект.

От урбанизираните територии - по НТП-за друг вид производствен, складов обект; за ниско застрояване (до 10 м); за електроенергийното производство.

За територии на транспорта – по НТП-за второстепенна улица.

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Защитена Местност (ЗМ) „Божур поляна“, отстояща на над 3 км от новопроектирания пътен възел.

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ засяга ЗЗ ВГ0000610 „Река Янтра“, за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна. В границите на ЗЗ „Търновски височини“, за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, в рамките на обхвата на пътния възел попада единствено съществуващия път III-514.

В близост се намира територията на „Историческо селище Велико Търново“ (статут на групова недвижима културна ценност – паметник на урбанизма и културния пейзаж). Най-близо разположената част от този паметник е хълмът Трапезица – защитена територия за опазване на културно-историческото наследство със статут на групова недвижима културна ценност „Археологическа зона „Трапезица“ с граници – околоръстен път на хълм Трапезица и еврейски гробища.

Районът е наситен с археологически културни ценности което дава основание да се предположи, че съществуват и неизвестни до момента такива, които евентуално биха могли да бъдат засегнати.

Съседните територии на ИП са аналогични на упоменатите по-горе.

Окончателните площи, необходими за реализацията на инвестиционното предложение ще бъдат определени в следващ етап на проектиране.

II.10. Чувствителни територии, в т.ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.; Национална екологична мрежа

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Защитена Местност (ЗМ) „Божур поляна“, отстояща на над 3 км от новопроектирания пътен възел (разстояние между най-близките точки от границата на ЗМ и обхвата на възела; Фигура № II.10-1).



Фигура № II.10-1: Местоположение на пътен възел „Трапезица“ (червен полигон) спрямо ЗЗ (зелен шрих) и ЗТ (син шрих).

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ засяга ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ и ЗЗ BG0000213 „Търновски височини“, обявени по Директивата за местообитанията (Фигура № II.10-1).

Повърхностни и подземни води

Зоните за защита на водите се определят съгласно чл.119а, ал.1 от Закона за водите (ЗВ). За района на разглежданото ИП може да се направи следната характеристика за наличие на зони за защита, представена в таблица № II.10-1.

Таблица № II.10-1

Зони за защита на водите	Вид на зоната	ИП попада (код)/ не попада в зона за защита
Чл.119а, ал.1, т.1 от ЗВ	<i>Зона за защита на питейните води от повърхностни водни тела</i>	Не попада
	<i>Зона за защита на питейните води от подземни водни тела</i>	Попада: всички подземни водни тела са определени като зони за защита на питейни води
Чл.119а, ал.1, т.2 от ЗВ	<i>Зона за рекреация (къпане, отдих и водни спортове)</i>	Не попада
Чл.119а, ал.1, т.3 от ЗВ	<i>Уязвима зона</i>	Не попада (съгл. Заповед РД-660-28.08.2019 г. уязвима зона обхваща територията на общ.Велико Търново до 200 м н.в.)
	<i>Чувствителна зона</i>	Попада: зона с код BGCSARI14 и име Водосборен басейн на р. Янтра
Чл.119а, ал.1, т.4 от ЗВ	<i>Зона за стопански ценни видове риби</i>	Не попада
чл.119а, ал. 1, т.5 от ЗВ -	<i>Защитените територии и зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване</i>	Не попада в зони по ЗЗТ Попада в зона по ЗБР 33 с код BG0000610 „Река Янтра“, за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна и 33 с код BG0000213 „Търновски височини“ (попада единствено съществуващия път III-514, от обхвата на пътния възел) за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна

Районът на инвестиционното предложение **не засяга** санитарно-охранителни зони около водоизточници предназначени за питейно-битово водоснабдяване.

Инвестиционното предложение **не е свързано с** „промени в хидрологичния режим чрез отводняване, коригиране, преграждане с диги в границите на водозависимите природни местообитания“ в границите на 33 BG0000610 „Река Янтра“, явяващи се и части от повърхностно водно тяло с код BG1YN700R1017 и географко описание: р. Янтра от вливане на р. Белица при Велико Търново до вливане на р. Лефеджа при Горски долен Тръмбеш, във водосбора на което попада и разглеждания проект за изграждане на „Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 на път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“ (свързване с път III-514).

II.11. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство)

Освен описаните по-горе дейности (към т. II.1a), не се предвиждат други, свързани с тях, в т.ч. не се предвижда добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия или жилищно строителство.

II.12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение

По-долу са обобщени основните разрешения, съгласувания и процедури, свързани с реализацията на проекта в контекста на спазване на екологичното законодателство в Република България и Европейския съюз, които са необходими успоредно или след приключване с постановен административен акт на настоящата процедура по ОВОС:

1. За одобряване на подробни устройствени планове, след приключване на процедурата по глава шеста от ЗООС, по реда на ЗУТ компетентен орган е МРРБ:

Съгласно Договор за проектиране № РД-37-13/30.07.2020 г. проектът за инвестиционното предложение се изготвя на етапи. В договора е заложено изработването на ПУП-Парцеларен план / план за изменение на уличната регулация да се извърши след произнасянето на компетентния орган по околната среда и водите с Решение, което в конкретния случай е Решението за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС, което ще бъде постановено в резултат на настоящата процедура.

2. Разрешително за ползване на воден обект съгласно чл. 46, ал. 1, т. 3 *заустване на отпадъчни води в повърхностни води, буква „а“ за проектиране на обекти, в т.ч. канализационни системи на населени места, селищни и курортни образувания*, от Закона за водите, издадено от компетентния орган Басейнова дирекция „Дунавски район“, в чийто обхват попада водният обект;

3.

4. Съгласие и определяне на място за депониране на земни маси по реда на Закона за управление на отпадъците, съгласуване със съответната община, в която попада площадката за депониране;

б. Разрешение за строеж, по реда на ЗУТ с компетентен орган МРРБ.

III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно:

III.1. Съществуващо и одобрено земеползване

Съгласно с 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.

Строителството на инвестиционното предложение е свързано със засягането на земеделска и урбанизирана територии, за които следва да бъдат проведени процедури по промяна на предназначението, очуждаване или подлежат на обезщетяване.

Град Велико Търново е разположен в живописна котловина между Дунав и Стара планина, прорязана от Янтра. Меандрите на реката образуват три полуострова - Царевец, Трапезица и Света гора. Градът е разположен на 208 м средната надморска

височина върху хълмове, с варовиков състав с прослойка от пясък, глина и сив мергел, натрупани като утайка от кредното море. Климатът е умерено континентален.

Почвеното разнообразие е голямо, като на север преобладават различни видове черноземи, а на юг - сиви горски почви. По долините на реките са разпространени рендзините - хумусно-карбонатни и алувиално- ливадни почви.

В Общината преобладават широколистни гори (88%), иглолистните гори са създадени по-изкуствен път и имат относително малък дял.

Проектното решение за изграждане на пътен възел „Трапезица“ засяга землището на гр. Велико Търново. Засяга се земеделска и урбанизирана територия на гр. Велико Търново.

Приблизителните засегнатите площи са дадени в таблицата по долу.

Вид територия	Засегната площ / дка
Територия на транспорта	6.086
Земеделска територия	23.318
Урбанизирана територия	8.112
Общо	37.516

Площи, подлежащи на отчуждаване за землището на гр. Велико Търново – от сервитута са както следва:

Вид на територията	НТП	Площ /дка
Земеделска територия	За друг вид производствен,	11,316
Земеделска територия	Гори и храсти в земеделска	4,070
Земеделска територия	Гори и храсти в земеделска	7,924
Земеделска територия	Гори и храсти в земеделска	0,008
Урбанизирана	За друг вид производствен,	0,059
Урбанизирана	За второстепенна улица	2,642
Урбанизирана	За електроенергийното	0,076
Урбанизирана	За второстепенна улица	1,953
Урбанизирана	Ниско застрояване (до 10 м)	0,004
Урбанизирана	За друг вид производствен,	0,938
Урбанизирана	За друг вид производствен,	0,854
Урбанизирана	За друг вид производствен,	1,126
Урбанизирана	За второстепенна улица	0,460
		31,430

Окончателните площи, необходими за реализацията на инвестиционното предложение ще бъдат определени в следващ етап на проектиране.

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Защитена Местност (ЗМ) „Божур поляна“, отстояща на над 3 км от новопроектирания пътен възел.

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ засяга ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“, за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна. В границите на ЗЗ „Търновски височини“, за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, в рамките на обхвата на пътния възел попада единствено съществуващия път III-514.

В близост се намира територията на „Историческо селище Велико Търново“ (статут на групова недвижима културна ценност – паметник на урбанизма и културния пейзаж). Най-близо разположената част от този паметник е хълмът Трапезица – защитена територия за опазване на културно-историческото наследство със статут на

групова недвижима културна ценност „Археологическа зона „Трапезица” с граници – околоръстен път на хълм Трапезица и еврейски гробища.

Високата наситеност с археологически културни ценности на района дава основание да се предположи, че съществуват и неизвестни до момента такива, които евентуално биха могли да бъдат засегнати.

По почвен мониторинг I-во ниво – широкомащабен мониторинг, съгласно Националната мониторингова програма на МОСВ, на територията на РИОСВ Велико Търново са обособени 23 постоянни пункта за почвен мониторинг. От измерванията за 2019 г., съдържанието на тежки метали в почвата е под максимално допустимите концентрации (МДК), определени с Наредба №3/2008г. за допустимо съдържание на вредни вещества в почвата.

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”.

По време на строителството ще се ползват съществуващи пътища от републиканската пътна мрежа, съществуващи общински пътища. Също така ще бъдат използвани и служебни пътища за транспорт на строителни материали и отпадъци, ситуирани в обхвата на строителната полоса.

След приключване на строителството всички терени, заети временно за строителни и монтажни площадки, площадки за изкопани земни маси и строителни отпадъци и др. ще бъдат възстановени и оформени съгласно общия план за терена. Ако има нарушения в съседните граничещи терени от строителните работи, то те също ще бъдат възстановени.

III.2. Мочурища, крайречни области, речни устия

Не се засягат мочурища, крайречни области, речни устия.

III.3. Крайбрежни зони и морска околна среда

Инвестиционното предложение не засяга територии на крайбрежни зони и морска околна среда.

III.4. Планински и горски райони

Районът се характеризира с хълмист релеф, на места, особено в близостта на р. Янтра и с голямата денивелация на терена.

Инвестиционното предложение, попада в Илирийска провинция, Предбалкански окръг, Троянско-Търновски район. Характерно за района е голямото видово и растително разнообразие, с добре застъпени реликтни и ендемични видове. На сухи терени се срещат маклен (*Acer monspessulanum*) и мизийски бук (*Fagus sylvatica ssp. Moesiaca*).

Горския фонд на община Велико Търново е предимно от широколистни дървесни видове. По долните течения на р. Янтра преобладават върбови и тополови гори. Дъбовите гори, покриващи голяма част от равнинно хълмистите територии до 400 м.н.в. са съставени от благун, цер, липа, акация, клен. Нискостъблените гори заемат по-нископланинските и предпланински дялове на Стара планина и равнинните части на водосборната област. Развитието на горските територии се предопределя от лесоустройствените проекти на отделните лесничейства. Проектите осигуряват необходимите предпоставки за стопанисване и ползване на горския фонд.

Засегнатите имоти попадат в землището на гр. Велико Търново.

III.5. Защитени със закон територии

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Защитена Местност (ЗМ) „Божур поляна“, отстояща на над 3 км от пътния възел (разстояние между най-близките точки от границата на ЗМ и обхвата на възела; Фигура № II.10-1).

III.6. Засегнати елементи от Националната екологична мрежа

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ засяга ЗЗ ВГ0000610 „Река Янтра“ и ЗЗ ВГ0000213 „Търновски височини“, обявени по Директивата за местообитанията (Фигура № II.10-1).

III.7. Ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност

Районът се характеризира с хълмист релеф, на места, особено в близостта на р. Янтра и с голямата денivelация на терена.

За община Велико Търново са характерни хълмисти възвишения, плата, асиметрични и каньоновидни речни долини. Средната надморска височина на община Велико Търново е 208 м.

Съществена роля при определянето на ландшафта играят природните компоненти релеф, хидрогеографска мрежа, растителност. Антропогенните фактори оказват влияние върху характера на ландшафта не само със степента на намеса, участие и въздействие, но и с определянето на водещите функции на територията.

В зависимост от преобладаващото участие на природни или антропогенни компоненти, ландшафтите се разделят на:

- *природни ландшафти* – те са формирани под влияние на природните фактори и не попадат под въздействие на човешката дейност. Устойчивостта на тяхната структура се определя от процесите на саморазвитие и саморегулиране. В повечето случаи това са и ландшафтите попадащи под защитата на държавното природно законодателство - ЗЗТ и ЗБР.

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Защитена Местност (ЗМ) „Божур поляна“, отстояща на над 3 км от новопроектирания пътен възел.

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ засяга ЗЗ ВГ0000610 „Река Янтра“, за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна. В границите на ЗЗ „Търновски височини“, за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, в рамките на обхвата на пътния възел попада единствено съществуващия път III-514.

- *антропогенни ландшафти* – те са резултат от човешката дейност, която променя в различна степен някои от природните компоненти, формирайки техния специфичен характер и структура. Към антропогенните ландшафти се отнасят по-голяма част от съвременните ландшафти на земята.

Селищните територии и съществуващите пътища са с най-висока степен на антропогенна трансформация. Те заедно с агробиоценозите обуславят различните степени на хеморобност на съответните участъци от локалните ландшафти. Около всяко селище като постоянен комплексен източник на замърсяване са формирани трайни зони с антропогенно и техногенно замърсена подземна вода, които са изтеглени по посока на нейното движение. Освен това всяко селище разположено по бреговете на преминаващите през локалните ландшафти реки представлява постоянно действащ източник на замърсяване с променлива интензивност.

От антропогенизираните се срещат земеделски територии, представени от два основни подтипа: аграрен ливадно-пасищен и гори и храсти в земеделски земи, които

се характеризират с прекъснатост на биологичния кръговрат на вещества и задължително допълнително енергетично субсидиране (чрез торене, напояване, обработка на почвите и пр.).

В зависимост от *степента на човешка намеса и настъпилите изменения в ландшафтите*, могат да се срещнат – слабо изменени и окултурени (културни).

В зависимост от *преобладаващата функция на територията*, ландшафтите в района се отнасят към:

- природни ландшафти – с антропогенни изменения – в близост се намира р. Янтра;
- земеделски ландшафти – с условно екологическо равновесие;
- селищни (урбанизирани) ландшафти - с антропогенни изменения и балансиран компоненти;
- транспортно-комуникационен тип ландшафт и др.

Съгласно системата на регионалните таксономични единици при ландшафтното райониране на страната (проф. М. Георгиев: „Структура и динамика на ландшафтите в България, София, 1977г.), територията на пътният възел попада в обхвата на Старопланинска област, централностаропланинска подобласт с район Търновски.

Съгласно класификационната система на страната районът на пътен възел „Трапезица“ попада на границата в:

Клас Планински ландшафти

Тип – ландшафти на умереновлажните планински гори

Подтип – ландшафти на среднопланинските широколистни гори и вторични ливади

Група – ландшафти на среднопланинските широколистни гори върху варовикови скали.

Всеки ландшафтен район се отличава от съседните райони по локалните особености на скалния субстрат, мезорелефа, хоризонталната и вертикална ландшафтна структура.

Ландшафта се приема като природогеографски комплекс и териториален комплекс със специфична структура и облик, жизнена среда за човека и природния генетичен фонд, източник на ресурси, социална среда.

Вътрешната структура и функционирането на ландшафтите се обуславя от особеностите и динамиката на всички природни компоненти на околната среда от техногенното и антропогенното въздействие върху нея.

С реализиране на инвестиционното предложение не се очаква да се промени основния тип ландшафт, няма да предизвика съществени изменения във вътрешната структура и функционирането на ландшафтите, които да предизвикат допълнителни нарушения в екологичното равновесие.

Обекти с историческа, културна или археологическа стойност

Ландшафтът с културното наследство в района - е резултат от напластяване на отминали цивилизации и епохи, които носят специфична памет и идентичност на мястото.

Северен пътен възел е ситуиран в северната част на гр. Велико Търново. В близост се вамира територията на „*Историческо селище Велико Търново*“ (статут на групов недвижима културна ценност – паметник на урбанизма и културния пейзаж). Най-близко разположената част от този паметник е хълмът Трапезица – защитена територия за опазване на културно-историческото наследство със статут на групов недвижима културна ценност „Археологическа зона „Трапезица“ с граници – околновръстен път на хълм Трапезица и еврейски гробища.

Високата наситеност с археологически културни ценности на района дава основание да се предположи, че съществуват и неизвестни до момента такива, които ементуално биха могли да бъдат засегнати. По време на строителството е необходимо да се осъществява наблюдение от археолози.

III.8. Територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита

Повърхностни води

В района на ИП няма санитарно-охранителни зони около водоизточници предназначени за питейно-битово водоснабдяване от повърхностното водно тяло.

Подземни води

Не се засягат санитарно-охранителни зони около водоизточници, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, прокарани в подземното водно тяло, попадащи в обхвата на ИП.

IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение:

IV.1. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии

IV.1.1. Въздействие върху населението и човешкото здраве

Демографска характеристика и анализ на здравния статус на населението в разглежданата територия

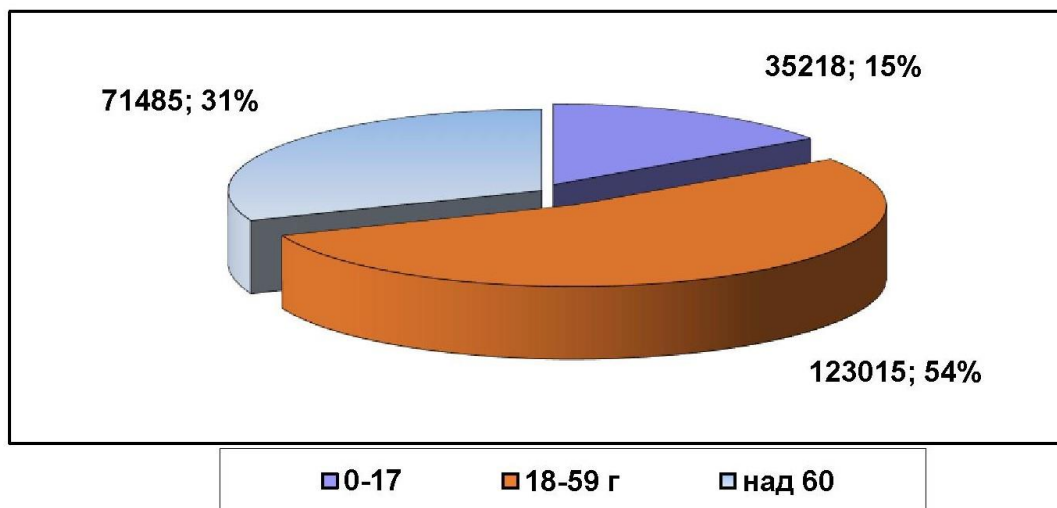
Анализът на състоянието е направен въз основа на най-актуалния публикуван Годишен анализ на здравно-демографското състояние в Област Велико Търново 2020 г. (РЗИ-Велико Търново):

Общият брой на населението в област Велико Търново по последни официални данни на НСИ към 31.12.2020 е 229 718 души и представлява 3.32% от общото население на страната. Спрямо 2019 г. населението е намаляло с 1.2 % (или с 2 850 души).

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 2020 г. в градовете от областта живеят 160 186 души или 70% от населението. За страната този процент 73%. Разпределението на населението между градовете и селата в края на годината е резултат от неговото естествено и механично движение.

В общия брой на населението в областта жените са по-голямата част – 118 915 (52 %).



Фигура № IV.1.1-1. Възrastова структура на населението в област Велико Търново през 2020 г. (в %)

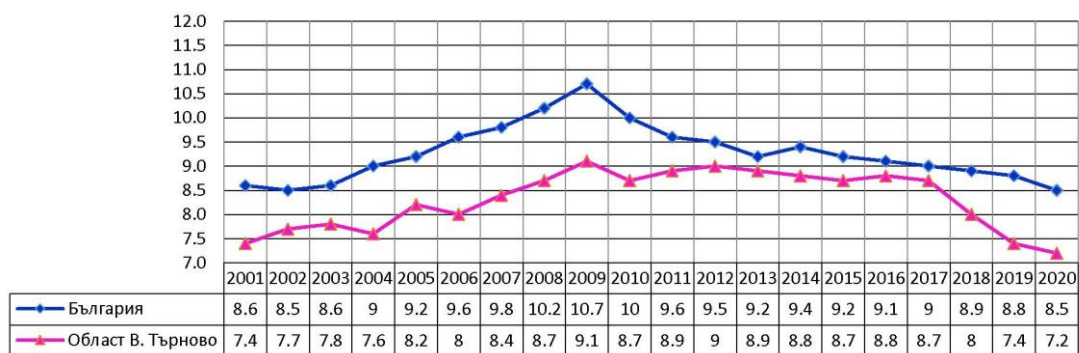
Възrastовата структура на населението се характеризира с трайна тенденция на застаряване на населението. През 2020 г. процентът на населението в областта над 60 години е 31.1%, за 2019 г. е 31,0%, за 2018 г. – 30.8%, за 2017 г. – 30,5% и за 2016 г. – 30.3%. Тенденцията на застаряване на населението е по-силно изразена в селата (38.7%), което поражда сериозни социални и медицински проблеми и оказва отрицателно въздействие върху възпроизводството на населението в областта. Лекият спад на процента застаряващо население в селата, спрямо 2019 г., е следствие механичното движение на хора в средната възраст група поради усложнената епидемиологична обстановка през изминалата година (процеси на вписване на временен адрес по местоживееене от градовете в околните села поради въведени ограничения за движение извън населените места през второ тримесечие на 2020 г. във връзка с епидемия от COVID-19).

И през 2020 година в област Велико Търново се запазва негативната тенденция от последните години за намаляване на броя на населението, както и неблагоприятните демографски процеси.

Раждаемост

Коефициентът на раждаемост за 2020 г. е 7.2 на 1000 д.н (при 1662 живородени), а за Р България – 8.5 на 1000 д.н., или с 1.3 по-нисък от средния за страната. Момчетата са 820, а момичетата – 842. Сравнени с данните за живородените през 2019 г., които са 1743, се наблюдава намаление с 81 живородени деца.

След увеличението през 2009 г. и във Великотърновска област, както и в страната коефициентът на общата раждаемост до 2016 г. запазва сравнително трайни стойности, а за последните години трайно намалява, като тенденцията е по-изразена в данните за областта (Фигура № IV.1.1-2).



Фигура № IV.1.1-2. Раждаемост в област Велико Търново и страната (на 1000)

Броят на абортите през 2020 г. е 627 или с 5 аборта по-малко в сравнение с 2019 г. (632), което не влияе съществено на показателя, но за периода се наблюдава спад на общия брой на абортите в областта. Абортите по желание са 475.

Най-висока е раждаемостта в община Златарица (9.9‰), следвана от общините Стражица (9.5‰), Елена (7.8‰), а най-ниска е в община Сухиндол - 5.0 ‰.

През 2020 г. са регистрирани 7 мъртва раждания, 2019 г. - 9

Съществено влияние за поддържането на ниски нива на раждаемост оказват възрастовата структура в областта, недостатъчната материална и жилищна осигуреност на семействата, ниския жизнен стандарт, високото ниво на безработица сред младите възрастови групи, намаляване на фертилния контингент, поради вътрешната и външна миграция в трудоспособна и детеродна възраст при жените, психологическата нагласа за малко деца в семейството и други социални предпоставки.

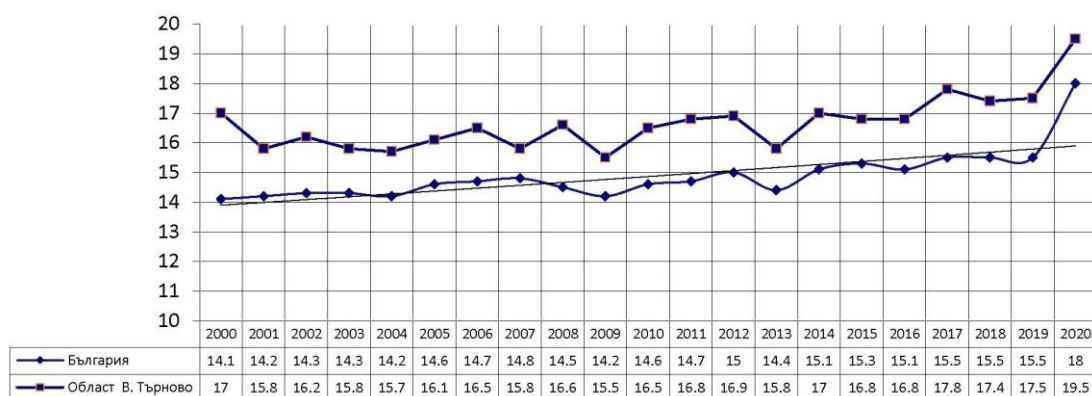
По данни на НСИ за 2020 г. естественият прираст е трайно негативен, отрицателен (-2 837, при -2 350 души за 2019 г.).

Обща смъртност

В общата смъртност на населението през 2020 г. се наблюдава увеличаване на броя на починалите спрямо предходната година. Броят на умрелите лица е 4499 души и е с 406 повече от този през 2019 г. (4093), а коефициентът на обща смъртност 19.6 ‰ при стойности за страната 18.0‰. Общата смъртност в област Велико Търново е по-висока от средната за страната с 1.5 пункта.

Смъртността продължава да бъде по-висока при мъжете (21.5 ‰), отколкото при жените (17.6 ‰) и по-висока в селата (29.2 ‰) от тази в градовете (15.4 ‰).

Продължаващото демографско застаряване и през 2020 г. (хората над 60 години в областта са 71 485 или 31.1 ‰, дължащо се на някои основни фактори по отношение на икономическата, социалната и здравна политика в областта, неблагоприятното географско разположение (разпокъсаността и отдалечеността) на населените места е свързано с по-високи стойности на показателя обща смъртност.



Фигура № IV.1.1-3. Обща смъртност област Велико Търново и страната (на 1000 д.н.)

Без съществени промени е и смъртността по причини. Основна причина за умирацията остават болестите на органите на кръвообращението – 2625 случая (за 2019 г. – 2 572 случая) – Табл. 5, чийто интензитет достига 11.4 на 1000 д.н., а относителният им дял в структурата на смъртността е 58.3%. На второ място по честота са умирацията от новообразувания – 776 случая (за 2019 г. – 788), чийто коефициент през 2020 г. е 3.4 и относителен дял – 17.2 %. В структурата на останалите причини за смърт следват „Болести на дихателната система” – с коефициент 1.25 на 1000 д.н. и относителен дял 6.4% (за 2019 г. – 3,5%), „Кодове за специални цели-Ковид-19“ – с коефициент 0.86 и относителен дял – 4.5%, и „Болести на храносмилателната система” – с относителен дял 4.2%.

Структурата на причините за смъртността в област Велико Търново е съпоставима с тази за страната (по данни на НСИ за 2020 г.). Основна причина за умирацията и в България остава клас IX – „Болести на органите на кръвообращението“ с коефициент 10.9 на 1000 д.н., следвана от Клас II „Новообразувания” с коефициент 2,67 на 1000 д.н..

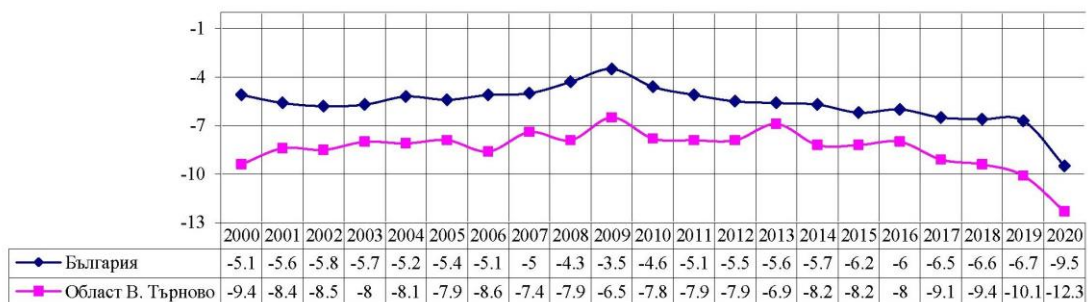
Детска смъртност

През 2020 г. починалите деца до 1 година са 15 - (6 момчета и 9 момичета), а през 2019 година са били 13 деца (6.7%). Детската смъртност за областта е 9.0 на 1 000 живородени и е по-висока с 1.5 пункта от 2019 година (7.5), за страната тя е 5.1 %. През наблюдаваната година е по-висока.

Детската смъртност отразява в значителна степен социално-икономическото и здравно състояние в 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 е около средното за страната.

Естествен прираст

За 2020 г. показателят е отрицателен -12.3, както и за предходната 2019 г. (-10.1). От фигура № IV.1.1-4 е видно, че показателят е по-неблагоприятен от средния за страната -9.5, което е трайна тенденция за областта (по голям с 3.4 пункта). С най-неблагоприятни стойности на показателя в област Велико Търново са общините Сухиндол, Лясковец, съответно -26.1, -21.0. Община Велико Търново е с по-нисък от средния за страната естествен прираст -7.0 на 1 000 д.н.

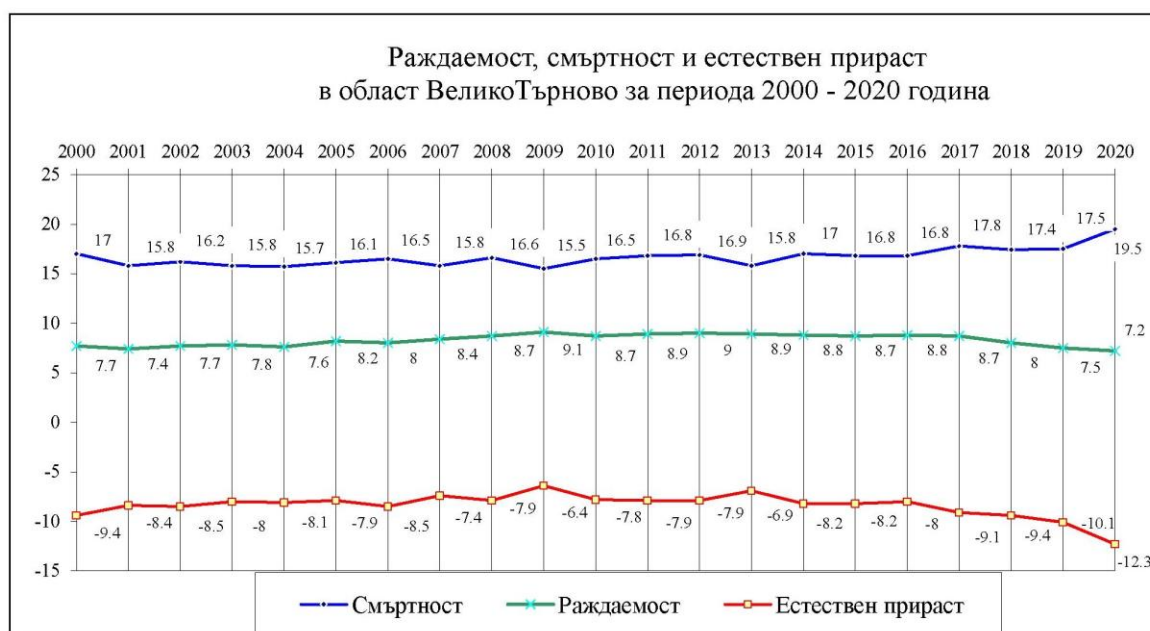


Фигура № IV.1.1-4. Естествен прираст в област Велико Търново и Р. България

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 някои групи от населението, миграция към по-големите населени места с 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 за 2020 г. – 19.5‰, 2019 г. – 17.5‰, 2018 г. – 17.4‰, за 2017 г. – 17.8‰ и за 2016 г. – 16.8‰ (при 18‰ за РБългария през 2020 г., 15,5 – 2019, 15,4 – 2018, 15,5 – 2017 г. и 15,1 през 2016 г.) са важен индикатор за неблагоприятните нива на общественото здраве и отразяват преди всичко влиянието на възрастовата структура на населението. Те са във взаимна връзка със социално-икономическото развитие на областта, с ефективността на профилактиката, лечението и рехабилитацията, обезпечеността с извънболнична и болнична медицинска помощ, начина на живот и отношението на индивида към собственото му здраве и здравето на другите членове на обществото.

Естественият прираст продължава да е отрицателен и по-неблагоприятен от този за страната, но за целия разглеждан период запазва относително постоянни стойности.

За подобряване здравето на населението е необходимо продължаване на дейностите по национални програми и политики за ограничаване на заболяемостта и смъртността от социално значими заболявания, свързани с поведенческите фактори на риска (тютюнопушене, нездравословно хранене, злоупотреба с алкохол, ниска двигателна активност и др.), както и с ефективността от икономическата и социална политика, респ. факторите на жизнената среда.



Фигура № IV.1.1-5. Раждаемост, смъртност и естествен прираст в област ВеликоТърново за периода 2000 - 2020 година.

Заболяемост и болестност

През 2020 г. в лечебните заведения за извънболнична помощ в областта са регистрирани общо 561 525 заболявания (при 669 976 – за 2019 г., 663 263 – за 2018 г., 641 779 – за 2017 г., 658 911 – за 2016 г.), а болестността е 2 429.3 на 1000 д.н. (при 2 861.5 – за 2019 г., 2 793.6 – за 2018 г., 2 666.4 – за 2017 г., 2 704.5 – за 2016 г.).

Новооткритите заболявания за 2020 г. са 201 555 (при 236 080 – за 2019 г., 253 411 – за 2018 г., 248 132 – за 2017 г., 265 539 – за 2016 г.) или заболеваемост 872,3 на 1000 д.н. (при 1008,3 – за 2019 г., 1067,4 – за 2018 г., 1030,9 – за 2017 г., 1089,9 – за 2016 г.)

Голямото намаление на регистрираната заболеваемост се дължи на пандемията.

При децата до 17 години за 2020 г. са регистрирани общо 111 412 заболявания (при 152 642 – за 2019 г., 149 578 – за 2018 г., 142 359 – за 2017 г., 145 891 – за 2016 г.), т.е. болестността при децата през 2020 г. е 3145.5 на 1000 души детско население (4261.5 – през 2019 г., 4130.0 – през 2018 г., 3890.9 – през 2017 г., 3973.1 – през 2016 г.)

Новооткритите заболявания при децата за 2020 г. са 52 354, при 71 720 – през 2019, 80 952 – през 2018, 79 504 – през 2017 г., 81 936 – през 2016 г., 78 195 – през 2015 г.

Заболеваемостта на 1000 деца през 2020 г. е 1478.1 (при 2002.3 – през 2019 г., 2253.2 – през 2018 г., 2173.0 – през 2017 г., 2231.4 – през 2016 г.)

Водещи в структурата на болестността по класове болести за периода 2016 – 2020 година са болестите на органите на кръвообращението (24% през 2020 г., 22.9% през 2019 г., 21.9% през 2018 г., 22.4% през 2017 г., 22% през 2016 г.). На второ място са болестите на дихателната система (16% през 2020 г., 16.5% през 2019 г., 17.7% през 2018 г., 17.7% през 2017 г., 17.9% през 2016 г.)

По-различна е структурата на заболеваемостта: на първо място с 21% са болестите на дихателната система, на второ място – болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан с 9.7% и на трето място – някои инфекциозни и паразитни болести с 8.8%.

При децата до 17 години почти половината от регистрираните заболявания са от болести на дихателната система (44.3% за 2020 г., 45.8% за 2019 г., 44.9% за 2018 г., 47.5% за 2017 г., 48.7% за 2016 г., 47.0% за 2015 г.).

Хоспитализирана заболеваемост

През 2020 г. общият брой на хоспитализираните пациенти намалява с 19% поради страха от пандемията.

Всичко хоспитализираните случаи (изписани и умрели) през 2020 г. в областта са 46 527 (за сравнение през 2019 г. са 57 461, през 2018 г. са 57 130, през 2017 г. - 54 412, през 2016 г. – 54 545). От тях 30 823 души (т.е. 66,2%) са лекувани в многопрофилните болници за активно лечение (за сравнение през 2019 г. – 65.8%, през 2018 г. – 65.1%, през 2017 г. – 67.7%, през 2016 г. – 68.2%), а 6 685 (14,4%) – в бившите диспансери (8 642 или 15.0% през 2019 г., 8 977 или 15.7% през 2018 г., 8 630 или 15,8% през 2017 г., 9 406 или 17,2% през 2016 г.), като 4 992 от тях – в Комплексния онкологичен център (5 182 – през 2019 г., 5 656 – през 2018 г., 5 258 – през 2017 г., 5 557 – през 2016 г.). През 2020 г. 4,1% от хоспитализираните са преминали през СБАЛ по кардиология (3,8% през 2017 г., 2018 г. и 2019 г., 4,3% през 2016 г.).

В специализираните болници за рехабилитация през 2020 г. са хоспитализирани 5 639 пациента или 12,1% от всички хоспитализирани случаи (през 2019 г. – 8 284 пациента или 14,4%, през 2018 г. – 8 296 пациента или 14,5%, през 2017 г. – 6 512 пациента или 11,9%, през 2016 г. – 4 899 пациента или 8,98%).

От всички хоспитализирани случаи 36 498 (78,4%) са по повод на основно лечение на заболяване (42 180 или 73% през 2019 г., 43 578 или 76% през 2018 г., 38 986 или 71% през 2017 г., 42 077 или 77% през 2016 г.), като 28 784 от тях са преминали през многопрофилните болници (при 35 296 през 2019 г., при 34 457 през 2018 г., 33 950 през 2017 г., 34 565 през 2016 г.).

По повод на проблеми, свързани със здравето (тук влизат живородените деца, рехабилитационни процедури и други видове медицинска помощ – клас ХХІ по МКБ - 10) през 2020 г. са преминали 10 029 пациента (21.6% от всички хоспитализирани случаи). През 2019 г. преминалите по този повод са 15 281 пациента (26.6%), през 2018 г. - 13 552 пациента (24%), през 2017 г. - 15 688 пациента (29%), през 2016 г. – 12 468 (22,8%).

И през 2020 г. на първо място сред хоспитализираните случаи са болестите на органите на кръвообращението – 309.9 на 10 000 д.н. с относителен дял 19.62% общо за областта и 292.1 на 10 000 д.н. с относителен дял 19.38% в многопрофилните болници (за сравнение през 2019 г. за областта този показател е 379.6 на 10 000 д.н. с относителен дял 21.07%, за 2018 г. - 359.4 на 10 000 д.н. с относителен дял 19.58%, за 2017 г. - 285.0 на 10 000 д.н. с относителен дял 17.59%).

На второ място са болестите на дихателната система – 246.1 на 10 000 д.н. с относителен дял 15,59% общо за областта и 204,6 на 10 000 д.н. с относителен дял 16.43% за хоспитализациите в многопрофилните болници (за 2019 г. за областта този показател е 358.9 на 10 000 д.н. с относителен дял 19,92%, за 2018 г. - 333.3 на 10 000 д.н. с относителен дял 18,16%, за 2017 г. - 312,6 на 10 000 д.н. с относителен дял 19,30%, за 2016 г. - 307,7 на 10 000 д.н. с относителен дял 18,71%).

Водещи за страната са болестите на органите на кръвообращението (469.7 на 10 000 д.н. за 2019 г., 463.4 на 10 000 д.н. за 2018 г., 464.9 на 10 000 д.н. за 2017 г., 454.8 на 10 000 д.н. за 2016 г.), следвани от заболяванията на органите на дихателната система (328.6 на 10 000 д.н. за 2019 г., 316.2 на 10 000 д.н. за 2018 г., 308.8 на 10 000 д.н. за 2017 г., 298.5 на 10 000 д.н. за 2016 г.).

Рискови фактори, влияещи върху здравето на населението в област Велико Търново

Начин на живот

Болестите, свързани с нездравословния начин на живот (болести на органите на кръвообращението, злокачествени новообразувания, болести на белия дроб, травми и др.) са основна причина за умирация и инвалидност. Отдавна е доказано

съществуването на фактори на риска (ФР), общи за повечето хронични неинфекциозни заболявания – тютюнопушене, нездравословно хранене, ниска двигателна активност, консумация на алкохол и други, които често пъти водят началото си от детството и юношеството, с тенденция за нарастване с възрастта.

- Тютюнопушенето е най-голямата външна и предотвратима причина за преждевременна смърт. Около половината от свързаните с тютюна умирения при пушачите се дължат на болести на органите на кръвообращението (БОК), а 30 – 40% – на исхемичната болест на сърцето (ИБС). По-голямата част от умиренията от ХОББ се асоциират с цигарите. Тютюнопушенето е причина за около 90% от случаите на рак на белия дроб в популации, където то е било практика в течение на две или три поколения. Доказана е причинната връзка между пушенето и други локализации на рак – на устната кухина, хранопровода, панкреаса, пикочния мехур и шийката на матката. При жените, които пушат съществува увеличен риск от развитие на остеопороза и фрактури на костите в по-напреднала възраст.

- Нездравословното хранене може да доведе до развитието на редица болести: болести на органите на кръвообращението, някои видове рак, диабет тип 2, болести на храносмилателната система, затлъстяване и други, а също и до болести, свързани с недोхранването. Две са основните причини, които влияят при нездравословното хранене: от една страна високата консумация на сол, захар и мазнини, а от друга – ниската консумация на плодове и зеленчуци. Установена е зависимост между затлъстяването и честотата на рака на дебелото черво, гърдата, простатата, бъбрека, панкреаса, хранопровода.

- Ниската физическа активност е един от големите фактори на риска за здравето, който се асоциира с редица болестни състояния: в детската възраст забавя нормалното физическо и психическо развитие, води до появата на затлъстяване и други състояния; в средната възраст и нагоре – съдейства за възникване на редица хронични болести: на органите на кръвообращението (артериална хипертония, исхемична болест на сърцето, мозъчно-съдова болест), злокачествени новообразувания, диабет тип 2 и други.

- Злоупотребата с алкохол е рисков за здравето фактор, който води до соматични, психични и социални последици. Потвърдена е връзката на алкохола с цирозата на черния дроб, с рака на устната кухина, фаринкса, ларинкса, хранопровода, стомаха, дебелото черво и гърдата. По-голям е рискът за мозъчен инсулт, артериална хипертония и кардиомиопатия. Алкохолът уврежда половата функция, нервната система и други органи и системи.

- Злоупотребата с наркотици е сериозен рисков фактор с тежки последици за индивида, семейството и обществото, която влошава качеството на живота и води до преждевременна смърт (инфекции, СПИН, хепатит, предозиране), деформирани семейни отношения и хроничен стрес за членовете на семейството, престъпност, понижаване на интелектуалния потенциал, увреждане на генетичния фонд.

- Психосоциалният стрес повишава значително риска от възникване на артериална хипертония, атеросклероза, миокардни увреждания, внезапна сърдечна смърт, диабет, астма и редица психосоматични заболявания.

Икономически и социални фактори

Състоянието на здравето в голяма степен предопределя възможностите за социална и трудова активност. От друга страна, здравето на населението е под влияние на всички многочислени аспекти на достигнатото качество на живот, вкл. размер на доходите, ниво на образование, качество на околната среда, жилищни условия, условия на труд, социално обслужване и т.н.

По данни на НСИ през 2020 г. в област Велико Търново безработните лица между 15 г. и 64 г. са 2.9 хил., а коефициентът на безработица е 2.5. За сравнение през 2019 г. безработните лица в областта между 15 г. и 64 г. са 2.5 хил., с коефициент на безработица 2.1; през 2018 г. – 5.8 хил., с коефициент на безработица 5.4; през 2017 г. – 5.0 хил., с коефициент на безработица 4.6; през 2016 г. – 7.7 хил., с коефициент на безработица - 7.6; през 2015 г. – 7,7 хил., с коефициент на безработица – 6.8. За страната коефициентът на безработица е 5.2 през 2020 г., 4.3 през 2019 г., 5.3 през 2018 г., 6.2 през 2017 г., 7.7 през 2016 г., 9.2 през 2015 г.

Решаване на проблемите може да се постигне чрез:

- Създаването на мрежа от лечебни заведения за долекуване, хосписи и социални домове, както и подобряването на координацията между различните звена, което ще допринесе за повишаване ефективността на цялата здравна система.

- Ориентиране към дейности по профилактика и превенция на здравето на населението, с приоритет за деца, бременни, лица с онкологични заболявания, майки на деца до една година, лица с физически и психически разстройства и общности със здравни неблагоприятия.

- Осигуряване на възможности за взаимодействие и комуникации между отделните подсистеми (нива на оказване на медицинска помощ) и териториалното им разпределение, с цел по-висока ефективност при използване на ресурсите

Засегнатото население от експлоатацията на ИП са жителите на жилищни квартали „Варуша – север“ и „Асенов“, като ИП се ситиуира западно от жк „Асенов“ и източно от жк „Варуша – север“. Не се очаква промяна в параметрите на акустичната среда на жилищните територии на кварталите, предвид отстоянията до тях от 220 – 240 м.

При реализация на ИП се очаква да има и положителен ефект, свързан с извеждане на транзитния трафик по път III-514, който преминава в непосредствена близост до квартал „Асенов“.

Здравен риск

По време на строителство

Въздействие върху работещите на строителните площадки

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

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

- *Наднормени шумови нива* - Неблагоприятният здравен ефект на шума е главно върху централната нервна система и се изразява предимно в разстройство на съня и развитието на неврозо-подобни състояния; *Тежките строителни машини* генерират шум с висок интензитет, който в кабините надвишава допустимите норми от 85 dB/A и оказва неблагоприятен здравен ефект върху слуховия анализатор и нервната система;

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

- *Локални вибрации* - На въздействието на локални вибрации ще бъдат изложени и работещите с асфалтополагачи, валякови и къртачни машини. Неблагоприятният здравен ефект се изразява в увреждания на сетивната и

микросъдовата система на горните крайници. Този ефект е по-силно изразен при работа в условията на преохлаждащ микроклимат;

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

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

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

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

По време на строителните процеси ще се емитира прах с различен фракционен състав (ФПЧ), поради използването на машини за изкопни работи, булдозери, челни товарачи и ръчни работи. Наред с това ще се отделят характерните за горивните процеси в ДВГ отпадъчни газове (азотни оксиди, въглероден оксид, серни оксиди, сажди, ЛОС, РАН, УОЗ и др.).

При подготовката, полагането и подравняването на асфалтови настилки, свързано с разтапяне на битум, подготовка на асфалтовите смеси, тяхното полагане и подравняване с машини се отделят основно пари на различни въгледороди (в т.ч. ЛОС, ПАВ, УОЗ, диоксини и фурани).

Замърсяването на атмосферния въздух през този период ще бъде краткосрочно в локален мащаб, разпределено във времето за реализация на проекта – изграждане на пътните връзки и съоръженията на пътния възел.

Въздействие върху най-близкото население

Рискът за населението ще бъде различен по степен в зависимост от близостта на пътното трасе до обитаеми сгради. Едно от очакваните сериозни въздействия ще е именно върху хората, живеещи и работещи в близост до пътното тяло. Дискомфортът, ще се получи основно в периода на активно строителство (денем), при неблагоприятни атмосферни условия.

Основните фактори, рискови за здравето на населението, живеещо в близост до трасето, ще са шумовият и прахов фактори и азотните оксиди.

По време на строителство

По време на строителството на пътния възел, акустичната среда ще бъде влошена на работните площадки. Промяната в акустичната среда може да се минимизира чрез добра работна организация – строго определени маршрути на

движение на пътно-строителната техника, лимитиране на работата на празен ход, работа само през деня и др.

Строителната дейност се извършва през дневния период.

Граничната стойност за шум за жилищни територии, за дневен период, се достига на около 200 м от строителната техника.

Жилищните блокове на жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“ отстоят на разстояния между 160 м и 240 м от трасето на разглежданите пътни връзки. Очакваните нива на шум от строителната техника, при изходно ниво 90 dBA, са от 56 dBA до 58 dBA, с превишение на граничната стойност за дневен период до 3 dBA (за жилищната зона на жк „Асенов“ (по време на изграждане на трасето между кръговото кръстовище с ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“ и кръстовището с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“)). За останалите жилищни територии на двата квартала не се очаква наднормено въздействие предвид отстоянията им от обекта на 220 и 240 м.

Шумовото въздействие в етап строителство е временно, до приключване на строителните работи в съответната строителна площадка на обекта. Въздействието е пряко, отрицателно, обратимо, краткосрочно, периодично (само през деня), локално (с малък териториален обхват) и с ниска степен на въздействие за жилищната зона на жк „Асенов“ (по време на изграждане на трасето между кръговото кръстовище с ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“ и кръстовището с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“).

Въздействията върху човешкото здраве за периода на строителството могат да се определят като и незначителни до умерени.

Замърсяването на атмосферния въздух през този период ще бъде краткосрочно в локален мащаб, разпределено във времето за реализация на проекта – изграждане на пътните връзки и съоръженията на пътния възел.

По време на експлоатация

При оценката на очакваното шумово въздействие, за жилищни територии определящ е нощният период, с по-строгото изискване (по-ниска гранична стойност за ниво на шум), а за промишлени територии – дневен период (с една гранична стойност за цялото денонощие).

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Варуша – север“, отстояща от участъка на пътна връзка 1 от км 0+000 до км 0+750 на разстояния над 220 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период - от 39.2 dBA до 37.5 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Асенов“, отстояща от участъка на пътна връзка 1 от км 0+000 до км 0+750 на разстояния над 240 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период - 37.0 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Асенов“, отстояща от пътна връзка 1, 2,3 и 4 на разстояния от 160 до 300 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период – от 42.0 до 38.0 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

Получените очаквани нива на шум достигащи до жилищните зони в близост до пътните връзки на пътния възел „Трапезица“ не превишават регламентираната гранична стойност на ниво на шум 45 dBA за нощен период при експлоатация на обекта. При определяне на очакваните нива на шум в местата на въздействие по принцип следва да се отчете влиянието на всички основни фактори влияещи върху намаляване на нивото на шума, а именно: релеф, вид на земната повърхност (налична растителна покривка), разположение на източника на шум и обследвания обект на въздействие (в случая денивелацията между жилищните зони и новопроектираните

пътни връзки). Отчитането на тези параметри води до допълнително намаляване на нивото на шума достигащо до обекта на въздействие.

За промишленените зони на запад и изток, в близост до пътните връзки 1, 3 и 4, не се очаква превишение на граничната стойност 70 dBA, за трите периода от денонощието, предвид стойностите на определените шумови характеристики на формираните по пътните връзки потоци от МПС от 57.4 dBA до 59.8 dBA (посочени в таблиците по-горе).

По време на експлоатация, шумовото въздействие е пряко, отрицателно, необратимо, дългосрочно, непрекъснато, с локален обхват и с ниска степен на въздействие за жилищните зони на жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“.

Въздействията върху човешкото здраве за периода на експлоатация могат да се определят като незначителни.

Кумулативения ефект при експлоатация

С изграждане на пътен възел „Трапезица“ не се променя интензивността на трафика на вход и изход на гр. Велико Търново (Път I-5), както и на Път III-514 (ул. „Ксилифорска“). Проектното решение ще спре транзитното преминаване на автомобили покрай жк „Асенов“ и през централната част на гр. Велико Търново, като част от транспортния поток от Горна Оряховица през пътния възел ще се влива в Път I-5 към Русе.

Не се очаква промяна в съществуващото кумулативно въздействие върху обектите на въздействие в района от наслагването на шума, излъчван от релсовия транспорт (жп линия „Горна Оряховица – Стара загора“) и автомобилния транспорт по път I-5, път III-514 и пътните връзки на пътен възел „Трапезица“, тъй като не се предвижда промяна в трафика им, а само преразпределение на транспорта по новопроектираните пътни връзки.

При реализиране на пътния възел не се очаква кумулативно въздействие върху обектите на въздействие в района (жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“). Не се очаква промяна на акустичната среда в района на обектите подлежащи на здравна защита.

По отношение на фактор шум няма връзка и кумулиране с други ИП в района на пътен възел „Трапезица“ и други транспортни източници на шум.

В предвидения за изграждане северен пътен възел „Трапезица“, в близост се намират жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“ на гр. Велико Търново. *Определените стойности на средногодишните конценрации на типичните замърсители азотни оксиди и фини прахови частици (т. IV.1.4) не отчитат наднормени конценрации при експлоатация на обекта.*

СГК на ФПЧ₁₀, формирана в резултат на работата на ДВГ на транспортните средства, които ще преминават по северен пътен възел „Трапезица“ ще бъде далеч под СГН за този замърсител. Максималната изчислена стойност на тази концентрация се получава на пътното платно и е едва 11.7 µg/m³.

Максималната изчислена стойност на СГК на NO_x се получава на пътното платно, където нормата не се прилага. Всички изчислени стойности над 40 µg/m³ се получават на пътното платно. Изчислената средногодишна концентрация на територията на жилищните райони няма да превишава 10 µg/m³, при норма от 40 µg/m³.

Инвестиционното предложение не засяга санитарно-охранителни зони около съоръжения предназначени за **питейно-битови нужди**, за добив на **минерални води**, **предназначени за пиене или за използване за профилактични, лечебни или за хигиенни нужди**, както и **участъци от водни тела предназначени за къпане**.

Не се очаква негативно въздействие върху състоянието на подземните водни тела, попадащи в обхвата на ИП.

При реализация на Северен пътен възел „Трапезица“ се очаква да има и положителен ефект, свързано с преустановяване преминаването на тежкотоварни

автомобили и транзитен тарафик през централната част на гр. Велико Търново и значително ще намали нивата на шум и вредни емисии в града.

По отношение на физичните, така и химичните вредности, свързани със строителството на Северен пътен възел „Трапезица“, не съществува съществен здравен риск както по време на строителството, така и по време на експлоатацията.

IV.1.2. Въздействие върху материалните активи

Въздействието върху материалните активи като цяло ще бъде положително и дълготрайно, предвид изграждане на нова качествена пътната инфраструктура в района.

IV.1.3. Въздействие върху културното наследство

Реализацията на инвестиционното предложение трябва да бъде съобразена с статута, границите и режимите за ползване на територията на „Историческо селище Велико Търново“. Историческо селище Велико Търново има статут на групова недвижима културна ценност – паметник на урбанизма и културния пейзаж, утвърден с протокол на НСОПК /СЕСОНКЦ/ No 4/07.06.1999 г. от Министъра на културата. Най-близо разположената част от този паметник е хълмът Трапезица – защитена територия за опазване на културно-историческото наследство със статут на групова недвижима културна ценност „Археологическа зона „Трапезица“ с граници – околосръстен път на хълм Трапезица и еврейски гробища.

Високата наситеност с археологически културни ценности на района дава основание да се предположи, че съществуват и неизвестни до момента такива. По тази причина и в съответствие с изискванията на чл. 161 от Закона за културното наследство преди началото на строителните дейности по трасето на пътния възел трябва да се проведат теренни издирвания, за да се установи дали няма да бъдат нарушена археологическа субстанция. По време на строителството е необходимо да се осъществява наблюдение от археолози.

Очаквано въздействие, по време на строителство

В границите за реализация на инвестиционното предложение няма регистрирани културни ценности. Съществува известен риск при строителните работи да се попадне на неизвестни до сега археологически структури или находки. При спазване разпоредбите на Закона за културното наследство този риск може да бъде сведен до минимум.

Очаквано въздействие, по време на експлоатация

Не се очаква пряко отрицателно въздействие върху обектите на културното наследство. Възможно е да се увеличи косвено отрицателно въздействие върху архитектурните недвижими ценности в резултат на отделяните емисии от транспортните средства. От друга страна изграждането на пътния възел ще облекчи достъпа до паметниците и ще подпомогне развитието на културния туризъм.

IV.1.4. Въздействие върху въздуха и климата

Въздействие по време на строителство

В този период ще се извършват различни по вид дейности, в резултат на което емисиите ще бъдат само неорганизираны, както следва:

- изкопни работи за отнемане на хумуса при новите пътни връзки;
- изкопни работи (земни и скални маси) за подготовка основата на платното на новите пътни връзки;
- изкопни работи за подготовка на фундаментите на пътните съоръжения;
- насипни работи (пътна основа от натрошен камък) за оформяне леглото на платното;
- товарене и транспорт на излишните материали до депо;
- разтоварване на излишните материали;

- товарене и разтоварване на инертни материали върху временни площадки/депа;
- обратно засипване с чакъл и филц при полагане на основата на пътя;
- влагане, разстилане и уплътняване на инертните материали на пътя;
- изкопни работи за реконструкция/изместване на съпътстваща инфраструктура собственост на други ведомства.

Основните емисии при транспорт на инертните материали ще бъдат разпределени по съществуващата пътна мрежа в района на строителните работи.

При тези процеси ще се емитира прах с различен фракционен състав (ФПЧ), поради използването на машини за изкопни работи, булдозери, челни товарачи и ръчни работи. Наред с това ще се отделят характерните за горивните процеси в ДВГ отпадъчни газове (азотни оксиди, въглероден оксид, серни оксиди, сажди, ЛОС, РАН, УОЗ и др.).

При подготовката, полагането и подравняването на асфалтови настилки, свързано с разтапяне на битум, подготовка на асфалтовите смеси, тяхното полагане и подравняване с машини се отделят основно пари на различни въглеводороди (в т.ч. ЛОС, ПАВ, УОЗ, диоксини и фурани).

Замърсяването на атмосферния въздух през този период ще бъде краткосрочно в локален мащаб, разпределено във времето за реализация на проекта – изграждане на пътните връзки и съоръженията на пътния възел.

Въздействие по време на експлоатация

Емисии при експлоатацията на Пътен възел „Трапезица“

Изграждането на северен пътен възел „Трапезица“ (ситуиран в северната част на гр. Велико Търново, в индустриална зона Велико Търново), при км 102+700 на Път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с Път III-514), ще облекчи натоварения трафик по централните градски улици, който затруднява движението на пешеходци и градския транспорт.

Структурата на движението е представена в таблицата по-долу, като разпределение на МПС по видове. Данните за автомобилния поток са основани на данни от представената средно-денонощна интензивност на автомобилното движение в МПС/24 часа и Прогноза на трафика по северен пътен възел „Трапезица“ за 2045 г. Прогнозната интензивност на движението по връзките на пътния възел за 2045 г., с различните категории ППС са дадени в следващата таблица, като за оценката на емисиите, леките автомобили са разпределени по категории според горивото (бензин и дизел), както и според обема на двигателя по статистическа оценка.

ПРОГНОЗНО ДЕНОНОЩНО НАТОВАРВАНЕ 2045 ГОДИНА, СЕВЕРЕН ПЪТЕН ВЪЗЕЛ „ТРАПЕЗИЦА“							
Пътна връзка	леки	автобуси	леко товарни	средно товарни	тежко товарни	тежко товарни с ремаркета	общо
Пътна връзка 1	2306	47	234	95	23	445	3150
Пътна връзка 2	1536	32	156	63	16	297	2100
Пътна връзка 3	1393	30	46	5	4	2	1480
Пътна връзка 4	930	20	31	4	3	2	990

Емисиите на ФПЧ₁₀ са изчислени чрез модул EMISSION от пакета TRAFFIC ORACLE, като е използван опростен подход в съответствие с принципа на най-лошия сценарий.

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 таблицата.

Емисии за 2045 година от движението по северен пътен възел „Трапезица“

Пътна връзка	Пътна връзка 1	Пътна връзка 2	Пътна връзка 3	Пътна връзка 4
Тип замърсител	[g/(m.s)]	[g/(m.s)]	[g/(m.s)]	[g/(m.s)]
Азотни оксиди (NO _x)	0.0001112	0.0000743	0.0000232	0.0000179
ЛОС (НМЛОС)	0.000073	0.0000486	0.0000517	0.0000226
Метан (CH ₄)	1.56E-06	1.04E-06	6.53E-07	4.45E-07
Въглероден оксид	0.0005508	0.0003668	0.0001586	0.000179
Въглероден диоксид	0.0120361	0.0080351	0.0039611	0.0027093
Двуазотен оксид (N ₂ O)	4.46E-07	2.98E-07	1.48E-07	9.97E-08
Кадмий (Cd)	3.80E-11	2.54E-11	1.25E-11	8.52E-12
Олово (Pb)	1.49E-08	9.93E-09	7.26E-09	5.07E-09
ПАВ (РАН)	4.29E-08	2.87E-08	1.18E-08	7.98E-09
Диоксини и фурани	4.13E-14	2.76E-14	1.08E-14	7.25E-15
PCBs Полихлорирани бифенили	1.01E-10	6.72E-11	3.97E-11	2.75E-11
Частички (сажди) PM ₁₀	0.0000123	8.21E-06	3.20E-06	2.15E-06

➤ **Данни за скоростта и честотата на вятъра, използвани при моделирането**

При извършеното моделиране са използвани данни за розата на ветровете и съответните скорости по посока от хидрометеорологична станция Велико Търново, „Климатичен справочник на Р. България“, том 4 „Вятър“

Средногодишна скорост и средногодишна честота на вятъра по посоки и тихо време в % (В. Търново)

Посоки	Скорост	Честота, %
N	2.7	28.2
NE	2.6	1.8
E	2.6	2.6
SE	3.8	4.5
S	3.2	6.1
SW	3.0	2.8
W	3.6	33.4
NW	3.1	20.6
Тихо	-	62.7

Средната месечна скорост на вятъра е малка – между 1,0 и 1,8 m/s, а средната годишна е 1,3 m/s. Най-висока е скоростта на югоизточните ветрове (3,8 m/s), но са с малка честота (4,5 %). Почти през цялата година преобладават западните ветрове – 33,4%. Само през месеците април и май преобладаващи са северните ветрове. Броят на дните със силен вятър (скорост ≥ 14 m/s) са около 15 годишно, като преобладаващи са западните (с честота 63,2%), следвани от южните ветрове (с честота 19%).

Средногодишната скорост на вятъра по посоки е ниска и се движи от 2,6 до 3,8 m/s. Сравнително високата честота на тихото време (62,7%) предполага неблагоприятни условия за разсейване на вредните вещества в атмосферата и сравнително високи приземни концентрации на замърсителите, случай че техните емисии имат високи стойности.

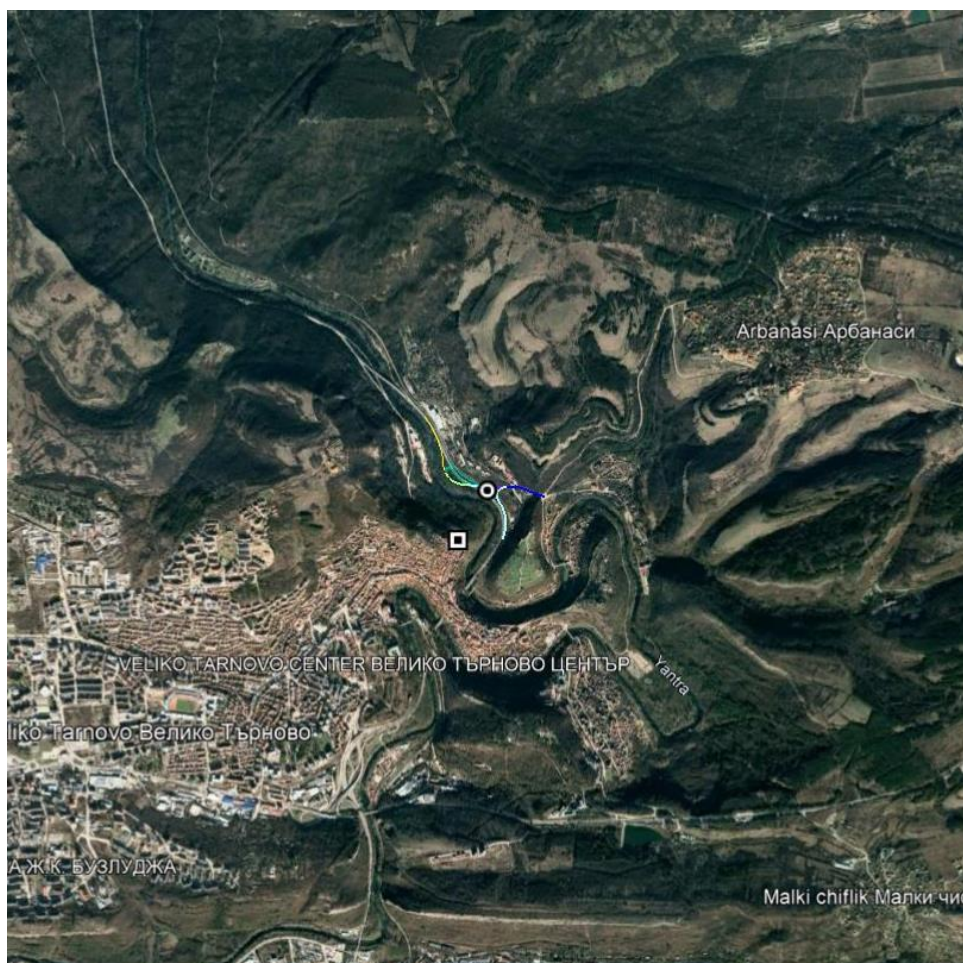


Графичен вид на годишната роза на ветровете за Велико Търново

➤ **Математично моделиране на разпространението на азотни оксиди и фини прахови частици, емитирани от транспортните средства по северен пътен възел „Трапезица“**

Моделирането на разпространението на NO_x и ФПЧ_{10} е извършено с помощта на модул Дифузия от пакета Traffic ORACLE. Дефинирана е област на изследване, с размери 6000 x 6000 м по двете направления (запад-изток и север – юг) с дискретизация 200 бр. стъпки през 30 м. Типът на подложната повърхност се отнася за извънградски район.

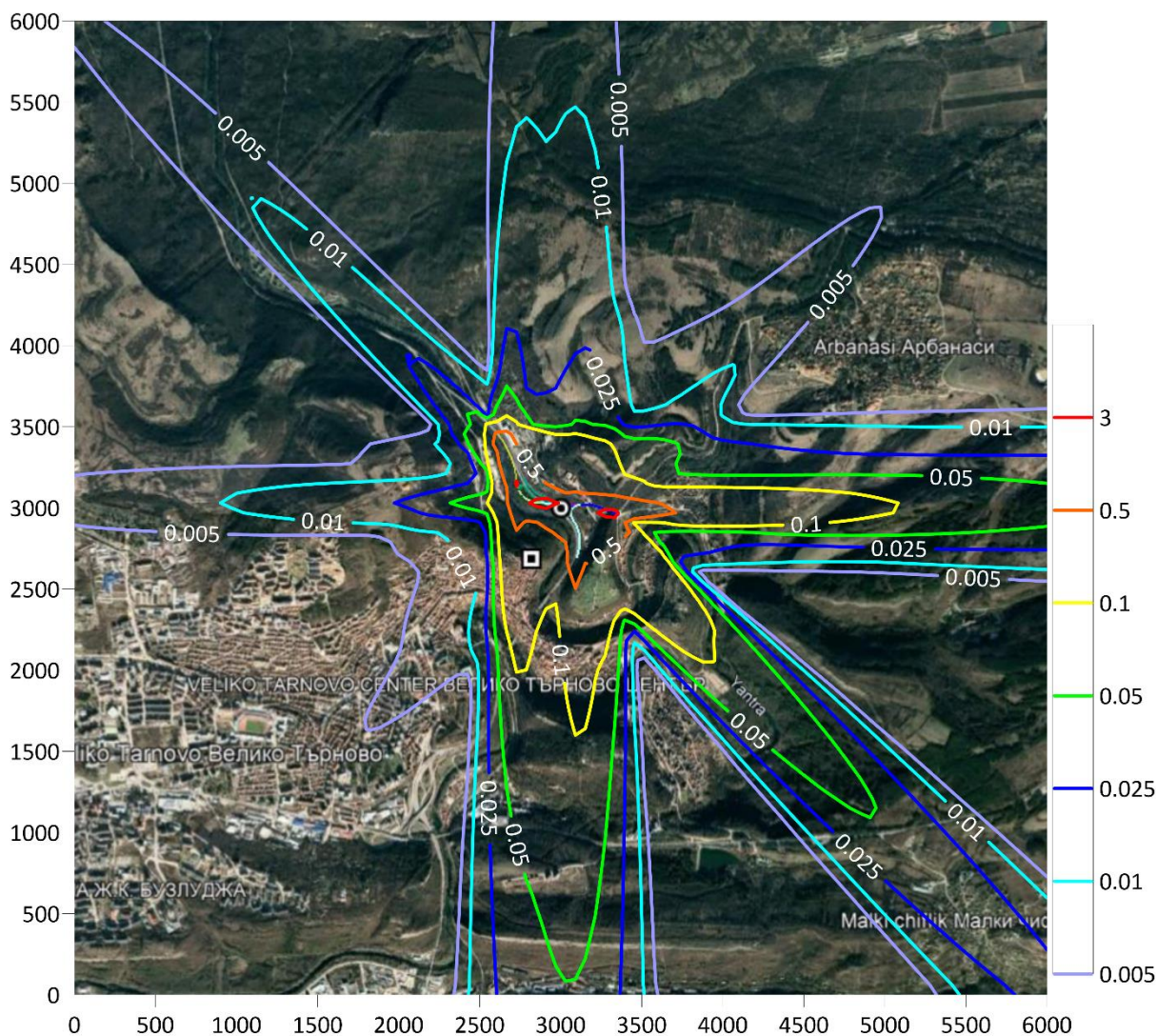
Карта на изследваната област е представена на фигурата по-долу. Върху нея е отбелязано мястото на дискретния рецептор с квадратен символ, в района на най-близкия жилищен квартал – жк „Варуша – север“.



Карта на изследваната област, 6 x 6 км

Разпределение на стойностите на средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀, в приземния слой на атмосферата в изследваната област

Както беше споменато по-горе, моделирането беше реализирано по отношение на замърсителите ФПЧ₁₀ и NO_x. И за двата замърсителя е постановена еднаква средногодишна норма (СГН) от 40 µg/m³. На фигурите по-долу е представено разпределението на стойностите на средногодишната концентрация (СГК) на ФПЧ₁₀, които ще се емитират в резултат на реализацията на ИП/експлоатацията на пътният възел. Разпределението на стойностите на СГК е представено в µg/m³, като изолиниите допълнително са наложени върху картата на изследваната област.



Изолинии на СГК на ФПЧ₁₀ в приземния слой на атмосферата, µg/m³

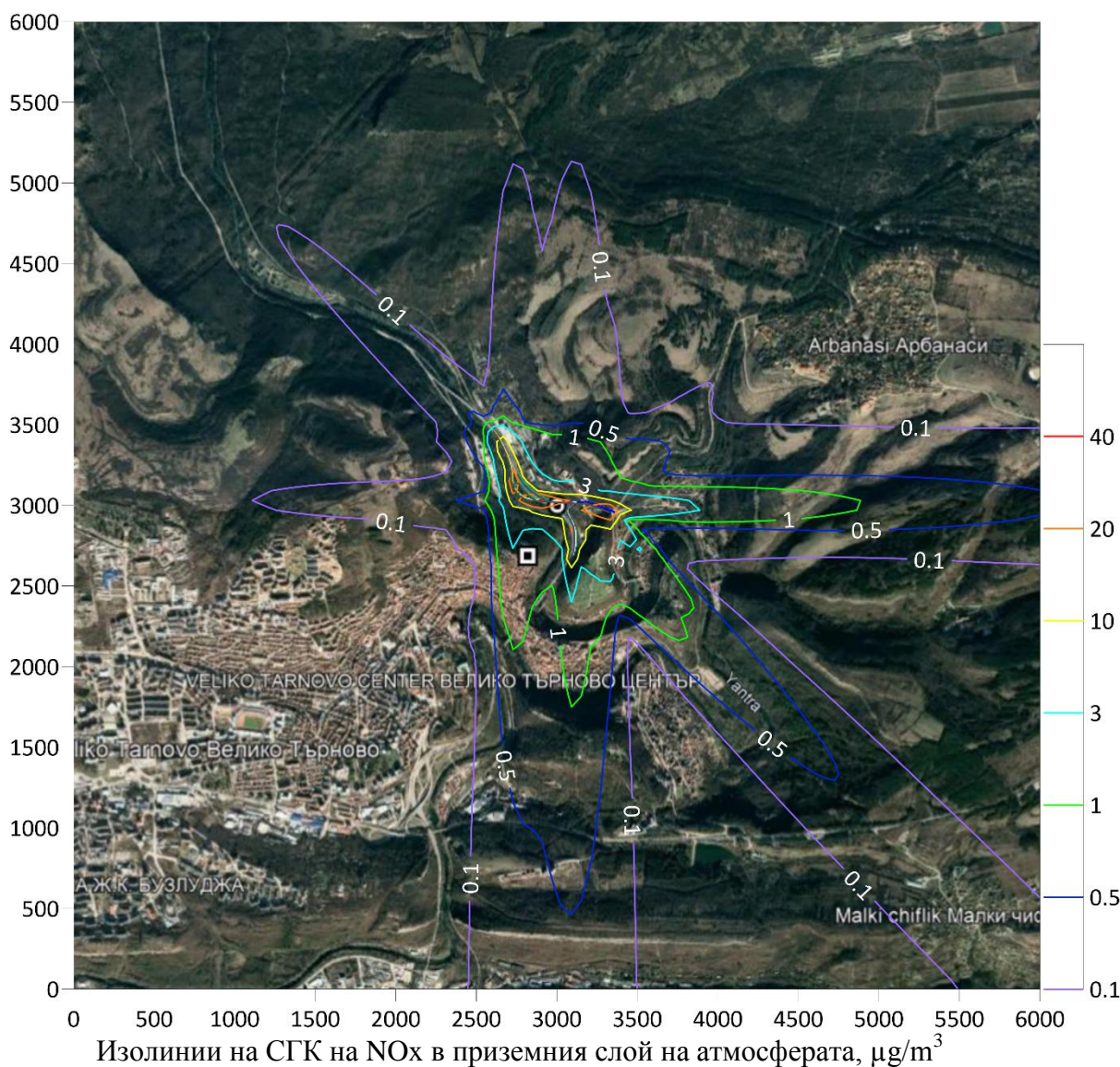
Както се вижда на фигурата по-горе, СГК на ФПЧ₁₀, формирана в резултат на работата на ДВГ на транспортните средства, които ще преминават по северен пътен възел „Трапезица“ ще бъде далеч под СГН за този замърсител, постановена в Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (обн. ДВ, бр. 58/2010 г., изм. и доп. ДВ, бр. 79 от 08.10.2019 г.). Максималната изчислена стойност на тази концентрация се получава на пътното платно и е едва 11.7 µg/m³. Експлоатацията на пътният възел ще допринесе в нищожна степен към замърсяването на въздуха над жилищните райони на гр. Велико Търново с ФПЧ₁₀, като над архитектурно музейния резерват Трапезица тази концентрация ще бъде от 0.5 до 3.0

$\mu\text{g}/\text{m}^3$, а в централните части на града, тази концентрация няма да надхвърля $0.025 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Стойността на СГК на ФПЧ₁₀ в дискретния рецептор е $0.224 \mu\text{g}/\text{m}^3$, което е нищожна част от СГН от $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Както се вижда от резултатите, представени на фигурите и таблицата по-горе високи стойности на СГК на ФПЧ₁₀ няма да се наблюдават. Дори по оста на пътното трасе, няма да се наблюдават стойности над нормите за опазване на човешкото здраве.

На фигурата по-долу е представено разпределението на стойностите на средногодишната концентрация (СГК) на NO_x.

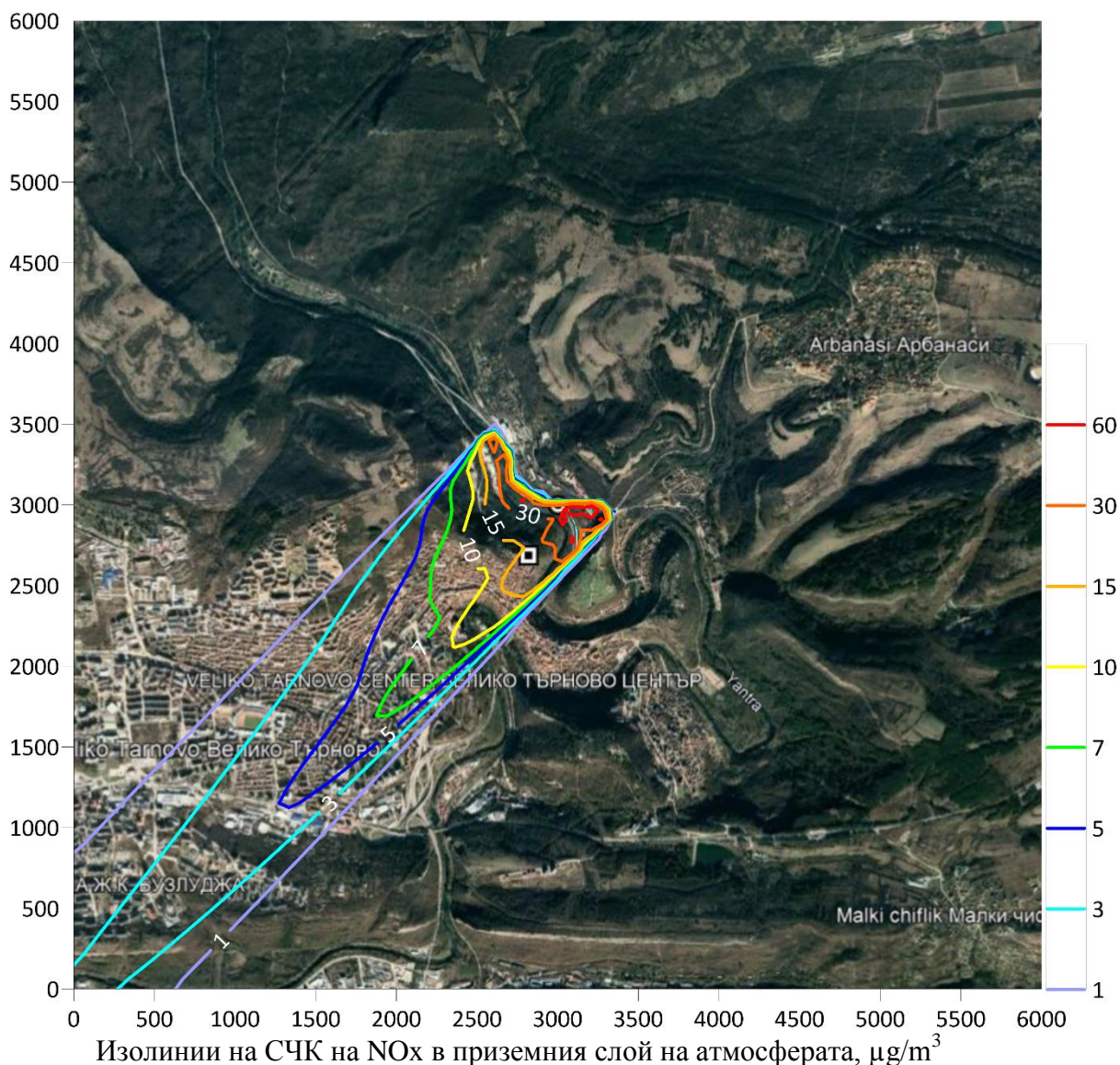


Както се вижда от фигурата по-горе над жилищните райони на гр. Велико Търново няма да се наблюдават наднормени стойности на СГК на азотни оксиди.

Максималната изчислена стойност на СГК на NO_x се получава на пътното платно, където нормата не се прилага и възлиза на $103.65 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Всички изчислени стойности над $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ се получават на пътното платно. Изчислената средногодишна концентрация на територията на жилищните райони няма да превишава $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, като концентрацията, изчислена в дискретния рецептор е $1.92 \mu\text{g}/\text{m}^3$, което е нищожна част от СГН от $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Средночасова концентрация на NOx

Тъй като за NO₂ в Наредба 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух е постановена и средночасова норма (СЧН), е направено моделиране за оценка на стойностите на средночасовата концентрация (СЧК) на NO₂. Метеорологичните условия са получени чрез третия клон на пакета Traffic ORACLE – Максимално възможно еднократно замърсяване. Класът на устойчивост е Е, а скоростта на вятъра е 2.5 m/s. Разпределението на стойностите на СЧК е получено при посока към населеното място - 45°. Максималната изчислена концентрация на азотни оксиди при това изследване е 153 µg/m³, което е под средночасовата норма за NO₂.



Както се вижда от фигурата по-горе над жилищните райони на града СЧК ще бъде далеч под нормата от 200 µg/m³. **Приносът на пътния възел към замърсяването на въздуха на гр. Велико Търново с азотни оксиди ще бъде незначителен.**

Изчислената средночасова концентрация на територията на жилищните райони няма да превишава 22 µg/m³, като концентрацията, изчислена в дискретния рецептор е 21.7 µg/m³, което е нищожна част от СГН от 200 µg/m³.

На територията на близо разположените до пътния възел жилищни зони степента на замърсяване на въздуха е пренебрежимо малка и за двата, обхванати в

изследването замърсителя, т.е. не представлява заплаха за здравето на жителите в района.

Емисии на парникови газове при експлоатация

Нормалната експлоатацията на северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново ще бъде източник на емисии на вредни вещества и ПГ, вследствие на изгорелите газове, изхвърляни от ауспусите на превозните средства. Прогнозните годишни нива на емисии на парникови газове - въглероден диоксид, метан и диазотен оксид, изчислени въз основа на прогнозния брой превозни средства за 2045 г. по пътните връзки – общо за пътния възел са дадени в таблицата по-долу. За всеки парников газ (ПГ) е определено и еквивалентното на въглероден диоксид количество в тонове.

Прогнозни годишни нива на емисии на ПГ за северен пътен възел „Трапезица“

Парникови газове	Пътен възел Трапезица	
	t/год	t. CO2-екв.
CO ₂	8.43E-01	8.43E-01
CH ₄	1.17E-04	0.003
N ₂ O	3.13E-05	0.009
ОБЩО	-	8.55E-01

От изложените данни за прогнозни годишни нива на емисии на парникови газове се установява, че общото годишно количество на емисии на парникови газове за северен пътен възел „Трапезица“ е около 0.855 тона на година *Тук, обаче трябва да се подчертае, че емисиите на парникови газове не са допълнителни, а ще се генерират от съществуващия трафик, дори ако пътния възел не бъде реализиран.* Посочените емисии, свързани с постояването северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново, **не са свързани с увеличаване на съществуващия трафик**, а само с неговото преразпределение по новопроектираните пътни връзки.

IV.1.5. Въздействие върху водата

Инвестиционното предложение за обект „Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 на път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“ (свързване с път III-514) попада в обхвата на повърхностни и подземни водни тела, данни за които са представени в таблици № IV.1.5-1 и № IV.1.5-2.

Информацията е на база данни от План за управление на речните басейни в Дунавски район - 2016 - 2021 г., актуален към датата на изготвяне на преценката.

Таблица № IV.1.5-1

Код на ВТ	Географски обхват	Естествено /СМВТ/ИВТ	Екологично състояние	Химично състояние	Екологична цел на водното тяло до 2021 г.	Екологична цел на водното тяло до 2027 г.
BG1YN700R1017	<i>р. Янтра от вливане на р. Белица при Велико Търново до вливане на р. Лефеджа при Горски долен Тръмбеш</i>	естествено	умерено	добро	Постигане на СКОС за N-total, P-total, N-NO₂, P-PO₄, МЗБ, МФ, ФБ за добро екологично състояние до 2021г. Предотвратяване влошаване на екологичното състояние по останалите елементи за качество. Предотвратяване на замърсяването и запазване на добро химично състояние	Запазване на добър екологичен потенциал и добро химично състояние

Таблица № IV.1.5-2

Код на ВТ	Име на воден обект	Химично състояние	Количествено състояние	Екологична цел на водното тяло до 2021 г.	Екологична цел на водното тяло до 2027 г.
BG1G0000TJK045	Карстови води в Централния Балкан	добро	лошо	1. Запазване на добро количествено състояние; 2. Предотвратяване на влошаването на химичното състояние по показатели NO3 и NH4; 3. Запазване на добро химично състояние по останалите показатели	1. Запазване на добро количествено състояние; 2. Постигане и запазване на добро химично състояние;

Районът на ИП граничи с Район със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН), с код *BG1_APSFR_YN_023* и име: *р. Янтра - от с. Ледник до гр. Долна Оряховица; р. Белица - от с. Нацовци до гр. Дебелец*, определен като такъв с висока степен на риска. съгласно План за управление на риска от наводнения в Дунавски район за басейново управление 2016-2021 г.

Данни за най-близкия РЗПРН са представени в таблица № II.1.e-1, а на фигура № II.1e-1

В резултат на преразглеждането и актуализацията на ПОРН в Дунавски РБУ районите със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН), вкл. река Дунав, са разпределени в девет основни поречия. РЗПРН са утвърдени от Министъра на околната среда и водите със Заповед РД-804/10.08.2021 г. Обхвата на разглеждания РЗПРН е променен (от дължина 82.6 км на 83.98 км) но по отношение на въздействие върху обхвата на ИП не се отчита промяна.

Реализацията на ИП ще способства гарантиране сигурността на движение, оттам и очаквани по-малък на брой аварии и катастрофи, които могат да доведат и до замърсяване на повърхностните и подземни води в района.

И при строителство и при експлоатацията на ИП не се предвижда използване на води, поради което не се формират и отпадъчни такива.

В Докладът за междинен преглед на значимите проблеми за Дунавски район за басейново управление, изработен в процеса на изготвяне на ПУРБ 2022-2027, се констатира, че „...натискът от транспортния сектор към момента не се счита за значим проблем“.

Въпреки горната констатация при изготвяне на настоящата Информация за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС, са отчетени възможните негативни въздействия върху водите на основата на получената информация по проекта за ИП.

Повърхностни води

По време на строителство

Не се очаква негативно въздействие върху повърхностното водно тяло.

По време на експлоатация

Не се очаква, освен в изключителни случаи – аварии и катастрофи, които не могат да бъдат оценени предварително.

Подземни води

По време на строителство

Не се очаква негативно въздействие върху състоянието на подземното водно тяло, попадащо в обхвата на ИП през етапа на строителство.

По време на експлоатация

Не се очаква негативно въздействие върху състоянието на подземното водно тяло, попадащо в обхвата на ИП през етапа на експлоатация.

IV.1.6. Въздействие върху почвата

Според почвено-географско райониране на България (Н.Нинов, География на България 1997), обектът попада в Долнодунавска почвена подобласт с провинция Средна Предбалканска.

Почвеното разнообразие е голямо, като на север преобладават различни видове черноземи, а на юг - сиви горски почви. По долините на реките са разпространени рендзините - хумусно-карбонатни и алувиално-ливадни почви.

Няма данни за замърсяване на почвите с тежки метали, пестициди, нефтопродукти, нитрати и други замърсители.

Строителството на линейните обекти е свързано с трайно засягане на земи от земеделските и урбанизирани територии за разполагането на елементите на пътната инфраструктура.

Съгласно с 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.

Общата дължина на пътните връзки е около 1 720 м. Разработеното трасе по отделните пътни връзки е с габарит Г 9.50/8.50/7.50

Тротоарите и банкетите се предвижда да са с ширина 1.0 м, с цел минимални отчуждения.

Приблизителните площи по вид територия, които ще бъдат засегнати за реализацията на проекта са:

Вид територия	Засегната площ / дка
Територия на транспорта	6.086
Земеделска територия	23.318
Урбанизирана територия	8.112
Общо	37.516

Засягат се предимно земеделска територия – по НТП - гори и храсти в земеделска земя и за друг вид производствен складов обект.

От урбанизираните територии - по НТП-за друг вид производствен, складов обект; за ниско застрояване (до 10 м); за електроенергийното производство.

За територии на транспорта – по НТП-за второстепенна улица.

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 чл. 17 на закона и чл. 25 от Закона на собствеността и ползването на земеделските земи (ЗСПЗЗ), а за горските територии, съгласно ЗГ.

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”.

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Защитена Местност (ЗМ) „Божур поляна“, отстояща на над 3 км от новопроектирания пътен възел.

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ засяга ЗЗ ВГ0000610 „Река Янтра“, за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна. В границите на ЗЗ „Търновски височини“, за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, в рамките на обхвата на пътния възел попада единствено съществуващия път П-514.

Районът е наситен с археологически културни ценности което дава основание да се предположи, че съществуват и неизвестни до момента такива, които евентуално биха могли да бъдат засегнати.

Окончателните площи, необходими за реализацията на инвестиционното предложение ще бъдат определени в следващ етап на проектиране.

Преди започване на строителните работи трябва да се определят временни площадки за депониране на хумус и земни маси, съгласувани с Общината и РИОСВ. При наличие на хумус, то той трябва да се депонира отделно от останалата земна маса и използва по предназначение.

Условно нарушенията върху земите и почвите са разделение на два етапа:

По време на строителството

Изграждането на обекта ще бъде неизбежно 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.*

Основните въздействия 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 пътните връзки земи.

- *Първична нарушеност* - при заемането на нови площи за трасето, 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.

При изграждане на трасето на пътните връзки, при извършване на земно-изкопните работи за оформление на леглото на пътя и строителство на съоръженията на пътя и при реконструкции на съоръжения на други ведомства, ще се генерират земни и скални маси които отговарят на проектните спецификации за влагане в строеж – около 16 681 м³. Изкопаните земни и скални маси ще се използват за насип на място.

- *Вторична нарушеност* – създаване на условия за предизвикване на ерозия и гравитационни процеси в околпътното пространство (извън предвидените нарушения). Възможно е допълнително засушаване на терените (на 20 - 30 м от трасето), поради свързаното с изкопните работи дрениране.

- *Временно строителство.* 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 на пътя в отчуждената полоса. Временните площадки след приключване на дейността ще бъдат рекултивиран 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.

Замърсяванията от аерозоли от ауспухови газове в процеса на строителство ще са незначителни и няма да се отразят върху качеството на земите, предвид кратките сроковете за строителство.

Въздействието върху почвата по време на строителството ще бъде *неизбежно, пряко и необратимо, локално по място* (в рамките на строителната полоса). То е свързано главно с механично увреждане на земите и промяна в тяхното предназначение.

Замърсяване на почвите

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

Въздействие по време на експлоатацията

По време на експлоатация на пътния възел „Трапезица“ ще са налице замърсявания на прилежащите почви вследствие на емитираните газове от автомобилния транспорт, от евентуални разливи на горива и масла, замърсявания от размразяващи субстанции използвани за зимното поддържане на пътното тяло с повърхностния отток от платното. Емитираните от пътя газове и аерозоли ще попадат директно в прилежащите на пътя земи и почви. Най-засегнати ще бъдат почвите на разстояние от 5 до 10 м от банкета, като ивицата от пътя ще бъде подложена на замърсяване, като с увеличаване на разстоянието, концентрациите на замърсителите рязко ще спада.

Локално замърсяване на почвите в процеса на експлоатацията може да се получи в резултат на аварийни разливи на масла, бензин, опасни вещества.

Възможно е замърсяване на почвите в крайпътните пространства с отпадъци от участниците в движението, както и в резултат на строителни и ремонтни дейности на пътя.

Поради специфичния характер на пътя и свързаната с неговото изграждане инженерна инфраструктура, особеностите на климатичните фактори, екологичните промени които се очаква да настъпят **са незначителни** и с локален характер.

IV.1.7. Въздействие върху земните недра

Инвестиционното предложение за *Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 на път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“ (свързване с път III-514)* попада в Същинския Предбалкан и Преходната зона между Мизийското платформа и Предбалкана (Е. Бончев, 1971, 1986). Основните гънкови структурни единици са Търновската антиклинала и Балванската синклинала.

Скалната подложка в района е изградена предимно от мезозойски седименти с възраст Долна Креда, изграждащи Търновската антиклинала. В периферията на района, в южната и западната част на гр. Велико Търново се установяват седименти с възраст Палеоген, запълващи Балванската синклинала. Скалите от подложката са покрити с

кватернерни седименти, предимно с делувиален произход и частично с алувиален, от терасите на р. Янтра. В понижените и застроените части на града кватернерните наслаги са покрити с антропогенни насипи.

Инвестиционното предложение ще се реализира при минимална дълбочина на изкопните работи – до 1.14 м при изграждане на пътна връзка 2 и основно насипни работи при всички пътни връзки с максимална височина 9.94 м при пътна връзка 1 – таблица № IV.1.7.-1.

Таблица № IV.1.7.-1

Обект	От км до км	Изкоп, м	Насип, м
Път I-5 (Русе - Велико Търново)	102+200 - 103+360.5	-	-
Пътна връзка 1 направление път I-5 (Русе) - път III-514	0+000.00 - 0+831.89	0.40	9.94
Пътна връзка 2 направление път I-5 (Велико Търново) - път III-514	0+000.00 - 0+390.35	1.14	8.54
Пътна връзка 3 направление път III-514 - път I-5 (Русе)	0+000.00 - 0+270.21	0.78	8.67
Пътна връзка 4 направление път III-514 - път I-5 (Велико Търново)	0+000.00 - 0+230.00	-	0.45

Обемите на изкопните (16 681 м³) и насипните земни маси са в ограничени количества. Обемите са описани в т.П.г) 1.1.

По време на строителство

Незначително, съобразно проекта за земни работи.

По време на експлоатация

Не се очаква въздействие върху земните недра по време на експлоатация на пътя.

IV.1.8. Въздействие върху ландшафта

Вътрешната структура и функционирането на ландшафтите се обуславя от особеностите и динамиката на всички природни компоненти на околната среда от техногенното и антропогенното въздействие върху нея.

С реализирането на северен пътен възел „Трапезица“ (ситуиран в северната част на гр. Велико Търново, в индустриална зона Велико Търново) и пътните връзки не се очаква да се промени основния тип ландшафт, няма да предизвика съществени изменения във вътрешната структура и функционирането на ландшафтите, които да предизвикат допълнителни нарушения в екологичното равновесие.

Засягат се територии на транспорта, земеделски и урбанизирани територии, характерни със своите замърсители в природната среда.

Разпространението на замърсителите – въздушни мигранти зависи пряко от конкретните климатични условия.

Повърхностната и подземна вода, миграцията на замърсителите 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 и езерата (субаквалния елементарен ландшафт). Присъствието на естествени глинести адсорбенти във водоносните пластове играят роля на геохимична бариера. Проникването на Pb, Cd, Cl, Na, SO₄ и нефтопродукти от земната повърхност през зоната на аерация до подземните води се възпрепятства от поредица геохимични бариери. Преминването им във воден разтвор като катиони е възможен само при кисела среда (pH<6). Като първа геохимична бариера се явяват падащите валежи, а следваща - коренообитаемия почвен слой. При

миграцията на нефтопродуктите ролята на геохимична бариера може да играе водонаситеното от валежите или напояване почвено покритие, а при засушаване засегнало и зоната на аерация – подземно водни нива. Разпространението на замърсителите емитирани от пътя и достигнали по някакъв начин до подземните води ще обхванат ограничени територии, разположени между трасето и водните обекти в съседство.

Всеки ландшафт има свой *естетически капацитет*, обусловен от неговата външна структура и *екологичен капацитет*, обусловен от вътрешния му строеж. *Естетическия капацитет* се определя от границата при която се запазва визуалното единство и естетическата хармония в ландшафта. *Екологичният капацитет* се обуславя от съхраняване механизмите на саморегулиране на ландшафта, обезпечаващо запазването на съществуващото екологично равновесие.

Потенциал за самовъстановяване на ландшафтите по отношение на механичното нарушаване на геоложката основа практически не съществува.

Потенциал за самоочистяване по отношение на емитираните от пътя замърсители (без нефтопродукти) е достатъчно голям, за да не се допусне по широкото им разпространение в литосферата.

При сухо време ландшафтът не разполага със собствен потенциал за запазване на ненаситените зони (на аерация) с добра естествена проникваемост от проникването на нефтопродукти в тях, а също така за блокиране и елиминиране на вече проникнали такива замърсители.

Конкретния тип ландшафт е силно повлиян от антропогенната дейност.

Трасето преминава през урбанизирана територия в землището на гр. Велико Търново. В близост се намира р. Янтра, а теренът е с голяма денивелация.

Предвидено е премостване на съществуващата железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“ и първокласният път I-5, изграждане на две новопроектирани кръстовища и реконструкция на улицата между тях.

Оформянето на един модерен и съвременен линеен обем с подходяща ландшафтна среда ще запази и подобри естетическите качества на зоната.

Предполагаемото въздействието на замърсителите върху ландшафта може да се раздели на две фази:

Въздействие по време на строителство

Ще бъдат засегнати частично локалните ландшафти – основно земеделски тип ландшафт, които ще претърпи изменения в посока на антропогенни ландшафти с подсистема – транспортна. Засяга се и урбанизирана територия.

При строителството - най-необратимо е механичното нарушаване на геоложката основа (биокосния субстрат). Механичното нарушаване на биокосния субстрат засяга главно външната структура на ландшафтите и в частност релефа.

Докато трае строителството визуалността ще бъде нарушена. Предвидени земно-изкопните работи за оформление на леглото на пътя и строителство на съоръженията на пътния възел и при реконструкции на съоръжения на други ведомства, ще се генерират земни и скални маси.

По време на строителството, в рамките на работното време, ще бъде увеличен шумът и вредни емисии от използването на тежки машини и строителна техника. Времето през което ще има въздействие е кратко, ограничено – докато трае строителството, и в зависимост от конкретните климатични условия. Не са необходими облекчителни мерки.

Въздействие по време на експлоатацията

След приключване на строителните работи въздействието върху ландшафтните компоненти ще бъде **незначително**, защото трасето минава през по-голямата си част през територии с допустимо слабо натоварване и сравнително ниска чувствителност.

Като постоянно визуално въздействащи остават обемите на инженерните съоръжения, както и самото трасе на пътните връзки.

Промените в пространствената и функционална структура на индустриалните и крайградските зони с транспортни функции са последица от развитието на градовете, новите устройствени изисквания на територията, поземлената реформа, смяна на икономическата реформа.

Всеки ландшафт има свой естетически капацитет, обусловен от неговата външна структура и екологичен капацитет, обусловен от вътрешния му строеж.

Екологичните критерии са свързани с възстановяването на нарушеното екологично равновесие в зоните с високо техногенно натоварване и транспортни функции и служат за определяне на параметрите на отделните ландшафтни компоненти.

Икономическите са свързани с участието на различни стойности в окончателния баланс за проведените мероприятия по възстановяване на нарушенията.

Естетическите се отнасят до мероприятия свързани с подобряване облика на зоната и хармоничната връзка с ландшафта.

Визуалното въздействие от промяната на вида на ландшафта може да бъде смекчено от изборът на съвременен инженерно – архитектурен вид на пътните съоръжения, и реализирането на подходящо ландшафтно оформяне на цялата засегната зона. Техногенните и транспортни структури ще се открояват на фона на околния ландшафт и ще възпроизвеждат и засилват урбанизираната среда. Оформянето на ландшафта (реализирането на подходящо озеленяване по дължината му) 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.

Не се очаква да се промени основния тип ландшафт, няма да предизвика съществени изменения във вътрешната структура и функционирането на ландшафтите, които да предизвикат допълнителни нарушения в екологичното равновесие.

Структурата на ландшафтите е тясно свързана с неговата динамика (повтарящи се, обратими, предимно ритмични промени, които не водят до изменение на ландшафта, т.е. извършват се в рамките на неговата съвременна структура.

Функционирането на ландшафтите е подчинено на съвкупността на физико-химични, химични и биологични процеси.

Причините за трансформацията на ландшафтите могат да бъдат не само външни (обща изменения на макроклимата, тектонски движения и др.), но и вътрешни. Ландшафтите непрекъснато еволюират и при устойчиви условия поради непрекъсващите взаимодействия на компонентите (т.е. при функционирането на ландшафта), т.е. ландшафтите се саморазвиват.

Изграждането на северен пътен възел „Трапезица“ (ситуиран в северната част на гр. Велико Търново, в индустриална зона Велико Търново) *ще предизвика промяна в съществуващата пейзажност и визуалност. Въздействието ще бъде постоянно.*

Инженерно добре изграден и добре поддържан пътен възел, както и пътните връзки ще гарантира и намаляване на миграцията на замърсителите в ландшафта.

IV.1.9. Въздействие върху биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии

Растителен свят

В обхвата на пътен възел „Трапезица“ попадат предимно урбанизираните територии. Засягат се само 3 имота с НТП „Гори и храсти в земеделска земя“. Растителността в тях е дървесно-храстова, с разнообразен видов състав, произлизащ от озеленителни мероприятия покрай съществуващите транспортни съоръжения, както и самонастанили се от съседните индустриални терени. В резултат участието на неместни, вкл. инвазивни видове – акация (*Robinia pseudoacacia*), гледичия (*Gleditsia*

triacanthos), айлант (*Ailanthus altissima*), ясенолистният явор (*Acer negundo*), е значително. От местните видове участие имат джанката (*Prunus cerasifera*), ореха (*Juglans regia*), полския бряст (*Ulmus minor*), върби (*Salix spp.*), тополи (*Populus spp.*). Част от тази растителност се засяга в границите на ЗЗ „Река Янтра“, но тя е без консервационна стойност, респ. не е картирана като природно местообитание, предмет на опазване в зоната (МОСВ 2013). В границите на ЗЗ „Търновски височини“ в рамките на обхвата на пътния възел попада единствено съществуващия път III-514.

Очаквани въздействия

- *Пряко унищожаване на растителни съобщества*

Основните нарушения по отношение на растителната компонента ще бъдат извършени в процеса на усвояването (подготвителни работи) в обхвата на пътния възел, когато необратимо ще се унищожи. Засягат се предимно урбанизирани територии. Гористите такива са с разнообразен видов състав, произлизащ от озеленителни мероприятия покрай съществуващите транспортни съоръжения, както и самонастанили се от съседните индустриални терени, и не могат да се причислят към консервационно значими природни местообитания. Предвид това, въздействието върху растителността се определя като **незначително**.

- *Фрагментация*

Засягат се предимно урбанизирани територии. Гористите такива са с разнообразен видов състав, произлизащ от озеленителни мероприятия покрай съществуващите транспортни съоръжения, както и самонастанили се от съседните индустриални терени. Подобна растителност е фрагментирана по дефиниция, тъй като заема малки участъци между антропогенните места. Фрагментация на практика **няма да има**.

- *Нахлуване на неместни видове*

Въздействието на този фактор се увеличава при евентуална рекултивация на засегнатите терени и ландшафтното оформяне с инвазивни видове.

Животински свят

При теренни проучвания по други проекти в района на ИП, и имайки предвид характера на засегнатите местообитания, сме установили 29 вида гръбначни животни (Табл. IV.1.9-1).

Таблица IV.1.9-1: Гръбначни животни, установени в района на ИП, и консервационния им статус по ЗБР (номер на приложението) и Червената книга на България (Големански 2011).

№	Species	ЗБР	ЧКБ	№	Species	ЗБР	ЧКБ
1	<i>Hyla arborea</i>	3		16	<i>Aegithalos caudatus</i>	3	
2	<i>Pelophylax ridibundus</i>			17	<i>Sylvia atricapilla</i>	3	
3	<i>Podarcis muralis</i>	3		18	<i>Phylloscopus sp.</i>	3	
4	<i>Dolichophis caspius</i>	3		19	<i>Sitta europaea</i>	3	
5	<i>Phasianus colchicus</i>			20	<i>Luscinia megarhynchos</i>	3	
6	<i>Ciconia ciconia</i>	2, 3	VU	21	<i>Turdus merula</i>	3	
7	<i>Ardea cinerea</i>	3	VU	22	<i>Sturnus vulgaris</i>		
8	<i>Columba palumbus</i>			23	<i>Carduelis carduelis</i>	3	
9	<i>Streptopelia turtur</i>			24	<i>Fringilla coelebs</i>	3	
10	<i>Dendrocopos sp.</i>	ND		25	<i>Talpa europaea</i>		
11	<i>Corvus cornix</i>			26	<i>Sciurus vulgaris</i>		NT
12	<i>Garrulus glandarius</i>			27	<i>Canis aureus</i>		
13	<i>Lanius collurio</i>	2, 3		28	<i>Vulpes vulpes</i>		
14	<i>Oriolus oriolus</i>	3		29	<i>Meles meles</i>		
15	<i>Parus major</i>	3					

Голямо значение за разпространението на животинските видове играе растителността. В обхвата на пътен възел „Трапезица“ попадат предимно урбанизирани територии. Гористите такива са малко, с разнообразен видов състав, произлизащ от озеленителни мероприятия покрай съществуващите транспортни съоръжения, както и самонастанили се от съседните индустриални терени.

Подобна растителност е местообитание за сравнително малко видове. От установените от нас такива с по-висока консервационна стойност са единствено белия щъркел (*Ciconia ciconia*) и сивата чапла (*Ardea cinerea*). Първият вид е синантропен – възможно е да гнезди в съседните застроени терени, но е привикнал с човешко присъствие. И двата вида могат да използват засегнатата територия единствено за почивка. Останалите видове, предимно пойни птици, макар и включени в Приложение 2 (единствено червеногърбата сврачка) и/или 3 на ЗБР или в Червената книга с категория „почти застрашен“ (единствено катерицата), са широко разпространени, със сравнително многочислени популации както в района, така и в страната, и използващи широк спектър от местообитания. Характера на терена не дава предпоставки за наличие на консервационно значими видове безгръбначни (включени в Червената книга на България и/или в Прил. 2 и 3 на ЗБР).

Очаквани въздействия

Потенциалните въздействия върху животинския свят, които подобни ИП могат да окажат, са:

Строителство на пътния възел „Трапезица“:

1. Унищожаване на местообитания на видове в мястото на строителство. Характера на терена предлага местообитания за сравнително малко видове, особено от гръбначната фауна. Повечето са широко разпространени, със сравнително многочислени популации както в района, така и в страната, и използващи широк спектър от местообитания. Въздействието върху техните местообитания ще е **незначително**. От установените от нас видове такива с по-висока консервационна стойност са единствено белия щъркел (*Ciconia ciconia*) и сивата чапла (*Ardea cinerea*). Първият вид е синантропен – възможно е да гнезди в съседните застроени терени, но е привикнал с човешко присъствие. И двата вида могат да използват засегнатата територия единствено за почивка. Въздействието и върху техните местообитания ще е **незначително**.

2. Фрагментация на местообитания на видове - 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. Много от видовете изискват определен размер на полигоните с потенциални местообитания, за да бъдат използвани от съответния вид, като този размер е видово специфичен. Характера на терена определя липса на подобни видове. Фрагментация на местообитания **няма да има**.

3. Безпокойство за индивиди от животински видове от движение и работа на транспортна и строителна техника и хора. По-чувствителни са едрите бозайници, хищните птици, щъркелите и пр. От установените от нас видове такива с по-висока консервационна стойност са единствено белия щъркел (*Ciconia ciconia*) и сивата чапла (*Ardea cinerea*). Първият вид е синантропен – възможно е да гнезди в съседните застроени терени, но е привикнал с човешко присъствие. В района на трасето липсват гнездови местообитания за сивата чапла, в които тя е по-чувствителна. Безпокойството ще се изразява във функционално отнемане на местообитания за почивка. Тъй като подходящи такива са широко разпространени в района, въздействието ще е **незначително**.

4. Смъртност на индивиди от животински видове от движение и работа на транспортна и строителна техника. Риск съществува за по-дребни и/или побавноподвижни видове (безгръбначни, земноводни, влечуги), както и за недобре придвижващи се малки (и/или яйца при птиците). От установените от нас видове

такива с по-висока консервационна стойност са единствено белия щъркел (*Ciconia ciconia*) и сивата чапла (*Ardea cinerea*). Първият вид е синантропен – възможно е да гнезди в съседните застроени терени, но е привикнал с човешко присъствие. В района на трасето липсват гнездови местообитания за сивата чапла, така че риск за нея няма да има. Въздействието върху популациите на останалите видове, дори да се прояви за някои от тях, ще е **незначително**.

Експлоатация на пътния възел „Трапезица“:

1. Прекъсване на биокоридори. По време на експлоатацията на пътния възел по принцип ще прекъсне локални биокоридори на всички нелетящи сухоземни видове, срещащи се в района. Характера на терена предлага местообитания за сравнително малко видове, особено от гръбначната фауна. Повечето са широко разпространени, със сравнително многочислени популации както в района, така и в страната, и използващи широк спектър от местообитания. За преодоляване на бариерния ефект по принцип се предвиждат дефрагментационни съоръжения, позволяващи безпрепятственото пресичане на пътното тяло от животни. *Като такива могат да служат и предвидените по проект съоръжения.* Съвкупността от всичките съоръжения ще намали бариерния ефект до **незначителен**.

2. Безпокойство. Безпокойството по време на експлоатацията ще е породено от трафика. По-чувствителни са едрите бозайници, хищните птици, щъркелите и пр. От установените от нас видове такива с по-висока консервационна стойност са единствено белия щъркел (*Ciconia ciconia*) и сивата чапла (*Ardea cinerea*). Първият вид е синантропен – възможно е да гнезди в съседните застроени терени, но е привикнал с човешко присъствие. В района на трасето липсват гнездови местообитания за сивата чапла, в които тя е по-чувствителна. Безпокойството ще се изразява във функционално отнемане на местообитания за почивка. Тъй като подходящи такива са широко разпространени в района, въздействието ще е **незначително**. Освен това, с течение на времето, засегнатите видове ще се адаптират и загубата на местообитания ще е по-малка от първоначалната такава.

3. Смъртност на отделни индивиди при сблъсък с МПС. Характера на терена предлага местообитания за сравнително малко видове, особено от гръбначната фауна. Повечето са широко разпространени, със сравнително многочислени популации както в района, така и в страната. Въздействието върху популациите им, дори да се прояви за някои видове, ще е **незначително**. От установените от нас видове такива с по-висока консервационна стойност са единствено белия щъркел (*Ciconia ciconia*) и сивата чапла (*Ardea cinerea*). Разположението на пътния възел обаче – успоредно на р. Янтра, която е единствено тяхно трофично местообитание и респ. летателен коридор, не предполага риск от сблъсък за тези видове. Смъртност при тях **не се очаква**.

Защитени територии

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Защитена Местност (ЗМ) „Божур поляна“, отстояща на над 3 км от пътния възел (разстояние между най-близките точки от границата на ЗМ и обхвата; Фигура № П.10-1).

Голямото отстояние на ИП от границите на защитените територии предполага липса на въздействие върху тях.

Защитени зони

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ засяга ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ и ЗЗ BG0000213 „Търновски височини“, обявени по Директивата за местообитанията (Фигура № П.10-1).

Очаквани въздействия 33 BG0000610 „Река Янтра“

- *Пряко унищожаване на природни местообитания и местообитания на видове*

Съгласно данните от проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (МОСВ 2013), в обхвата на пътен възел „Трапезица“ липсват природни местообитания, предмет на опазване в зоната, но се засягат местообитанията на 12 вида (Табл. IV.1.9-2).

Таблица IV.1.9-2: Площи от местообитания на видове, предмет на опазване в зоната, засегнати от пътен възел „Трапезица“.

Вид	Species	Площ в ЗЗ /ха	Засегната площ /ха	Засегната площ /%
Ручейно пъстриче	<i>Coenagrion ornatum</i>	4634.40	1.54	0.0332
Голяма огневка	<i>Lycaena dispar</i>	6677.98	1.54	0.0231
Южен гребенест тритон	<i>Triturus karelinii</i>	4821.86	0.03	0.0006
Червенкоремна бумка	<i>Bombina bombina</i>	9604.61	0.28	0.0029
Жълтокоремна бумка	<i>Bombina variegata</i>	874.96	0.28	0.0316
Обикновена блатна костенурка	<i>Emys orbicularis</i>	8979.69	0.28	0.0031
Шипоопашата костенурка	<i>Testudo hermanni</i>	6871.25	0.28	0.0040
Широкоух прилеп	<i>Barbastella barbastellus</i>	862.23	1.29	0.1499
Дългоух нощник	<i>Myotis bechsteinii</i>	797.75	1.54	0.1931
Дългопръст нощник	<i>M. capaccinii</i>	8570.58	1.23	0.0144
Дългокрил прилеп	<i>Miniopterus schreibersii</i>	8570.57	1.23	0.0144
Видра	<i>Lutra lutra</i>	4188.53	0.92	0.0221

Картираните като потенциални местообитания на ручейното пъстриче (*Coenagrion ornatum*) и голямата огневка (*Lycaena dispar*) площи са заети от дървесно-хростова растителност, произлизаща от озеленителни мероприятия покрай съществуващите транспортни съоръжения, както и самонастанили се от съседните индустриални терени видове. Такава растителност на практика е непригодна за тези два вида, които обитават открити, тревисти местообитания покрай реки и потоци. Същото може да се каже за картираните като потенциални местообитания за двата вида горски прилепи – широкоухия (*Barbastella barbastellus*) и дългоухия нощник (*Myotis bechsteinii*), обитавачи стари, естествени гори. В същото време тя е подходяща за еленовия рогач (*Lucanus cervus*), но не е картирана като такава.

Независимо от това, предвид малките засегнати площи, въздействието се определя като **незначително**.

- *Фрагментация*

Пътния възел ще засегне малка част от голям полигон с дървесно-хростова растителност, простиращ се успоредно на реката. Тъй като оставащите, незасегнати фрагменти ще са с достатъчна площ, за да запазят характеристиките си, въздействието се определя като **незначително** при изграждане на обекта.

- *Прекъсване на биокоридори*

По време на реализация на пътния възел по принцип ще прекъсне локални биокоридори на всички нелетящи сухоземни видове, срещащи се в района. За преодоляване на бариерния ефект по принцип се предвиждат дефрагментационни съоръжения, позволяващи безпрепятственото пресичане на пътното тяло от животни. Като такива ще служат и предвидените по проект съоръжения. Съвкупността от всичките съоръжения, както и малката дължина на пътния възел, определят бариерния ефект като **незначителен**.

- Безпокойство

По-чувствителни на безпокойство са едрите бозайници, хищните птици, щъркелите и пр. От видовете, предмет на опазване в зоната, такива са прилепите, но само в техните убежища, за каквито липсват условия в района на ИП. Видрата е достатъчно адаптивна, и с течение на времето ще започне да използва съседните на трасето терени. Въздействието се определя като **незначително** при реализация на обекта.

- Смъртност

По време на строителството е възможна смъртност за всички видове безгръбначни, земноводни и влечуги, чийто местообитания се засягат от трасето. Предвид малките засегнати площи, риск ще има за единични екземпляри. Въздействието върху популациите на засегнатите видове ще е **незначително**. Риск ще има и по време на експлоатацията. Разположението на пътния възел обаче – успоредно на р. Янтра, която е естествен биокоридор за тези видове, като от другата страна са разположени предимно неподходящи местообитания, предполага риск отново за единични екземпляри. Въздействието върху популациите на засегнатите видове ще е **незначително** при реализация на обекта.

Очаквани въздействия BG0000213 „Търновски височини“

В границите на ЗЗ „Търновски височини“ в рамките на обхвата на пътния възел попада единствено съществуващия път III-514. Не се засягат природни местообитания и видове, предмет на опазване в зоната. Въздействия **не се очакват**.

Цитирана литература

- Големански, В. (гл. ред.). 2011. Червена книга на България, Електронно издание. Т. II - Животни. Интернет адрес: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>.
- МОСВ. 2013. Обща информация и данни получени в резултат на проект: "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Доклади, методики и схеми за мониторинг на целеви видове и природни местообитания от Натура 2000. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, МОСВ, 2013. Интернет адрес: <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Documents>.

IV.1.10. Рискови енергийни източници

IV.1.10.1. Шумово натоварване на околната среда по време на строителство и експлоатация

Реализирането на ИП е свързано с излъчване на шум в околната среда през двете фази – по време на строителство, включително реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства и по време на експлоатация.

Близките територии с нормиран шумов режим (застроени жилищни терени на на гр. Велико Търново и промишлени зони) около пътния възел „Трапезица“ и отстоянията им до пътните връзки на възела са, както следва:

- На запад от пътна връзка 2 жк „Варуша – север“, ул. „Опълченска“ – 220 м;
- На изток от пътна връзка 2 жк „Асенов“ – 240 м;
- На запад от пътна връзка 1 Индустриална зона – 100 м;
- На изток и на североизток от пътна връзка 1, 2 и 3 Индустриална зона (Елит мес Минева – Родопа) – 50 м;
- На юг-югоизток от пътна връзка 1, 2, 3 и 4 (кръгово кръстовище „Дервения“ до път III-514) – 160 до 300 м и денивелация на терена (трасе, по-висока н.в.) и жк „Асенов“ – 10 м.

Денивелация на терена (пътна връзка 2, по-ниска н.в.) и жилищните квартали – около 30 м.

Граничните стойности на нивата на шума, за различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях, са регламентирани в Наредба № 6 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 вредните ефекти от шума върху здравето на населението, МЗ, МОСВ, 2006 г., изм. и доп. от 29.03.2019 г.

За жилищни територии те са: ден – 55 dBA, вечер – 50 dBA, нощ – 45 dBA.

За жилищни територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик, те са: ден – 60 dBA, вечер – 55 dBA, нощ – 50 dBA.

За зони за научно-изследователска и учебна дейност са: ден – 45 dBA, вечер – 40 dBA, нощ – 35 dBA.

За зони за обществен и индивидуален отдих: ден – 45 dBA, вечер – 40 dBA, нощ – 35 dBA;

За производствено-складови територии и зони – 70 dBA, за трите периода от денонощието.

По време на строителство

Източник на шум при изграждане на Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 па път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“ (свързване с път III-514), в т.ч. изместване и реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства, е използваната традиционна пътно-строителна техника (багер, булдозер, челен товарач, бетонополагача техника, асфалторазстилаг, различни видове валяци, компресор, тежкотоварни автомобили и други), с нива на излъчвания шум от 80 до 105 dBA. При използване на съвременна техника, нивата на излъчвания шум са по-ниски. Строителната техника (с изключение на обслужващия транспорт) ще бъде съсредоточена на съответната строителна площадка на обекта. В определени периоди от време, в близост до работещите машини, може да се очаква еквивалентно ниво на шум в граници 85 - 90 dBA.

Строителната дейност се извършва през дневния период.

Граничната стойност за шум за жилищни територии, за дневен период, се достига на около 200 м от строителната техника.

Жилищните блокове на жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“ отстоят на разстояния между 160 м и 240 м от трасето на разглежданите пътни връзки. Очакваните нива на шум от строителната техника, при изходно ниво 90 dBA, са от 56 dBA до 58 dBA, с превишение на граничната стойност за дневен период до 3 dBA (за жилищната зона на жк „Асенов“ (по време на изграждане на трасето между кръговото кръстовище с ул. „Дервения“ и ул. „Трапезица“ и кръстовището с Път III-514, ул. „Дервения“ и ул. „Ксилифорска“)). За останалите жилищни територии на двата квартала не се очаква наднормено въздействие предвид отстоянията им от обекта на 220 и 240 м.

Граничната стойност за шум за производствено-складови територии, при изходно ниво 85 - 90 dBA, се достига на около 50 м от строителната техника. Индустриална зона (Елит мес Минева – Родоп) е на разстояние 50 м, на изток. Индустриалната зона на запад е на разстояние 100 м. Не се очаква наднормено въздействие за производствено-складови територии.

Източник на шум в околната среда е и обслужващият строителната дейност транспорт за доставка на материали и извозване на отпадъци. 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. Доставката на материали ще се извършва от строителни бази в района.

Шумовото въздействие в етап строителство е временно, до приключване на строителните работи в съответната строителна площадка на обекта. Въздействието е пряко, отрицателно, обратимо, краткосрочно, периодично (само през деня), локално (с малък териториален обхват) и с ниска степен на въздействие за жилищната зона на жк „Асенов“ (по време на изграждане на трасето между кръговото кръстовище с ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“ и кръстовището с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“).

По време на експлоатация

Основен източник на шум в околната среда е автомобилният транспортен поток по новото пътно трасе на пътните връзки на Северен пътен възел „Трапезица“.

Структурата на движението е представена в таблицата по-долу, като разпределение на МПС по видове. Данните за автомобилния поток са основани на данни от представената средно-денонощна интензивност на автомобилното движение в МПС/24 часа и Прогноза на трафика по северен пътен възел „Трапезица“ за 2045 г.

ПРОГНОЗНО ДЕНОНОЩНО НАТОВАРВАНЕ 2045 ГОДИНА, СЕВЕРЕН ПЪТЕН ВЪЗЕЛ „ТРАПЕЗИЦА“							
Пътна връзка	леки	автобуси	леко товарни	средно товарни	тежко товарни	тежко товарни с ремаркета	общо
Пътна връзка 1,3 и 4	4629	97	311	104	30	449	5620
Пътна връзка 1,2,3 и 4	6165	129	467	167	46	746	7720

Прогнозната шумова характеристика, L_{eq} , dBA, на транспортния поток е определена за 2045 г. (прогнозен трафик) по изчислителната методика, регламентирана в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, (МЗ, МОСВ, изм. и доп. от 29.03.2019 г.) и Методика за определяне на автотранспортния шум при проектиране на пътища (ГУП 1995 г.). Изчисленията са извършени въз основа на представените данни за очакваното натоварване. Шумовите характеристики за двата периода - дневен и нощен, са определени на стандартно разстояние 25 м от оста на близката лента за движение, настилка асфалтобетон, надлъжен наклон на пътното платно над 5 % и проектна скорост 30 км/ч.

Получените резултати са представени за участъка на пътна връзка 1 от км 0+000 до км 0+750, включително трафика по пътна връзка 3 и 4. В таблицата са дадени и стойностите на динамичните параметри на транспортния поток – интензивност N, МПС/ч и структура P% (относителен дял на тежкотоварните МПС и автобусите в общия поток).

N, МПС/ч		P%		Leq, dBA	
ден	нощ	ден	нощ	ден	нощ
333	36	11.9	15.7	57.4	48.5

Получените резултати са представени за участъка на пътна връзка 1 от км 0+750 до км 0+831.89, включително трафика по пътна връзка 2, 3 и 4. В таблицата са дадени и стойностите на динамичните параметри на транспортния поток – интензивност N, МПС/ч и структура P% (относителен дял на тежкотоварните МПС и автобусите в общия поток).

N, МПС/ч		P%		Leq, dBA	
ден	нощ	ден	нощ	ден	нощ
457	50	14.0	18.2	59.8	51.0

При оценката на очакваното шумово въздействие, за жилищни територии определящ е нощният период, с по-строгото изискване (по-ниска гранична стойност за ниво на шум), а за промишлени територии – дневен период (с една гранична стойност за цялото денонощие).

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Варуша – север“, отстояща от участъка на пътна връзка 1 от км 0+000 до км 0+750 на разстояния над 220 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период - от 39.2 dBA до 37.5 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Асенов“, отстояща от участъка на пътна връзка 1 от км 0+000 до км 0+750 на разстояния над 240 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период - 37.0 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Асенов“, отстояща от пътна връзка 1, 2,3 и 4 на разстояния от 160 до 300 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период – от 42.0 до 38.0 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

Получените очаквани нива на шум достигащи до жилищните зони в близост до пътните връзки на пътния възел „Трапезица“ не превишават регламентираната гранична стойност на ниво на шум 45 dBA за нощен период при експлоатация на обекта. При определяне на очакваните нива на шум в местата на въздействие по принцип следва да се отчете влиянието на всички основни фактори влияещи върху намаляване на нивото на шума, а именно: релеф, вид на земната повърхност (налична растителна покривка), разположение на източника на шум и обследвания обект на въздействие (в случая денивелацията между жилищните зони и новопроектираните пътни връзки). Отчитането на тези параметри води до допълнително намаляване на нивото на шума достигащо до обекта на въздействие.

За промишленените зони на запад и изток, в близост до пътните връзки 1, 3 и 4, не се очаква превишение на граничната стойност 70 dBA, за трите периода от денонощието, предвид стойностите на определените шумови характеристики на формираните по пътните връзки потоци от МПС от 57.4 dBA до 59.8 dBA (посочени в таблиците по-горе).

По време на експлоатация, шумовото въздействие е пряко, отрицателно, необратимо, дългосрочно, непрекъснато, с локален обхват и с ниска степен на въздействие за жилищните зони на жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“.

IV.1.10.2. Вибрации

По време на строителството

При изграждане на пътен възел „Трапезица“, 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 пътните връзки на пътен възел „Трапезица“ не е източник на вибрации в околната среда. По проект конструкцията на пътното платно осигурява бързо затихване на вибрациите в земната основа. Пътят в периода на

експлоатацията не е източник на вибрации, не се очакват въздействия на вибрации в околната среда.

IV.1.10.3. 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 съответната строителна площадка. Въздействието е незначително, средносрочно и обратимо.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията трафикът по северен пътен възел „Трапезица“ гр. 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 строителство и експлоатация на трасето на пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново, строителните дейности и трафикът не са източник на други лъчения.

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

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ засяга ЗЗ BG0000610 „Река Янтра“ и ЗЗ BG0000213 „Търновски височини“, обявени по Директивата за местообитанията (Фигура № II.10-1).

Въздействията на пътния възел върху ЗЗ са разгледани подробно в т. IV.1.9.

IV.3. Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия

IV.3.1. Риск от големи аварии

Реализацията на инвестиционното предложение не предполага големи аварии, свързани с инвестиционните инициативи и обекти, предмет на инвестиционното предложение, които да водят до сериозна опасност за човешкото здраве и/или за околната среда, която да е непосредствена или забавена и да включва едно или повече опасни вещества, класифицирани в една или повече от категориите на опасност, посочени в част 1 на приложение № 3 или поименно изброени в част 2 на приложение № 3 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС).

Предприятия с висок и нисък рисков потенциал в района на инвестиционното предложение: В съответствие с разпоредбите на чл. 104 от ЗЗОС, в близост до Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 па път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“ няма разположени предприятия и/или съоръжения, класифицирани по реда на глава седма от ЗООС.

В периода на строителството, 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 с гориво на строителните машини. Рискът от такива аварии се управлява чрез стриктно прилагане на най-добрите строителни практики при строителство на пътища.

Залпови замърсявания и пожари могат да 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), съгласно изискванията на чл. 42, ал. 1 от ЗУО и ПМС № 53/19.03.1999 год. за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци и Наредбата за прилагането му с приложенията към нея, където са описани първите мерки за ограничаване на вредното въздействие.

Въздействията от тези аварии са краткотрайни и локални. Могат да бъдат ограничени и напълно изключени при ползване на изправна техника, спазване на изискванията за безопасност и сериозен контрол и мерките за безопасност на движението, заложените в нормативните документи.

IV.3.2. Бедствия

На територията на инвестиционното предложение могат да възникнат бедствия и аварии в следствие на:

Земетресения

Съгласно карта на Приложение № 5 към чл. 15, ал. 2 и чл. 106 от НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони - Карта за сеизмично райониране на Република България за период 1000 години, районът на ИП попада в район с вероятност от проява на земетръс с интензивност VIII степен по скалата на МШК (сеизмичен коефициент $K_s=0.15$).

Съгласно сеизмичното райониране на България по БДС EN 1998-1:2005 (Еврокод 8), районът на гр. Велико Търново попада в област с референтно ускорение $PY = 0.15g$ при период на повторемост на земетресенията – 475 години.

Наводнения

Районът на ИП граничи с район със значителен потенциален риск от наводнения определен съгласно по чл. 146г от ЗВ. Инвестиционното предложение граничи с РЗПРН с код *BG1_APSFR_YN_023* и име: *р. Янтра - от с. Ледник до гр. Долна Оряховица; р. Белица - от с. Нацовци до гр. Дебелец*, определен като такъв с висока степен на риска. Данни за най-близкия РЗПРН са представени в таблица № II.1.e-1, а на фигура № II.1e-1 разположението на РЗПРН и трасето на ИП за СПВ „Трапезица“ Съоръженията на ИП не засягат площи определени при наводнения с период на повторение 20, 100 и 1000 години, при източник на наводнението – речно или дъждовно-поройно.

Свлачища и срутища

По наличната информация в Регистъра и картата на свлачищата, поддържана от „Геозащита“ ЕООД клон Плевен, в района на ИП не са идентифицирани прояви на такива, но в близост до него има развитие на такива процеси – фигура № II.1e-2.

По данни от доклад за Предварителното инженерногеоложко проучване съществува опасност от възникване на свличания на почви от делувиалната покривка по склоновете или падане на късове от скалните венци в горната част на „Гарга баир“, особено след обилни валежи и снеготопене, както и във връзка с направата на изкопи за пътните съоръжения. Това налага участъци от склоновете и съоръженията да бъдат укрепени и обезопасени с подпорни или джоб-стени, както и да се проектира добро отводняване, като отводнителните съоръжения не трябва да позволят на водите, стичащи се по склоновете да проникнат в пътната основа.

Мерките за намаляване степента на риска от бедствия и аварии

Имайки предвид сравнително малката дължина на ИП и изграждането на пътния възел в условия на изкопи и насипи с ограничена дълбочина и височина, мерките които следва да се препоръчат за ограничаване на риска от бедствия и аварии се свеждат до следните:

- Спазване нормативните изисквания за проектиране;

- Избор на подходящи строителни решения с оглед съществуваща опасност от възникване на свличания на почви от делувиалната покривка по склоновете или падане на късове от скалните венци в горната част на „Гарга баир“
- Отводнителните съоръжения не трябва да позволят на водите, стичащи се по склоновете да проникнат в пътната основа.
- Спазване на изискванията за експлоатация и поддържане на съоръженията (насипи, предпазни огради, отводнителна система и т.н.).

IV.4. Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно)

В настоящия раздел са разгледани очакваните въздействия върху населението и човешкото здраве; биологичното разнообразие, защитените зони от Националната екологична мрежа; земните недра; почвите; водите; въздуха и климата; материалните активи; културното наследство и ландшафта по време на строителството и на експлоатацията на инвестиционно предложение по вид и естество. Оценката на въздействията включва:

- вид на въздействието - пряко, косвено, положително, отрицателно
- степен/интензивност - ниска, средна, висока,
- териториален обхват – локално, широкообхватно;
- продължителност - краткосрочно, средносрочно или дългосрочно,
- честота - постоянно, временно
- обратимост – обратимо или необратимо,
- комплексност на въздействието/кумулятивно въздействие

- По отношение на **населението и човешкото здраве:**

По време на строителство:

Вид на въздействието: Пряко, отрицателно

Степен на въздействие: Средна

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;

Продължителност на въздействието: Краткосрочно, до завършване на строителните работи;

Честота на въздействието: Периодично (само през деня);

Обратимост: Обратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Пряко, отрицателно

Степен на въздействие: Ниска

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;

Продължителност на въздействие: Дългосрочно;

Честота на въздействие: Постоянно;

Обратимост: Необратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Не се очакват.

- По отношение на **материалните активи:**

Въздействието върху материалните активи като цяло ще бъде положително и дълготрайно, предвид изграждане на нова качествена пътната инфраструктура в района.

- По отношение на **културното наследство:**

По време на строителство

Вид на въздействието: Пряко, отрицателно

Степен на въздействие: Ниска (при спазване на предписанията)

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват (само в обхвата на пътния възел);

Продължителност на въздействието: Краткосрочно (само по време на строителството);

Честота на въздействието: Временно

Обратимост: Необратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Косвено отрицателно (емисии) и косвено положително (достъп)

Степен на въздействията: Ниска;

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб (при ремонтни и рехабилитационни дейности);

Продължителност на въздействията: Краткосрочно (само по време на ремонтни и рехабилитационни дейности);

Честота на въздействията: Временно (по време на ремонтни и рехабилитационни дейности);

Обратимост: Обратимо;

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

- По отношение на **климата:**

По време на строителство:

Вид на въздействието: Пряко, отрицателно

Степен на въздействие: Средна;

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб;

Продължителност на въздействието: Краткотрайно;

Честота на въздействието: Временно;

Обратимост: Обратимо;

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Пряко и косвено, положително;

Степен на въздействие: Ниска;

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб;

Продължителност на въздействието: Дългосрочно;

Честота на въздействието: Постоянно;

Обратимост: Необратимо;

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

- По отношение на **атмосферния въздух:**

По време на строителство:

Вид на въздействието: Пряко, отрицателно;

Степен на въздействие: Средна;

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;

Продължителност на въздействието: Краткотрайно;

Честота на въздействието: Временно;

Обратимост: Обратимо;

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Пряко и косвено, положително;

Степен на въздействие: Ниска;

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват, извън населените места;

Продължителност на въздействието: Дългосрочно;

Честота на въздействието: Постоянно;

Обратимост: Необратимо;

Комплексност /Кумулативни въздействия: Не се очакват.

• **По отношение на водите:**

Повърхностни води

По време на строителство:

Вид на въздействието: Косвено

Степен на въздействие: Ниска

Териториален обхват на въздействието: Локално

Продължителност на въздействието: Краткосрочно

Честота на въздействието: Временно

Обратимост: Обратимо

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Случайно, при аварийни ситуации. Пряко и косвено, отрицателно

Степен на въздействие: Ниска, при евентуални аварийни ситуации

Териториален обхват на въздействието: Локален

Продължителност на въздействието: Краткосрочно

Честота на въздействието: Временно

Обратимост: Обратимо

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват

Подземни води

По време на строителство:

Вид на въздействието: Не се очакват

Степен на въздействие: Не се очакват въздействия

Териториален обхват на въздействието: Не се очакват въздействия

Продължителност на въздействието: Не се очакват въздействия

Честота на въздействието: Не се очакват въздействия

Обратимост: Не се очакват въздействия

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Не се очакват

Степен на въздействие: Не се очакват въздействия

Териториален обхват на въздействието: Не се очакват въздействия

Продължителност на въздействието: Не се очакват въздействия

Честота на въздействието: Не се очакват въздействия

Обратимост: Не се очакват въздействия

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват

• **По отношение на почвите:**

По време на строителство:

Вид на въздействието: Пряко; отрицателно

Степен на въздействие: Средна;
Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;
Продължителност на въздействието: Краткотрайно;
Честота на въздействието: Еднократно;
Обратимост: Необратимо (в обхвата на пътен възел и пътни връзки) и обратимо (временно заети терени);
Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очаква.

По време на експлоатация
Вид на въздействието: Косвено, отрицателно
Степен на въздействие: Ниска;
Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;
Продължителност на въздействието: Дългосрочно;
Честота на въздействието: Постоянно;
Обратимост: Частично обратимо;
Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

• **По отношение на земните недра:**

По време на строителство:
Вид на въздействието: пряко
Степен на въздействие: ниска
Териториален обхват на въздействието: локален
Продължителност на въздействието: краткосрочно
Честота на въздействието: временно
Обратимост: необратимо
Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват

По време на експлоатация
Вид на въздействието: Не се очаква
Степен на въздействие: Не се очаква въздействия
Териториален обхват на въздействието: Не се очаква въздействия
Продължителност на въздействието: Не се очаква въздействия
Честота на въздействието: Не се очаква въздействия
Обратимост: Не се очаква въздействия
Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очаква

• **По отношение на ландшафта:**

По време на строителство:
Вид на въздействието: Пряко, отрицателно
Степен на въздействие: Средна
Териториален обхват на въздействието: Локален;
Продължителност на въздействието: Краткосрочно;
Честота на въздействието: Еднократно;
Обратимост: Частично обратимо;
Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация
Вид на въздействието: Пряко и косвено, относително
Степен на въздействие: Ниска;
Териториален обхват на въздействието: Локален;
Продължителност на въздействието: Дългосрочно;
Честота на въздействието: Постоянно;

Обратимост: Относително; Необратимо относно самовъзстановяване и частично обратимо относно самоочистване

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват

- По отношение на **растителността:**

По време на строителство:

Вид на въздействието: Пряко, отрицателно;

Степен на въздействие: Ниска;

Териториален обхват на въздействието: Локален;

Продължителност на въздействието: Дългосрочно;

Честота на въздействието: Постоянно;

Обратимост: Частично обратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Не се очаква.

По време на експлоатация

Не се очакват.

- По отношение на **животинския свят:**

По време на строителство:

Вид на въздействието: Пряко и косвено, отрицателно.

Степен на въздействие: Ниска;

Териториален обхват на въздействието: Локален;

Продължителност на въздействието: Дългосрочно;

Честота на въздействието: Постоянно;

Обратимост: Частично обратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Не се очаква.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Пряко и косвено, отрицателно

Степен на въздействие: Ниска;

Териториален обхват на въздействието: Локален;

Продължителност на въздействието: Дългосрочно;

Честота на въздействието: Постоянно;

Обратимост: Необратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Не се очаква.

- По отношение на **защитените зони:**

По време на строителство:

Вид на въздействието: Пряко и косвено, отрицателно.

Степен на въздействие: Ниска;

Териториален обхват на въздействието: Локален;

Продължителност на въздействието: Дългосрочно;

Честота на въздействието: Постоянно;

Обратимост: Частично обратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Възможни са незначителни кумулативни въздействия.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Пряко и косвено, отрицателно.

Степен на въздействие: Ниска;

Териториален обхват на въздействието: Локален;

Продължителност на въздействието: Дългосрочно;

Честота на въздействието: Постоянно;

Обратимост: Частично обратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Възможни са незначителни кумулативни въздействия.

- **Въздействие на отпадъците:**

По време на строителство

Вид на въздействието: Пряко и косвено, отрицателно

Степен на въздействие: Ниска (при спазване на предписанията);

Териториален обхват на въздействието: локален мащаб, с малък териториален обхват (мястото на предварително съхранение до предаването им за последващо третиране, за местата на домуване на машини и хора);

Продължителност на въздействието: Краткосрочно (за периода на строителство);

Честота на въздействието: Периодично/временно;

Обратимост: Обратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Пряко и косвено, отрицателно

Степен на въздействие: Ниска (при спазване на предписанията);

Териториален обхват на въздействието: Около пътното платно, с малък териториален обхват;

Продължителност на въздействието: Постоянно;

Честота на въздействието: Непрекъснато/постоянно;

Обратимост: Необратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Не се очакват.

- **Въздействие на вредните физични фактори, шум:**

По време на строителство

Вид на въздействието: Пряко, отрицателно

Степен на въздействие: Ниска, не се очаква промяна в параметрите на акустичната среда на жилищни квартали „Варуша – север“ и „Асенов“

Териториален обхват на въздействието: Локално, с малък териториален обхват.

Продължителност на въздействието: Краткосрочно, до завършване на строителните работи.

Честота на въздействието: Периодично (само през деня);

Обратимост: Обратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Пряко, отрицателно

Степен на въздействие: Ниска, не се очаква промяна в параметрите на акустичната среда на жилищни квартали „Варуша – север“ и „Асенов“

Териториален обхват на въздействието: Локално, с малък териториален обхват;

Продължителност на въздействието: Дългосрочно;

Честота на въздействието: Постоянно;

Обратимост: Необратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Не се очаква

IV.5. Степен и пространствен обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.)

За инвестиционното предложение „Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 па път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“ (свързване с път III-514), степента и пространственият обхват на въздействието се оценяват за дейностите, предвидени за реализация на проектното трасе за разглеждания северен пътен възел „Трапезица“ и реконструкцията на инженерни мрежи на други ведомства.

Проучваният район попада в Среднопредбалканския район от Старопланинската област. Характеризира се предимно с гънкови и гънково-разломни морфоструктурни форми и хълмист релеф.

Инвестиционното предложение е линеен обект, разположено в землището на гр. Велико Търново.

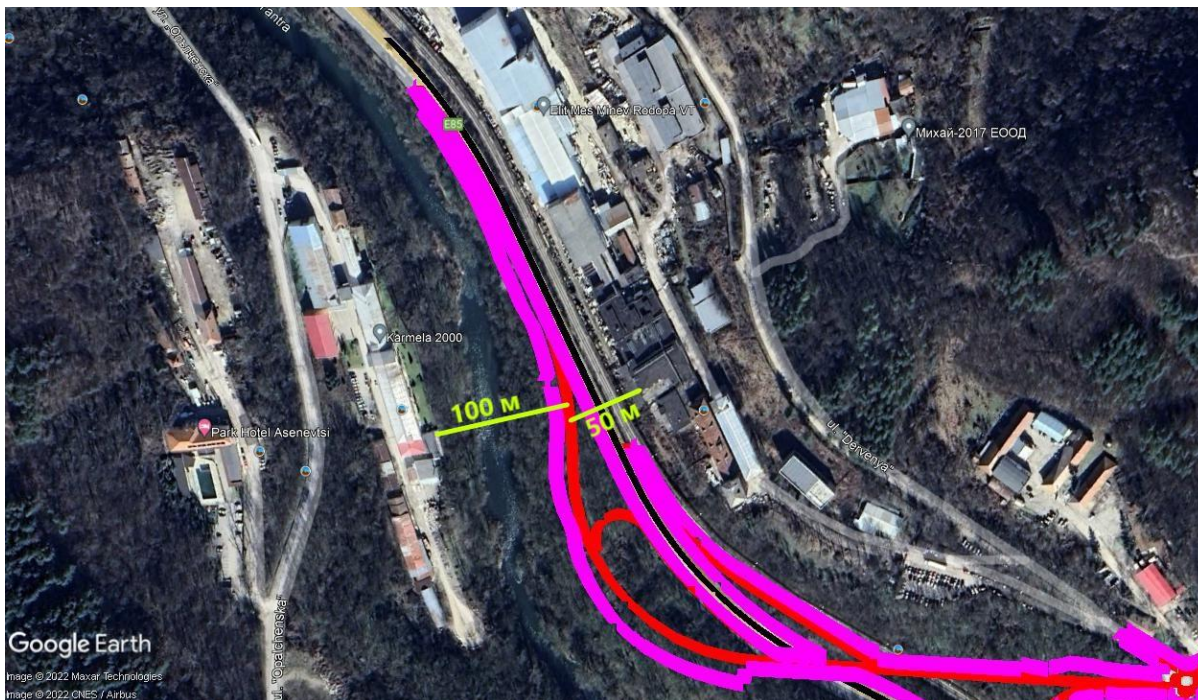
Разстоянията до жилищни квартали и индустриална зона, разположени в близост до разглеждания проект на „Северен пътен възел „Трапезица“ при км 101+000 па път I-5 „Русе-Бяла-Велико Търново“ (свързване с път III-514), са както следва:

- На запад от пътна връзка 2 жк „Варуша – север“, ул. „Опълченска“ – 220 м;
- На изток от пътна връзка 2 жк „Асенов“ – 240 м;
- На запад от пътна връзка 1 Индустриална зона – 100 м;
- На изток и на североизток от пътна връзка 1, 2 и 3 Индустриална зона (Елит мес Минев – Родопа) – 50 м;
- На юг-югоизток от пътна връзка 1, 2, 3 и 4 (кръгово кръстовище „Дервеня“ до път III-514) – 160 до 300 м и денивелация на терена (трасе, по-висока н.в.) и жк „Асенов“ – 10 м.

Денивелация на терена (пътна връзка 2, по-ниска н.в.) и жилищните квартали – около 30 м.



Отстояния на жилищна територия от трасето на северен пътен възел „Трапезица“



Отстояния на индустриална зона от трасето на северен пътен възел „Трапезица“

Засегнатото население от реализацията на ИП са жителите на жилищни квартали „Варуша – север“ и „Асенов“, като ИП се ситуираща западно от жк „Асенов“ и източно от жк „Варуша – север“. Не се очаква промяна в параметрите на акустичната среда на жилищните територии на кварталите, предвид отстоянията до тях от 220 – 160/240 м.

Съгласно анализите, направени в т. IV.1 и IV.2 по-горе, очакваните отрицателни шумови въздействия **по време на строителството** са незначителни, с ограничен пространствен обхват – в рамките на строителните площи и в непосредствена близост до тях.

Рискът за населението ще бъде различен по степен в зависимост от близостта на пътния възел до обитаеми сгради. Едно от очакваните сериозни въздействия ще е именно върху хората, живеещи и работещи в близост до пътното тяло. Дискомфортът, ще се получи основно в периода на активно строителство (денем), при неблагоприятни атмосферни условия.

По време на строителство

Строителната дейност се извършва през дневния период.

Граничната стойност за шум за жилищни територии, за дневен период, се достига на около 200 м от строителната техника.

Жилищните блокове на жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“ отстоят на разстояние между 160 м и 240 м от трасето на разглежданите пътни връзки. Очакваните нива на шум от строителната техника, при изходно ниво 90 dBA, са от 56 dBA до 58 dBA, с превишение на граничната стойност за дневен период до 3 dBA (за жилищната зона на жк „Асенов“ (по време на изграждане на трасето между кръговото кръстовище с ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“ и кръстовището с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“)). За останалите жилищни територии на двата квартала не се очаква наднормено въздействие предвид отстоянията им от обекта на 220 и 240 м.

Граничната стойност за шум за производствено-складови територии, при изходно ниво 85 - 90 dBA, се достига на около 50 м от строителната техника. Индустриална зона (Елит мес Минев – Родопа) е на разстояние 50 м, на изток.

Индустриалната зона на запад е на разстояние 100 м. Не се очаква наднормено въздействие за производствено-складови територии.

Източник на шум в околната среда е и обслужващият строителната дейност транспорт за доставка на материали и извозване на отпадъци. 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. Доставката на материали ще се извършва от строителни бази в района.

Шумовото въздействие в етап строителство е временно, до приключване на строителните работи в съответната строителна площадка на обекта. Въздействието е пряко, отрицателно, обратимо, краткосрочно, периодично (само през деня), локално (с малък териториален обхват) и с ниска степен на въздействие за жилищната зона на жк „Асенов“ (по време на изграждане на трасето между кръговото кръстовище с ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“ и кръстовището с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“).

Замърсяването на атмосферния въздух през този период ще бъде краткосрочно в локален мащаб, разпределено във времето за реализация на проекта. Вследствие реализацията на предвидените дейности, дискомфорт под формата на прахово замърсяване ще се получи за периода по време на строителството. Въздействието ще е локално, в рамките на терените, в които се извършват строителните дейности, временно и обратимо.

По време на експлоатация

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Варуша – север“, отстояща от участъка на пътна връзка 1 от км 0+000 до км 0+750 на разстояния над 220 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период - от 39.2 dBA до 37.5 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Асенов“, отстояща от участъка на пътна връзка 1 от км 0+000 до км 0+750 на разстояния над 240 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период - 37.0 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

Очакваното еквивалентно ниво на шум, достигащо до жилищната зона на жк „Асенов“, отстояща от пътна връзка 1, 2,3 и 4 на разстояния от 160 до 300 м, при безпрепятствено разпространение на шума е в граници: нощен период – от 42.0 до 38.0 dBA. Не се очаква наднормено въздействие за жилищната зона.

За промишленените зони на запад и изток, в близост до пътните връзки 1, 3 и 4, не се очаква превишение на граничната стойност 70 dBA, за трите периода от денонощието, предвид стойностите на определените шумови характеристики на формираните по пътните връзки потоци от МПС от 57.4 dBA до 59.8 dBA (посочени в таблиците по-горе).

По време на експлоатация, шумовото въздействие е пряко, отрицателно, необратимо, дългосрочно, непрекъснато, с локален обхват и с ниска степен на въздействие за жилищните зони на жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“.

В предвидения за изграждане северен пътен възел „Трапезица“, в близост се намират жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“ на гр. Велико Търново. Определените стойности на средногодишните концентрации на типичните замърсители азотни оксиди и фини прахови частици (т. IV.1.4) не отчитат наднормени концентрации при експлоатация на обекта.

СГК на ФПЧ_{1 0}, формирана в резултат на работата на ДВГ на транспортните средства, които ще преминават по северен пътен възел „Трапезица“ ще бъде далеч под

СГН за този замърсител. Максималната изчислена стойност на тази концентрация се получава на пътното платно и е едва 11.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Максималната изчислена стойност на СГК на NO_x се получава на пътното платно, където нормата не се прилага. Всички изчислени стойности над 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ се получават на пътното платно. Изчислената средногодишна концентрация на територията на жилищните райони няма да превишава 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, при норма от 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

IV.6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието

Вероятността за възникване на въздействията са разгледани в контекста на тяхната идентификация в т. IV.1 и т. IV.2, а очакваните въздействия върху населението и човешкото здраве, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитени територии, земните недра, почвите, водите, въздуха и климата, материалните активи, културното наследство и ландшафта, по време на строителството и на експлоатацията на инвестиционно предложение, са охарактеризирани в т. IV.4, съгласно предложението в раздела подход за оценка на въздействието, по критериите за оценка на естеството на въздействие, включващи степен/интензивност и комплексност/кумулятивен ефект на въздействието.

IV.7. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието

Очакваното настъпване на въздействията е разгледано в контекста на тяхната идентификация в т. IV.1 и т. IV.2 във връзка с предвижданите дейности по реализацията на ИП. Съгласно предложението в раздел IV.4 подход за оценка на въздействието, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието са критерии за оценка на естеството на въздействие. Очакваните въздействия върху населението и човешкото здраве, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитени територии, земните недра, почвите, водите, въздуха и климата, материалните активи, културното наследство и ландшафта, по време на строителството и на експлоатацията на инвестиционно предложение, включително продължителност, честота и обратимост на въздействието са разгледани в раздел IV.4.

IV.8. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения

Кумулативно ефект върху обекти на въздействие в района на пътния възел, включително двете кръстовища (кръгово кръстовище с ул. „Дервеня“ и ул. „Трапезица“ и кръстовище с Път III-514, ул. „Дервеня“ и ул. „Ксилифорска“), не се очаква.

С изграждане на пътен възел „Трапезица“ не се променя интензивността на трафика на вход и изход на гр. Велико Търново (Път I-5), както и на Път III-514 (ул. „Ксилифорска“). Проектното решение ще спре транзитното преминаване на автомобили през централната част на гр. Велико Търново, като част от транспортния поток от Русе през пътния възел ще се влива в Път III-514 към с. Арбанаси и обратно част от транспортния поток от с. Арбанаси през пътния възел ще се влива в Път I-5 към Русе.

Пътния възел ще осигури бързо и безконфликтно провеждане на автомобилния поток от с. Арбанаси, от градовете Горна Оряховица и Лясковец, към градовете Русе, Стара Загора, София, Варна и обратно; Ще се повиши безопасността на движение в града; Ще се преустанови преминаването на тежкотоварни автомобили, пътуващи по тези направления, през града и значително ще намали нивата на шум и вредни емисии в гр. Велико Търново.

Инвестиционното предложение няма връзка и кумулиране с други ИП в обхвата на новопроектирания пътен възел.

Атмосферен въздух

Резултатите от прогнозното моделиране (по-горе в т. IV.1.4) на разпространението на замърсителите (фини прахови частици и азотни оксиди), емитирани при реализация на пътен възел „Трапезица“, показват, че няма да има замърсяване над съответните норми извън очертанията на пътната настилка.

Кумулативни ефекти не се очакват, тъй като реализацията на ИП е свързано с преразпределяне на съществуващия трафик (по път I-5 и път III-514) по новите пътни връзки и подобряване на пропускливостта на съществуващата пътна инфраструктура в градската среда. Това означава, че не само няма да има негативни кумулативни ефекти, а по отношение на качеството на въздуха се очакват благоприятни въздействия поради намаляване на задръстванията (имат значим дял при генерирането на големи количества азотни оксиди на дадено място).

При реализиране на пътния възел не се очаква негативно кумулативно въздействие върху обектите на въздействие в района (жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“). По отношение на качеството на атмосферния въздух няма връзка и кумулиране с други ИП в района на пътен възел „Трапезица“ и други транспортни източници на фини прахови частици и азотни оксиди.

Шум

Резултатите от оценка на шумовото въздействие за Северен пътен възел „Трапезица“, при експлоатация на обекта, в т. IV.1.10, по отношение на очакваните нива на шум, не показват превишение на граничните стойности на нивата на шума регламентирани в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, за жилищната зона на гр. Велико Търново (жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“).

С изграждане на пътен възел „Трапезица“ не се променя интензивността на трафика на вход и изход на гр. Велико Търново (Път I-5), както и на Път III-514 (ул. „Ксифорска“). Проектното решение ще спре транзитното преминаване на автомобили покрай жк „Асенов“ и през централната част на гр. Велико Търново, като част от транспортния поток от Горна Оряховица през пътния възел ще се влива в Път I-5 към Русе.

Не се очаква промяна в съществуващото кумулативно въздействие върху обектите на въздействие в района от наслагването на шума, излъчван от релсовия транспорт (жп линия „Горна Оряховица – Стара загора“) и автомобилния транспорт по път I-5, път III-514 и пътните връзки на пътен възел „Трапезица“, тъй като не се предвижда промяна в трафика им, а само преразпределение на транспорта по новопроектираните пътни връзки.

При реализиране на пътния възел не се очаква кумулативно въздействие върху обектите на въздействие в района (жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“). Не се очаква промяна на акустичната среда в района на обектите подлежащи на здравна защита.

По отношение на фактор шум няма връзка и кумулиране с други ИП в района на пътен възел „Трапезица“ и други транспортни източници на шум.

IV.9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията

Предложени са мерки към т. IV.11 по-долу.

IV.10. Трансграничен характер на въздействието

Предвид местоположението, параметрите и характера на предвидените дейности, реализирането на инвестиционното предложение не е свързано с трансгранично въздействие.

IV.11. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве

◆ **Атмосферен въздух**

По време на строителство

1. Контрол върху състоянието на ППС и строителната техника по време на целия период на строителство на пътните връзки и съоръженията на пътния възел, свързан с намаляване на общите вредни емисии.

2. Използваните строителни машини да покриват изискванията на Наредба №10/2004, хармонизирана с Директива 2002/88/ЕС, допълваща Директива 97/68 по време на целия период на строителство на пътните връзки и съоръженията на пътния възел, свързан с намаляване на газообразни и прахови замърсители, в т.ч. парникови газове от ДВГ на извън пътните и строителни машини.

3. Контрол върху извънгабаритно товарене на ППС с насипни материали по време на целия период на строителство на пътните връзки и съоръженията на пътния възел и реконструкция на съпътстващата инфраструктура, свързан с намаляване на допълнителното натоварване с прах.

4. Контрол върху местата за временно съхранение на насипни материали и строителни отпадъци при сухо и ветровито време да се омокрят за да се намалят неорганизираните емисии на прах при строителните дейности на пътните връзки и съоръженията на пътния възел и реконструкция на съпътстваща инфраструктура, свързан с намаляване на допълнителното натоварване с прах.

5. Почистване на местата за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци незабавно след приключване на строителните работи, свързан с намаляване на допълнителното натоварване с прах.

6. Контрол върху подгриване, подготовка и нанасяне на асфалтово покритие след приключване на нанасянето, свързан с намаляване на допълнителното натоварване с въглеводороди.

По време на експлоатация

Не е необходимо прилагане на мерки.

◆ **Води**

Мерките, които трябва да се имат предвид, по отношение на повърхностните и подземни води са ясно разписани в Закона за водите, последният следващ изискванията на Рамковата директива за водите 2000/60 ЕС. С оглед спецификата на разглежданото инвестиционно предложение могат да се препоръчат следните конкретни мерки:

➤ **Повърхностни води**

По време на строителство

- Спазване на условията в получено на етапа на проектиране разрешително за ползване на воден обект съгласно чл. 46, ал. 1, т. 3 *заустване на отпадъчни води в повърхностни води*, буква „а“ за проектиране на обекти, в т.ч. канализационни системи на населени места, селищни и курортни образувания, от Закона за водите, издадено от компетентния орган Басейнова дирекция „Дунавски район“, в чийто обхват попада водният обект.

- Забрана за миене и обслужване на транспортни средства и техника в района на ИП.

- Забрана за депониране на отпадъци извън определените площадки и депа.

По време на експлоатация

- Спазване условията в разрешителното за ползване на воден обект.

- Поддържане на отводнителните съоръжения.

➤ **Подземни води**

По време на строителство

- Забрана за извършване на дейности, водещи до отвеждане в подземните води на опасни вещества.

- Забрана или ограничаване на дейности, които увеличават риска за пряко или непряко отвеждане на приоритетни и опасни вещества или други замърсители в подземните води, включително разкриването на подземните води на повърхността, чрез изземване на отложенията на почвите, покриващи водното тяло.

- Спазване на технологичта за изпълнение на пилотното фундиране на съоръженията.

По време на експлоатация

Практически не се налага предписване на конкретни мерки.

◆ **Земни недра**

По време на строителство

- Спазване на работните проекти в част „Земни работи“.

- Използване на подходящи строителни материали, добити от концесионирани находища за строителни материали или окачествени изкопни маси от обекта.

- Депониране на неподходящи за влагане в строителството скални и почвени маси на подходящи депа за строителни отпадъци.

По време на експлоатация

Практически не се налага предписване на конкретни мерки.

◆ **Земни и почви**

По време на строителство

- Отнемане на хумусния слой и съхранението му на определени за целта депа.

- Недопускане извършването на строителни дейности извън обхвата на пътя (пътните връзки).

- Да се предвидят и изпълнят своевременно рекултивационни дейности на насипи и откоси в обхвата на пътните връзки и съоръженията.

- Рекултивация на всички временни площадки, използвани за депониране на земни маси и материали.

По време на експлоатация

Не е необходимо прилагане на мерки

◆ **Растителен и животински свят, защитени зони**

- Ако се предвижда биологична рекултивация, крайпътно озеленяване или друго ландшафтно оформяне, те да се извършват само с местни видове, характерни за тази част на страната. Видовите списъци да се консултират с ботаник.

- Стартирането на строителството (разчистване на растителността, отнемане на почвения слой, подравняване на терена) да стане извън размножителния период на по-голямата част от животинските видове – 15 април - 30 юни.

- Да не се изграждат строителни площадки, временни пътища и депа за земни и скални маси извън обхвата на пътния възел в границите на ЗЗ.

◆ **Отпадъци**

По време на строителството

- Преди началото на строителството, местоположението на временните площадки за земни и скални маси, които ще се използват на обекта и площадки за съхранение на изкопани земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа да бъде съгласувано с общинската администрация, съгласно чл. 19, ал. 1 от ЗУО;

- 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 влягане 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. 17 от 01.03.2022 г.).

- Отпадъците да се предават за третиране въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците;

- 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.

По време на експлоатация

- Отпадъците, генерирани по време на експлоатация на пътя да се транспортират (от организацията отговаряща за поддържането на пътното платно) за оползотворяване и/или обезвреждане на Регионална система за управление на отпадъците, към Общината, съгласно чл. 12, т. 1 на ЗУО.

- 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.

◆ **Опасни 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.

◆ **Шум**

По време на строителството

- За ограничаване на шумовото въздействие, да се предвиди използване на съвременна техника, в съответствие с изискванията за машини и съоръжения, които работят на открито и излъчват шум във въздуха, и да се контролира режима на работа на използваната строителна техника.

- Обслужващия строителството автомобилен транспорт да се движи по съгласувани с Общината трасета и да спазва приетите ограничения за скорост на движение през населени места.

По време на експлоатация

След въвеждане в експлоатация да се извършат контролни измервания (за жк „Асенов“), на нивата на шум, в реални условия за двата периода от денонощието (дневен и нощен) и при необходимост да се изпълнят шумозащитни мероприятия на база на резултати от извършените измервания.

◆ **Ландшафт**

По време на строителство

- Реализиране на проект за ландшафтно оформяне на трасето на пътните връзки и при необходимост противоерозионно укрепване с растителност на насипи и откоси.

- Ландшафтно оформяне с растителност - трябва максимално да бъде съобразено с характера на местната флора и да не се допуска внасянето на инвазивни видове.

По време на експлоатация

Поддържане на растителността и тревната покривка в озеленените площи прилежащи на пътното платно на пътните връзки.

◆ **Културно наследство**

Преди началото на строителните дейности

- Теренни археологически проучвания с цел локализиране на всички видими на терена археологически обекти и изясняване как трасето на пътя по пътните връзки и свързаните с него структури комуникират с територията им и в каква степен строителството ще застраши тяхната цялост. Провеждане на спасителни разкопки и проучване на културните пластове и археологически структури в обхвата на четирите пътни връзки.

По време на строителството

- Археологическо наблюдение с цел, да не се допусне разрушаването на неизвестни археологически обекти или структури. В случай на необходимост се прекратяват строителните дейности до определяне на мерки за опазване от комисия, назначена от министъра на културата.

По време на експлоатация

Не е необходимо прилагане на мерки.

◆ **Здравно-хигиенни аспекти**

По време на строителството

Профилактични мерки по отношение опазване здравето на работещите

- Употреба на лични предпазни средства;
- Работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло;
- Медицински – 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.

Профилактични мерки по отношение опазване здравето на населението

- Въвеждане на добра работна организация – строго определени маршрути на движение на пътно-строителната техника;

По време на експлоатация

След въвеждане в експлоатация да се извършат контролни измервания (за жк „Асенов“), на нивата на шум, в реални условия за двата периода от денонощието (дневен и нощен) и при необходимост да се изпълнят шумозащитни мероприятия на база на резултати от извършените измервания.

V. Обществен интерес към инвестиционното предложение

В изпълнение на изискванията по чл. 95, ал. 1 от ЗООС и чл. 4, ал. 1 и ал. 3 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда Агенция „Пътна инфраструктура“ е информирала писмено компетентния орган – РИОСВ Велико Търново и е обявила своето предложение чрез

средствата за масово осведомяване на интернет страницата на Агенция „Пътна инфраструктура“ – <https://api.bg/bg/dokumenti>.

В изпълнение на изискванията по чл. 4, ал. 2 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда РИОСВ Велико Търново е уведомила писмено кмета на община Велико Търново.

Не са изразени възражения, мнения или становища по отношение на реализацията на инвестиционното предложение.

Списък на приложенията:

- Приложение № II.1-1 Писмо изх. № 1385(2)/10.05.2021 г. на РИОСВ Велико Търново за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС на инвестиционното предложение
- Приложение № II.1-2 Топографска карта в М 1:25 000 – генерален план и ситуация на проектното решение, предмет на инвестиционното предложение