



ЗАДАНИЕ
ЗА ОБХВАТ И СЪДЪРЖАНИЕ НА
ДОКЛАД ЗА ОВОС НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ
„СЕВЕРЕН ПЪТЕН ВЪЗЕЛ „ТРАПЕЗИЦА“ ПРИ КМ 101+000
НА ПЪТ I-5 „РУСЕ – БЯЛА – ВЕЛИКО ТЪРНОВО“
(СВЪРЗВАНЕ С ПЪТ III-514)“



Възложител:
АГЕНЦИЯ "ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА"

София 2025 г.

СЪДЪРЖАНИЕ:

ВЪВЕДЕНИЕ	5
1. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ	8
1.1 ОПИСАНИЕ НА ФИЗИЧНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И НЕОБХОДИМИ ПЛОЩИ (КАТО УСВОЕНИ ТЕРЕНИ, ЗЕМЕДЕЛСКА ЗЕМЯ, ГОРСКИ ПЛОЩИ, ДРУГИ) ПО ВРЕМЕ НА ФАЗАТА НА СТРОИТЕЛСТВО И ФАЗАТА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ.	8
1.1.1 Местоположение на инвестиционното предложение. Грешка! Показалецът не е дефиниран.	
1.1.2 Необходими площи за реализация на инвестиционното предложение.. Грешка! Показалецът не е дефиниран.	
1.1.3 Описание на физичните характеристики на ИП	14
1.1.3.1 Съществуващо положение	14
1.1.3.2 Проектно решение	15
1.1.4 Етапи за реализация на ИП и необходимата строителна техника	25
1.2 ОПИСАНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИЯ ПРОЦЕС, НАПРИМЕР ВИД И КОЛИЧЕСТВО НА ПОЛЗВАНИТЕ СУРОВИНИ И МАТЕРИАЛИ, В Т.Ч. НА ОПАСНИТЕ ВЕЩЕСТВА ОТ ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 КЪМ ЗООС, КОИТО ЩЕ БЪДАТ НАЛИЧНИ В ПРЕДПРИЯТИЕТО/СЪОРЪЖЕНИЕТО И КАПАЦИТЕТА НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ЗА ТЯХНОТО СЪХРАНЕНИЕ И УПОТРЕБА В СЛУЧАИТЕ ПО ЧЛ. 99Б ЗООС	27
1.2.1 Използвани суровини и материали	27
1.2.2 Опасни химични вещества, които се очаква да бъдат налични на площадката на предприятието/съоръжението, както и капацитета на съоръженията, в които се очаква те да са налични	29
1.3 ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ВИДА И КОЛИЧЕСТВОТО НА ОЧАКВАНИТЕ ОТПАДЪЦИ И ЕМИСИИ (ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВОДИ, ВЪЗДУХ И ПОЧВИ; ШУМ; ВИБРАЦИИ; ЛЪЧЕНИЯ - СВЕТЛИННИ, ТОПЛИННИ; РАДИАЦИЯ И ДР.) В РЕЗУЛТАТ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ	43
1.3.1 Прахо-газови емисии и въздействие върху атмосферния въздух	43
1.3.2 Отпадъчни води и въздействие върху водите	50
1.3.3 Отпадъци, които се очаква да се генерират и предвиждания за тяхното третиране	52
1.3.4 Вредни физични фактори	60
1.3.4.1 Шум	60
1.3.4.2 Вибрации	64
1.3.4.3 Светлинни въздействия	65
1.3.4.4 Сеизмични въздействия	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
1.3.4.5 Радиация	66
1.3.5 Усвояване на територии и въздействие върху почвите	66
2. АЛТЕРНАТИВИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ	68
2.1. НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА	68
2.2. АЛТЕРНАТИВИ ПО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	69
Избор на вариант за част „Пътна“	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
2.3. АЛТЕРНАТИВИ ПО МЕТОДИ ЗА СТРОИТЕЛСТВО	70
2.4. АЛТЕРНАТИВИ ПО КОНСТРУКТИВНИ РЕШЕНИЯ	73
Избор на вариант за част „Конструктивна“:	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
2.5. ЕЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИ АЛТЕРНАТИВИ	Грешка! ПОКАЗАЛЕЦЪТ НЕ Е ДЕФИНИРАН.
3. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОКОЛНАТА СРЕДА, В КОЯТО ЩЕ СЕ РЕАЛИЗИРА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, И ПРОГНОЗА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО, В Т.Ч. КУМУЛАТИВНО.	75
3.1. АТМОСФЕРА	75
3.1.1. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	75
3.1.2. ПРОГНОЗА ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ	80
3.2. АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ	80
3.2.1. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	80

3.2.2. ПРОГНОЗА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ.....	85
3.3. Води.....	85
3.3.1. ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ	85
3.3.1.1 Текущо състояние	85
3.3.1.2. Прогноза за въздействие.....	89
3.3.2. ПОДЗЕМНИ ВОДИ.....	90
3.3.2.1. Текущо състояние.....	90
3.3.2.2. Прогноза за въздействие.....	93
3.3.3. ЗОНИ ЗА ЗАЩИТА НА ВОДИТЕ, СЪГЛАСНО ЧЛ. 119А, АЛ. 1 ОТ ЗВ И СОЗ.....	93
3.3.3.1. Текущо състояние.....	93
3.3.3.2. Прогноза за въздействие.....	94
3.3.4. РИСК ОТ НАВОДНЕНИЯ	95
3.3.4.1. Текущо състояние.....	95
3.3.4.2. Прогноза за въздействие.....	97
3.4. ЗЕМНИ НЕДРА.....	97
3.4.1. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	97
3.4.2. ПРОГНОЗА ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ	107
3.5. ЗЕМИ И ПОЧВИ.....	108
3.5.1. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	108
3.5.2. ПРОГНОЗА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ.....	109
3.6. ЛАНДШАФТ	109
3.6.1. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	109
3.6.2. ПРОГНОЗА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ.....	111
3.7. ПРИРОДНИ ОБЕКТИ – ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ.....	111
3.7.1. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	111
3.7.2. ПРОГНОЗА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ.....	115
3.8. МИНЕРАЛНО РАЗНООБРАЗИЕ.....	116
3.8.1. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	116
3.8.2. ПРОГНОЗА ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ	118
3.9. БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ И НЕГОВИТЕ ЕЛЕМЕНТИ	118
3.9.1. ФЛОРА, РАСТИТЕЛНОСТ И МЕСТООБИТАНИЯ.....	118
3.9.1.1 Текущо състояние	118
3.9.1.2 Прогноза за въздействие.....	121
3.9.2. ФАУНА.....	122
3.9.2.1 Текущо състояние	122
3.9.2.2. Прогноза на въздействие	124
3.9.3. ЗАЩИТЕНИ ЗОНИ ОТ МРЕЖАТА НАТУРА 2000	125
3.9.3.1. Текущо състояние	125
3.9.3.2. Прогноза на въздействие	128
3.10. МАТЕРИАЛНО И КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО	128
3.10.1. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	128
3.10.2. ПРОГНОЗА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ.....	128
3.11. ОТПАДЪЦИ	129
3.11.1. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	129
3.11.2. ПРОГНОЗА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ.....	130
3.12. ЗДРАВНО-ХИГИЕННИ АСПЕКТИ НА ОКОЛНАТА СРЕДА. ЗДРАВЕН СТАТУС НА НАСЕЛЕНИЕТО	

3.12.1.	ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	131
3.12.2.	ПРОГНОЗА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ.....	142
3.13.	ВРЕДНИ ФИЗИЧНИ ФАКТОРИ.....	143
3.13.1.	ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	143
3.13.2.	ПРОГНОЗА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ.....	146
3.14.	МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ.....	146
3.14.1.	ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	146
3.14.2.	ПРОГНОЗА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ.....	147
3.15.	ГЕНЕТИЧНО МОДИФИЦИРАНИ ОРГАНИЗМИ	147
3.15.1.	ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	147
3.15.2.	ПРОГНОЗА ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕ.....	148
4.	ЗНАЧИМОСТ НА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА, ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НЕИЗБЕЖНИТЕ И ТРАЙНИТЕ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА ОТ СТРОИТЕЛСТВОТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ОБЕКТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, КОИТО МОГАТ ДА СЕ ОКАЖАТ ЗНАЧИТЕЛНИ И КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ РАЗГЛЕДАТ ПОДРОБНО В ДОКЛАДА ЗА ОВОС, В Т.Ч. В СЛУЧАИТЕ ПО ЧЛ. 99Б ВЪВ ВРЪЗКА С ЧЛ. 109, АЛ. 4 ЗООС	149
4.1.	Въздействие върху населението.....	149
4.2.	Въздействия върху околната среда	149
4.3.	Трансгранично въздействие	155
5.	СТРУКТУРА НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС С ОПИСАНИЕ НА ОЧАКВАНО СЪДЪРЖАНИЕ НА ВКЛЮЧЕНИТЕ В НЕГО ТОЧКИ	156
6.	СПИСЪК НА НЕОБХОДИМИТЕ ПРИЛОЖЕНИЯ, СПИСЪЦИ И ДРУГИ	160
7.	ЕТАПИ, ФАЗИ И СРОКОВЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС	161
8.	ДРУГИ УСЛОВИЯ ИЛИ ИЗИСКВАНИЯ.....	161
9.	СПРАВКА ЗА ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ ПО ЗАДАНИЕТО ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОБХВАТА И СЪДЪРЖАНИЕТО НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС.....	162

ВЪВЕДЕНИЕ

Заданието за обхват и съдържание на Доклад за оценка на въздействието върху околната среда (ДОВОС / ОВОС) Агенция "Пътна инфраструктура" (АПИ), като Възложител, е внесла с писмо с вх. № 1385/20.04.2021 г., в Регионална инспекция по околната среда и водите (РИОСВ) – Велико Търново (като компетентен орган по околна среда), Уведомление за ИП за обект „Северен пътен възел „Трапезица“ при km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“.

За ИП са уведомени заинтересованите страни, в това число и всички засегнати общини, както и заинтересованата общественост, чрез интернет сайта на Възложителя: (публикация на 28.07.2022 г. <https://api.bg/bg/dokumenti>).

С писмо с изх. № 1385(2)/10.05.2021 г., на основание чл. 93, ал. 1 от ЗООС, РИОСВ – Велико Търново предоставя указания за стартиране на процедурата по преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС.

В изпълнение на дадените указания, с писмо с вх. № 1385(4)/02.08.2022 г. в РИОСВ – Велико Търново, АПИ внася писмено искане по образец, съгласно Приложение № 6 към *Наредбата за ОВОС*, придружено с подробно разработена информация по Приложение № 2 към чл. 6 от същата наредба, обхващаща всички предвидени дейности, свързани с реализацията на ИП.

С писмо с изх. № 1385(14)/19.12.2022 г., поради установени пропуски и непълноти в подадената документация, РИОСВ изисква предоставяне на допълнителна информация във връзка с внесеното искане за преценяване на необходимостта от ОВОС.

С писмо с вх. в РИОСВ № 1385(15)/19.01.2023 г., АПИ внася изискваната допълнителна информация.

С Решение № ВТ-25-ПР/2023 г., Директорът на РИОСВ – Велико Търново постановява провеждане на процедура по ОВОС за ИП: „Северен пътен възел „Трапезица“ при km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“. Към Доклада по ОВОС следва да бъде приложен Доклад за оценка на степента на въздействие (ДОСВ) на инвестиционното предложение върху защитени зони (ЗЗ): BG0000610 „Река Янтра“ и BG0000213 „Търновски височини“ – в съответствие с изискванията на *Закона за биологичното разнообразие* (Обн. ДВ. бр. 77 от 9 Август 2002 г., посл. доп. ДВ. бр. 70 от 20 Август 2024 г.), относно опазването на природните местообитания и дивата флора и фауна.

Следващият етап от процедурата по ОВОС включва изготвяне на **Задание за обхват и съдържание на Доклада по ОВОС**, както и провеждане на консултации с компетентните органи и заинтересованата общественост.

Съгласно разпоредбата на чл. 9, ал. 1 от Наредбата за ОВОС, Възложителят е определил следните специализирани ведомства и представители на засегнатата общественост, с които да проведат консултации по чл. 95, ал. 3 от ЗООС и до които настоящото Задание се изпраща с писма за консултации за определяне на обхвата на ДОВОС:

▪ **Компетентен орган:**

1. Регионална инспекция по околната среда и водите – Велико Търново

▪ **Други специализирани ведомства:**

2. Министерство на регионалното развитие и благоустройството;
3. Регионална здравна инспекция - Велико Търново;
4. Басейнова дирекция „Дунавски район“ – Плевен;
5. Национална компания „Железопътна инфраструктура“ (НКЖИ);
6. Национален институт за недвижимо културно наследство;

7. Регионална дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ (РДПБЗН), гр. Велико Търново;
8. Областна дирекция на МВР – Велико Търново;
9. „Напоителни системи“ ЕАД - клон Среден Дунав;
10. „Електроразпределение Север“ АД
11. Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация /ГВА/“
12. „ВиК Йовковци“ ООД;
13. „Виваком България“ ЕАД (до 5.10.2022 г. - БТК ЕАД);
14. „Йеттел България“ ЕАД / „Цетин България“ ЕАД;
15. „А1 България“ ЕАД;
16. "Глобъл Комюникейшън Нет" ЕАД;
17. Изпълнителна Агенция „Електронни и съобщителни мрежи и информационни системи“;
18. „Булгартрансгаз“ ЕАД;
19. Областна дирекция „Земеделие“ - Велико Търново.
 - **Засегната общественост**
20. гр. Велико Търново / община;
21. с. Арбанаси / кметство.

След получаване на становищата в резултат на консултациите, същите ще бъдат отразени в Заданието за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС, както в Доклада за ОВОС и приложенията към него при последващото им разработване.

Кратка справка за Възложителя:

От 29 март 2000 г. с промяна в чл. 19 от *Закона за пътищата* републиканските пътища се управляват от Изпълнителна агенция „Пътища“ към Министъра на регионалното развитие и благоустройството.

През 2000 г. с Разпореждане № 6 на Министерския съвет въз основа на дейностите поддържане и текущ ремонт в Окръжните пътни управления се създават 63 ЕООД. През този период в сила е *Законът за пътищата от 1969 г.*

Считано от 8 август 2006 г. Изпълнителна агенция „Пътища“ (ИАП) се преобразува във Фонд „Републиканска пътна инфраструктура“ (ФРПИ) към Министъра на финансите, считано от 12 август 2006 г. Фонд РПИ е универсален правоприменник на ИАП.

Считано от 8 август 2008 г. Национална агенция „Пътна инфраструктура“ е универсален правоприменник на Фонд „Републиканска пътна инфраструктура“ (Обн. ДВ. бр.69 от 5 Август 2008 г.).

Считано от 9 септември 2009 г. с въведените промени в *Закона за пътищата*, Национална агенция „Пътна инфраструктура“ е преименувана на Агенция „Пътна инфраструктура“. Агенцията отговаря за изграждането и поддръжката на автомагистралите и пътищата от първи, втори и трети клас, които осигуряват транспортни връзки от национално значение и образуват пътната мрежа на Република България. Сред основните отговорности на агенцията са:

- организиране разпределението и разходването на средствата за изпълнение на дейностите по планирането, изграждането, управлението и поддържането на републиканските пътища;
- управление на републиканските пътища в съответствие с нормативните актове, стратегията за развитие на пътната инфраструктура и средносрочните оперативни програми;
- проучване, анализиране и прогнозиране развитието на автомобилното движение по републиканските пътища;

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

- изпълнение на проекти, финансирани със средства от Европейския съюз и от други програми;
- съгласуване на проекти и устройствени планове за изграждане на местни пътища.

Информация за контакт с Възложителя:

Име:	Агенция „Пътна инфраструктура“
Седалище:	гр. София, 1606, р-н Красно село, бул. „Македония“ № 3
Председател на УС на АПИ:	инж. Йордан Вълчев
тел.:	02/ 9173 355
e-mail:	delovodstvo@api.bg

1. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Настоящото инвестиционно предложение (ИП), с Възложител - Агенция „Пътна инфраструктура“, предвижда изграждането на Северен пътен възел „Трапезица“ при km 101+000 на Път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“. Новият пътен възел ще осигури връзка с Път III-514 и има за цел да подобри транспортната инфраструктура в региона.

1.1 Описание на физичните характеристики на инвестиционното предложение и необходими площи (като усвоени терени, земеделска земя, горски площи, други) по време на фазата на строителство и фазата на експлоатация.

Инвестиционното предложение на новопроектиран пътен възел „Трапезица“, е ситуирано в северната част на гр. Велико Търново – индустриална зона Велико Търново. Пътния възел „Трапезица“ ще бъде разположен при km 102+700 на Път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ и около km 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, които са част от Републиканската пътна мрежа.

Теренът, предвиден за изграждане на ИП, граничи на югозапад с повърхностен воден обект - река Янтра. Местоположението на ИП е представено на **Фигура 1.1-1.**



Фигура 1.1-1. Местоположение на ИП

Районът попада в Среднопредбалканския район от Старопланинската област и се характеризира с хълмист релеф на места, особено в близостта на р. Янтра и с голямата денивелация на терена.

Строителството на линейните обекти е свързано с трайно засягане на земи от поземления фонд за разполагането на елементите на пътната инфраструктура. Съгласно разпоредбите на *Закона за пътищата* (Обн. ДВ. бр.26 от 29 март 2000 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.26 от 27 Март 2025 г.), 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

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

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 ще започне след влизане в сила на ПУП-ПП и ще се извърши по реда на *Закона за държавната собственост* (Обн. ДВ. бр. 44 от 21 Май 1996 г., посл. доп. бр. 47 от 10 Юни 2025 г.).

Проектното решение за изграждане на пътен възел „Трапезица“ ще се реализира в землището на гр. Велико Търново ЕКАТТЕ 10447. ИП засяга територия на транспорта (съществуваща транспортна инфраструктура), земеделска и урбанизирана територия на гр. Велико Търново.

Приблизителните площи по видове територия, които ще бъдат необходими за реализацията на проекта са представени в **Таблицы 1.1-1 - 1.1-3**. ИП ще засегне изцяло или частично поземлени имоти с идентификатори по КК и КР на гр. Велико Търново, община Велико Търново, представени в **Таблица 1.1-4**.

Таблица 1.1-1. Необходими площи и баланс по видове територия, които ще бъдат необходими за реализацията на ИП

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

Таблица 1.1-2. Баланс на територията по вид собственост за землището на гр. Велико Търново от сервитута на ИП

Вид собственост	Засегната площ / daa
Държавна публична	5.777
Държавна частна	0.006
Частна	3.057
Общинска частна	4.078
Общинска публична	5.358
Общинска	-
Обществени организации	11.316
Стопанисвани от общината	7.924
Общо	37.516

Таблица 1.1-3. Баланс на територията по НТП за землището на гр. Велико Търново от сервитута на ИП

Вид територия	Засегната площ / daa
За линии на релсов транспорт	5.112
За път от републиканската пътна мрежа	0.968
За друг вид производствен, складов обект	14.293
Гори и храсти в земеделска земя	12.002
За друг поземлен имот за движение и транспорт	0.006
За второстепенна улица	5.055
За електроенергийното производство	0.076
Ниско застрояване (до 10 m)	0.004
Общо	37.516

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Таблица 1.1-4. Регистър на засегнатите имоти от сервитута на ИП, попадащи в землището на гр. Велико Търново

№ имот	Вид на територията	НТП	Местност	Кат. земя	Площ /daa/	Засегната площ /daa/	Остатъчна площ /daa/	Вид собственост
10447.32.43	Територия на транспорта	За линии на релсов транспорт		0	38.000	5.112	32.888	Държавна публична
10447.32.87	Територия на транспорта	За път от републиканската пътна мрежа	Велико Търново	0	51.850	0.665	51.185	Държавна публична
10447.32.94	Земеделска територия	За друг еид производствен, складов обект	Дервения	8	11.790	11.316	0.474	Обществени организации
10447.32.99	Земеделска територия	Гори и храсти в земеделска земя	Дервения	8	52.970	4.070	48.900	Общинска частна
10447.32.101	Земеделска територия	Гори и храсти в земеделска земя	Дервения	8	18.810	7.924	10.886	Стопанисвани от общината
10447.32.118	Територия на транспорта	За друг поземлен имот за движение и транспорт	Велико Търново	0	1.390	0.006	1.384	Държавна частна
10447.156.54	Територия на транспорта	За път от републиканската пътна мрежа	Велико Търново	0	17.850	0.303	17.547	Общинска публична
10447.156.67	Земеделска територия	Гори и храсти в земеделска земя		10	8.650	0.008	8.642	Общинска частна
10447.509.418	Урбанизирана територия	За второстепенна улица		0	0.689	0.059	0.63	Частна
10447.509.29	Урбанизирана територия	За второстепенна улица		0	13.960	2.642	11.318	Общинска публична
10447.509.32	Урбанизирана територия	За електро-енергийното производство		0	0.080	0.076	0.004	Частна
10447.509.36	Урбанизирана територия	За второстепенна улица		0	5.180	1.953	3.227	Общинска публична
10447.509.217	Урбанизирана територия	Ниско застрояване (до 10 m)		0	5.000	0.004	4.996	Частна
0447.509.404	Урбанизирана територия	За друг вид производствен, складов обект		0	2.630	0.938	1.692	Частна
10447.509.405	Урбанизирана територия	За друг вид производствен, складов обект		0	2.630	0.854	1.776	Частна
10447.509.406	Урбанизирана територия	За друг вид производствен, складов обект		0	2.390	1.126	1.264	Частна
10447.509.407	Урбанизирана територия	За второстепенна улица		0	6.230	0.460	5.770	Общинска публична
ОБЩО					239.41	37.526	202.583	

Забележка: Окончателното определяне на необходимите площи за реализиране на инвестиционното предложение ще бъде извършено на следващ етап – при изготвянето на инвестиционния проект. Изработването на ПУП-Парцеларен план / план за изменение на уличната регулация ще се извърши след произнасяне на компетентния орган по околна среда и води, в случай че бъде издадено положително решение по процедурата по ОВОС.

Обхвата на пътен възел „Трапезица“ не попада на територията и не граничи със защитени територии (ЗТ) по смисъла на *Закона за защитените територии*, най-близките такава са защитените местности:

- ЗМ „Манастирска стълба“, отстояща на над 2,4 km от ИП;
- ЗМ „Божур поляна“ – отстояща на около 3 km;
- ЗМ „Дервента“ – отстояща на около 3,1 km;
- ЗМ „Преображенски манастир“ – отстояща на около 3,5 km;
- ЗМ „Лесопарка“ – отстояща на около 3,6 km.

Обхватът на пътен възел „Трапезица“ засяга частично защитени зони (ЗЗ) от Натура 2000 - ЗЗ: BG0000610 „Река Янтра“ и ЗЗ BG0000213 „Търновски височини“, обявени по Директивата за местообитанията.

Разстоянията до жилищни квартали и индустриална зона, разположени в близост до Северен пътен възел „Трапезица“ са както следва:

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

Освен жилищната зона на територията на жилищните квартали към момента, има и други действащи обекти подлежащи на здравна защита, по смисъла на § 1, т. 3 от допълнителните разпоредби на *Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда*. Обектите подлежащи на здравна защита и отстоянията от ИП до тях са представени в **Таблица 1.1-5**, а за по-добро онагледяване са представени на **Фигура 1.1-2**.

Таблица 1.1-5. Обекти подлежащи на здравна защита и разстоянието до ИП*

№	Обект подлежащ на здравна защита	Адрес	Разстояние от ИП
1	Къща за гости Трапезица	гр. Велико Търново, ул. Трапезица 8	500 m
2	Хотел / Комплекс "Самоводска чаршия"	гр. Велико Търново, ул. Панайот Типографов №5	390 m
3	Места за настаняване - Самостоятелни стаи	гр. Велико Търново, ул. Резервоарска №15	430 m
4	Места за настаняване - Самостоятелни стаи	гр. Велико Търново, ул. Резервоарска №3	435 m
5	Прити спорт - футболни игрища	гр. Велико Търново, ул. Ксилифорска №4	170 m
6	Места за настаняване - Самостоятелни стаи / Архитектурно-етнографски комплекс "Самоводска чаршия"	гр. Велико Търново, ул. Никола Златарски №17	465 m
7	Места за настаняване – Къща на гости "Славянска душа"- 12 стаи	гр. Велико Търново, ул. Никола Златарски №21	455 m
8	Читалище П. Р. Славейков - 1920	гр. Велико Търново, ул. Поборническа №40	520 m
9	Места за настаняване - Самостоятелни стаи	гр. Велико Търново, ул. Поборническа №185	430 m
10	Къща за гости Европа	гр. Велико Търново, кв. Асенова махала, ул. Каменец №16	495 m
11	• Хотел Янтра • Спа и Уелнес център - Фитнес-зала;	гр. Велико Търново, ул. Опълченска №2	480 m

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

№	Обект подлежащ на здравна защита	Адрес	Разстояние от ИП
	- Уелнес център - козметично студио, сауна, парна баня и фитнес зала; - Ведомствена пералня		
12	- Хотел Асеновци - СПА център към хотел Асеновци; - Плувен басейн	гр. Велико Търново, ул. Опълченска №77	240 m

*Забележка: Номерата на обектите в таблицата отговарят на номерата посочени на Фигура 1.1-2.

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“



Фигура 1.1-2. *Разположение на обектите подлежащи на здравна защита и отстоянието им от ИП*

Проектирането, строителството и експлоатацията на Северен пътен възел „Трапезица“ ще се извършва при съобразяване с изискванията на Закона за пътищата (ЗП), на Закона за устройство на територията (ЗУТ, Обн. ДВ. бр. 1 от 2 Януари 2001г., посл. доп. ДВ. бр. 47 от 10 Юни 2025г.), както и съответната подзаконова нормативна уредба.

Строителните дейности ще включват предварително съхраняване на образуваните отпадъци на мястото на образуването им до събирането и разтоварването им в съоръжения за подготовка за последващо транспортиране до обект за оползотворяване или обезвреждане, по § 1, т. 27 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

На този етап, не могат да се определят местоположението и площта на необходимите площи за временни дейности, но не се предвижда съхраняване извън сроковете по § 1, т. 42 ЗУО: до 3 години при последващо предаване за оползотворяване и до 1 година при последващо предаване за обезвреждане. Площадките за съхранение на строителни материали и отпадъците образувани по време на строителните дейности ще се разполагат в проектния обхват на трасето.

След приключване на строителните работи 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. В случай на нарушения в съседните граничеши терени от строителните работи, то те също ще бъдат възстановени.

В района на ИП и в близост до него (в радиус от 10 km) няма съоръжения, класифицирани с висок/нисък риск съгласно глава седма „Предотвратяване и ограничаване на промишленото замърсяване“, раздел I „Контрол на опасностите от големи аварии“ от ЗООС.

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

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

1.1.1 Описание на физичните характеристики на ИП

1.1.1.1 Съществуващо положение

Обектът се намира на територията на гр. Велико Търново и обхваща част от пътната инфраструктура в обхвата на Път I-5, Път III-514, ул. „Дервения“ и железопътна инфраструктура. Характеристиките на съществуващата пътна инфраструктура са:

- **Път I-5**

Пътят е част от Републиканската пътна мрежа от първи клас. Премахва от север на юг през източните покрайнини на гр. Велико Търново. Съществуващият габарит е приблизително 16.50 m, като включва:

- 22. четири ленти за движение: $4 \times 3.50 \text{ m} = 14.00 \text{ m}$;
- 23. странични банкети: $2 \times 1.25 \text{ m}$.

Отводняването на пътното платно се осъществява посредством надлъжните и напречните наклони на пътя. Повърхностните води се отвеждат в съществуващи окопи и прилежащия терен.

Пътната настилка е в добро състояние – не се предвижда ремонт и рехабилитация.

- **Път III-514**

Пътят е част от структурата на Републиканската пътна мрежа от трети клас. Навлиза в гр. Велико Търново и става част от първостепенната улична мрежа на града, представляващ ул. „Свети Климент Охридски“, която от пл. „Цар Асен I“ се разделя на

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

две еднопосочни улици (ул. „Никола Пиколо“ и ул. „Иван Вазов“), след Административен съд – Велико Търново е ул. „Велчо Джамджията“, която след пл. „Велчова завера“ преминава в ул. „Опълченска“, която се влива в път I-5 при km 101+261 и общата дължина на път III-514 е 52,059 km.

Съществуващият габарит варира в зависимост от участъка:

В северната част на пътя: две ленти за движение: $2 \times 3.50 \text{ m} = 7.00 \text{ m}$;

В южната част:

- две ленти за движение: $2 \times 3.00 \text{ m} = 6.00 \text{ m}$;
- едностранен банкет към насип: 1.00 m.

Отводняването се осъществява посредством надлъжните и напречните наклони на пътя. Повърхностните води се отвеждат посредством асфалтови риголи, по прилежащия терена и в отводнителни улеи надлъжно, в двата края на пътя.

Пътната настилка е в добро състояние – не се предвижда ремонт и рехабилитация.

- **Улица „Дервения“**

Улица „Дервения“ е общинска собственост - Община Велико Търново.

В северната ѝ част габаритът е приблизително 7.00 m, състоящ се от: две ленти за движение: $2 \times 3.50 \text{ m} = 7.00 \text{ m}$.

- **Железопътна инфраструктура**

В обхвата на проекта попада и съществуваща едноколовозна железопътна линия, част от направлението Стара Загора – Горна Оряховица. Профилът на железопътното трасе отговаря на габаритна рамка 1-СМ 2, както следва:

24. височина с контактна мрежа: 6.90 m;
широчина: 4.00 m.

1.1.1.2 Проектно решение

Строителството и последващата експлоатация на Северен пътен възел „Трапезица“ представляват значим етап от развитието на транспортната инфраструктура на гр. Велико Търново и региона.

Към момента трафикът в района се осъществява по съществуващите градски улици, като значителна част от транзитния автомобилен поток, включително тежкотоварен трафик, преминава през централната градска част на гр. Велико Търново. Това създава предпоставки за задръствания, повишен шум, влошени условия за движение на пешеходци и обществен транспорт, както и за повишаване нивата на вредни вещества в атмосферния въздух.

С реализирането на инвестиционното предложение се предвижда преразпределение на автомобилния поток с цел изнасяне на транзитния трафик извън централната градска зона. 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. По този начин ще бъде преустановено преминаването на тежкотоварни автомобили през централните улици, ще се подобри безопасността на движение в града, ще се намали транспортният шум и ще се ограничат емисиите на вредни вещества в урбанизираната територия.

За инвестиционното предложение е изготвен Идеен проект от 2020 г. за изменение на улична регулация за Северен пътен възел „Трапезица“ при km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (със свързване към път III-514), с възложител – Агенция „Пътна инфраструктура“ (АПИ) и изпълнител – ДЗЗД „Трапезица 2019“.

Разработени са три варианта решения за ИП – Вариант 1, Вариант 2 и Вариант 3. След сравнение на трите варианта от страна на Възложителя, от гледна точка на

транспортно експлоатационните разходи и безопасността на движение, е избран Вариант 3 – разгледан и оценен в настоящия ДОВОС.

Транспортната връзка на Път I-5 с Път III-514 ще бъде решена, като триклонен огледален образ на пътен възел – тип „Тромпет“.

Първото направление, посока Път I-5 (Русе) → Път III-514 ще бъде, като продължение на ул. „Дервения“ (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 ще премоства съществуващата железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“.

По направлението III-514 → I-5 (Русе) и III-514 → I-5 (Велико Търново) също са предвидени пътни връзки, осигуряващи пълна функционалност на възела.

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

1.1.1.2.1. Пътни връзки

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

Пътна връзка 1 е проектирана да се отклонява от Път I-5 посредством забавителен шлюз с ширина 3.00 m и дължина 206 m.

Началото на проектната ос е предвидено да започва от Път I-5 и да завършва при новопроектирано кръгово кръстовище при ул. „Дервения“ и ул. „Трапезица“. Пътната връзка ще започва от km 0+000 до km 0+831.89.

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

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

След km 0+370 пътната връзка ще се преоформя от еднолентова еднопосочна връзка с ширина 5.50 m в двулентова двупосочна връзка с ширина 7.50 m.

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

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

Пътна връзка 2 е проектирана да се отклонява от Път I-5 посредством забавителен шлюз с ширина 3.00 m и дължина 120 m. Забавителният шлюз ще граничи с железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“. Разстоянието между тях ще е около 18.00 m.

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

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

Пътната връзка ще бъде еднолентова, еднопосочна връзка с ширина 5.50 m и банкети $2 \times 2.00 \text{ m}$.

От km 0+135.897 до km 0+291.150 в ляво и в дясно на оста ще се изгради армонасипна стена, поради близостта на железопътната линия с Път I-5. Пътната връзка, в този участък ще бъде еднолентова, еднопосочна връзка с ширина 6.00 m и тротоари $2 \times 2.00 \text{ m}$.

Проектните елементи в план и профил ще отговарят на проектна скорост $V_{пр}=30 \text{ km/h}$.

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

Пътна връзка 3 е проектирана да се влива в Път I-5 посредством ускорителен шлюз с ширина 3.00 m. Ускорителният шлюз ще граничи с железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“. Разстоянието между тях ще бъде около 8.00 m. Поради близостта си с железопътната линия ще се наложи шлюзът да бъде с дължина 100 m.

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

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

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

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

Вливането на пътна връзка 4 в Път I-5 ще се случва посредством ускорителен шлюз с ширина 3.00 m и дължина 150 m. Началото на проектната ос ще започва от Пътна връзка 1 – направление Път I-5 (Русе) – Път III-514 и ще завършва в Път I-5. Пътната връзка ще бъде с начало от km 0+000 до km 0+227.24.

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

Проектните елементи в план и профил ще отговарят на проектна скорост $V_{пр}=30$ km/h.

1.1.1.2.2. Нивелетно решение

Теренът, през който преминава избраният вариант за изграждане на ИП е хълмист. Нивелетните линии на пътните връзки са проектирани при спазване на изискванията на Наредба № РД-02-20-2 от 28 август 2018 г. за проектиране на пътища (Обн. ДВ. бр.79 от 25 Септември 2018г., изм. и доп. ДВ. бр.33 от 12 Април 2024г.).

При проектирането на нивелетите на вариантите са взети предвид следните основни предпоставки :

- Спазване на основните технически параметри;
- Осигуряване на плавност на трасето и създаване на най-благоприятен ефект за експлоатацията при съчетание на елементите в план и профил;
- Осигуряване на отводняването на пътното тяло и прилежащи терени.

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

Нивелетата е проектирана и ще изхожда от нивелетата на Път I-5. След което ще 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 предвиден **9%** с изпъкнала вертикална крива **$R=605$ m**. 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**

Надлъжният профил на пътната връзка ще изхожда от нивелетата на Път I-5.

Ще бъде използван качващ надлъжен наклон от **6.12%** с цел премостване на железопътна линия „Горна Оряховица – Стара Загора“. След което ще се включва в нивелетата на Пътна връзка 1.

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

Нивелетата на пътната връзка ще изхожда от нивелетата от Пътна връзка 1-направление Път I-5 (Русе) – Път III-514. 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)**

Нивелетата на пътната връзка е проектирана да изхожда от нивелетата от Пътна връзка 1 – направление Път I-5 (Русе) – Път III-514. Ще бъде използван качващ надлъжен наклон **6.40%** с цел връзка със съществуващият Път I-5.

1.1.1.2.3. Кръстовища

За осъществяване на пряката транспортна връзка между Път I-5 и Път III-514 са проектирани две нови кръстовища, като ще бъде извършена реконструкция на улицата между тях.

- **ул. „Дервения“**

Пътната конструкция на реконструираната ул. „Дервения“ се предвижда да съвпада с тази на пътната връзка. Габаритът на улицата ще бъде 9.00 m, в това число: две ленти за движение - $2 \times 3.50 \text{ m} = 7.00 \text{ m}$; южният тротоар - 1.00 m; северният тротоар - 1.50 m.

В хоризонтално направление улицата има една хоризонтална крива с радиус $R=700 \text{ m}$, а във вертикално максимално следва съществуващият терен.

- **Кръгово кръстовище с ул. „Дервения“ и ул. „Трапезица“**

Пътната конструкция на кръстовището е проектирана да съвпада с тази на пътна връзка 1. Ще бъде изградено пет клонно кръгово кръстовище с диаметър $D=14 \text{ m}$ и една пътна лента с ширина 5.50 m. Триъгълните острови за отделяне на вливането и отливването от кръстовището ще са с хоризонтална маркировка.

Бордюрните криви са предвидени с радиуси $R=8.00 \text{ m}$, $R=10.00 \text{ m}$ и $R=12.00 \text{ m}$, като две от тях ще се изпълнят с радиуси $R=7.00 \text{ m}$ и $R=3.00 \text{ m}$, с цел по-безопасно вливане и отливане в кръговото кръстовище. Бордюрните криви с радиуси $R=7.00 \text{ m}$ и $R=3.00 \text{ m}$ 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 бъде в кръговото кръстовище.

- **Кръстовище с Път III-514, ул. „Дервения“ и ул. „Ксилифорска“**

Кръстовището с Път III-514, ул. „Дервения“ и ул. „Ксилифорска“ е проектирано като четириклонно, ситуирано при km 48+703 от Път III-514 „Горна Оряховица – Велико Търново“.

Оста на ул. „Килифорска“ се предвижда да бъде перпендикулярно на оста на Път III-514. Ще се промени габарита на съществуващата настилка, с цел намаляване 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. „Дервения“. Автобусната спирка към Велико Търново ще се запази.

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

1.1.1.2.4. Напречен профил

Планираната общата дължина на пътните връзки ще бъде около 1 720 m. Разработеното трасе по отделните пътни връзки ще бъде с габарит $\Gamma 9.50/8.50/7.50$.

Габаритите на предвидения за изграждане на пътен възел „Трапезица“ са проектирани в съответствие с изискванията на *Наредба № РД-02-20-2 от 28 август 2018 г. за проектиране на пътища* така, че да осигуряват необходимата безопасност и пропускателна способност. Характеристиките на габаритите за отделните пътни връзки и крастовищата са изложени по-долу.

- **Пътна връзка 1 - Направление Път I-5 (Русе) - Път 111-514**

- от km 0+370 до km 0+831.89 – 9.50 m;
- еднолентова пътна връзка преди km 0+370 - 5.50 m;
- ленти за движение след km 0+370 - $2 \times 3.75 \text{ m} = 7.50 \text{ m}$;
- банкети: $2 \times 1.00 \text{ m}$;

- **Пътна връзка 2 - Направление Път I-5 (Велико Търново) - Път 111-514**

- забавителен шлюз – ширина 3.00 m, дължина – 120 m;

От km 0+000 до km 0+390.35:

- еднолентова еднопосочна връзка – 5.50 m;
- банкети - $2 \times 2.00 \text{ m}$.

От km 0+135.897 до km 0+291.150:

- еднолентова еднопосочна връзка – 6.00 m;
- банкети - $2 \times 2.00 \text{ m}$.

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

- ускорителен шлюз – ширина 3.00 m;

От km 0+000 до km 0+270.21:

- еднолентова еднопосочна връзка – 5.50 m;
- банкети – 1.00 m (дясно от оста) и 2.00 m (ляво от оста).

От km 0+019.254 до km 0+134.275:

- еднолентова еднопосочна връзка – 6.00 m;
- банкети - $2 \times 2.00 \text{ m}$.

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

- ускорителен шлюз – ширина 3.00 m, дължина – 150 m;
- еднолентова еднопосочна връзка – 6.00 m;
- банкети - $2 \times 2.00 \text{ m}$;
- две хоризонтални криви с радиуси $R=19 \text{ m}$ и $R=31 \text{ m}$.

- **ул. „Дервения“ (реконструкция):**

- ленти за движение - $2 \times 3.50 \text{ m} = 7.00 \text{ m}$;
- тротоари: 1.00 m (южен); 1.50 m (северен).

- **Кръгово кръстовище с ул. „Дервения“ и ул. „Трапезица“**

- диаметър $D=14 \text{ m}$ (пет клонно кръстовище);
- еднолентова връзка – 5.50 m;

Радиус на бордюрните криви:

- $R=8.00 \text{ m}$;
- $R=10.00 \text{ m}$;
- $R=12.00 \text{ m}$;
- $R=7.00 \text{ m}$;
- $R=3.00 \text{ m}$.

1.1.1.2.5. Пътна настилка

На настоящия етап от планирането на ИП за износващ пласт е избран 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 cm;

- неплътен асфалтобетон – 4 cm;
- битумизиран трошен камък – 12 cm;
- трошен камък с непрекъсната зърнометрия – 46 cm;
- зона А с материали от група А – 1 – 50 cm.

1.1.1.2.6. Големи съоръжения

При изготвянето на идейния проект на ИП са предвидени за изграждане две големи съоръжения.

На Пътна връзка 1 от km 0+524.989 до km 0+720.000 е проектирано голямо съоръжение с пет отвора, което да премоства Път I-5 и жп линия „Горна Оряховица – Стара Загора“. Конструктивното решение на възела предвижда основната връзка между път III-514 и път I-5 да се осъществява посредством мостово съоръжение с комбинирана стомано-стоманобетонна конструкция, преминаващо над железопътната линия и съществуващия път I-5. От него ще се отделя пътна връзка, предвидена, като армирана насипна конструкция, разположена между железопътната линия и основен път I-5.

Предвидено е второ мостово съоръжение при пътна връзка 2 от km 0+336.592 до km 0+292.263. Проектираното за изграждане голямо съоръжение ще бъде с два отвора, изцяло от стоманобетон и ще преминава над железопътната линия южно от основния мост. То ще служи за връзка на идващите от Велико Търново по път I-5 в посока към път III-514.

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

Предвидените армонасипи са планирани при пътна връзка 2 от km 0+135.897 до km 0+292.263 и пътна връзка 3 от km 0+019.254 до km 0+155.000.

Пълната характеристика на големите съоръжения предвидени за изграждане е както следва:

■ Връзка № 1. Основното съоръжение

Основното съоръжение ще представлява комбинирана стомано-стоманобетонна конструкция на пет отвора. То ще бъде с ширина на пътната настилка 8.00 m и два тротоара по 2,00 m. Долното строене ще се състои от четири междинни опори – стълбове, и два обсапени устоя в двата края на съоръжението. Междинните опори ще са разположени през 45.00 m и ще се състоят от един брой стълб с диаметър от 3.00 m, фундирани върху пилоти, като всеки стълб ще бъде разположен върху пилотна група от 16 бр., обединени чрез пилотна „шапка“ – ростверк.

Върху стълбовете ще стъпват ригели. Всеки от устоите ще се състои от 3 бр. необединени пилот-колони, фундирани върху отделни пилоти без пилотна „шапка“, и обединени посредством ригели. Всеки от устоите ще бъде ситуиран осово на 30.00 m от най-близкия стълб.

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

При стълбовете, връзката между върхната конструкция и долното строене ще бъде корава и ще 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 ще 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“ ще бъде 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 връхната конструкция на мостовото съоръжение и началото на пътната връзка ще се детайлира, посредством стъпване на еластомерни лагери и изпълнение на стоманобетонен кусинет.

▪ **Връзка № 2. Двуетворно мостово съоръжение**

Второто мостово съоръжение ще представлява стоманобетонна конструкция на два отвора. То ще се монтира в крива и ще бъде с габарит - широчина на пътната настилка 6.00 m. Долното строене ще се състои от една междинна опора и два устоя в двата края на съоръжението. Междинната опора ще бъде разположена по средата между устоите – на по 22.00 m от всеки, и ще 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 ще бъде от 3 бр. необединени пилот-колони, фундаментирани върху отделни пилоти без пилотна „шапка“, обединени посредством ригели. Върху ригелите ще е разположена връхната конструкция, която ще се състои от 7 бр. предварително напрегнати, широкофланшови греди с дължина 22.00 m във всеки отвор.

Връзката между връхната конструкция и долното строене ще бъде корава със замонолитен ригел и монолитно излята плоча, обединяваща стълбовете и предварително изготвените и монтирани стоманобетонни елементи.

От страната на път I-5, съоръжението ще граничи с облицован армиран насип с геомрежа, а в другия край с конвенционален насип. В тези зони конструкцията ще бъде 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 планирани при пътни връзки № 2 и № 3. Те ще оформят подходите от път I-5 към мостовите съоръжения. Максималната допустима височина на армираните насипи ще бъде до 10.00 m. Дължините на насипите за съответните връзки ще бъде около 156.00 m - 136.00 mm. Широчината на пътната настилка ще бъде 6.00 m и два тротоара по 2.00 m.

При изграждането на мостовите конструкции ще бъдат съблюдавани следните параметри:

- Пътната настилка върху съоръжението е предвидена от 2 пласта плътен асфалтобетон с полимермодифициран битум и обща дебелина 10 cm, положени директно върху мостовата хидроизолация;
- Тротоарните блокове ще се изпълняват от бетон клас C 35/45, клас на водоплътност Bv (Cw) 0.8, клас на мразоустойчивост Bm (Cfr) 150;
- Отводняването на мостовите конструкции ще се извършва чрез система от водоприемници и изграждане на колекторна система;
- По тротоарните блокове ще са монтирани ограничителни системи и пешеходни парапети – съгласно БДС EN 1317. Наличните комуникации ще бъдат проведени през съоръжението посредством заложи в тях PVC тръби;
- В краищата на съоръжението се предвиждат по 4 бр. шахти за кабели;
- По всички открити стоманобетонни повърхности (нова конструкция и съществуващи устой и подпорна стена) ще се предвиди полагане на защитно покритие (C), съгласно БДС EN 1504-2 за Принципи 1, 2 и 8, а за тротоарните блокове, включително устойчивост на размразяващи соли;

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

- Преходните конструкции при дилатационните фуги ще са „открит“ тип;
- Лагеруването ще бъде решено с еластомерни лагери - тип В.

1.1.1.2.7. Малки съоръжения

В идейния проект на ИП е предвидено изграждането на един нов водосток Ф100 на пътна връзка 1 при km 0+324.

1.1.1.2.8. Отводняване

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

1.1.1.2.9. Ограничителни системи за пътища /ОСП/

Ограничителната система за пътища ще бъде съобразена с „Технически правила за приложение на ОСП по републиканската пътна мрежа – 2010 г“.

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

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

1.1.1.2.10. Обслужващи пътища

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.

1.1.1.2.11. Осветление

В проектното решение за изграждане на пътен възел „Трапезица“ е включено изграждането на нова система за изкуствено осветление, разработена в два подварианта.

Първият предвижда стандартни улични осветителни тела със светодиоди захранени от електрическата мрежа.

Вторият предвижда стандартни улични осветителни тела със светодиоди, но комбинирани с фотоволтаичен панел и акумулатор в един корпус. В този случай отпада необходимостта от захранваща мрежа, но има известен риск от изгасване на осветителите в края на нощта, ако не са се заредили напълно през деня.

Проектирането на осветлението в района на ИП включва дейности по преместване на съществуващи съоръжения на експлоатационните Дружества, изграждане на стълбове и конзоли, захранване на осветителните тела и др., които са описани по-долу в настоящия Доклад.

Преместване съоръжения на експлоатационните дружества

Въздушната мрежа ниско напрежение (НН) на „Електроразпределение Север“ АД на кръстовището между ул. „Ксилифорска“ и ул. „Трапезица“ попада в обхвата на новопроектираното кръгово кръстовище и за трите варианта. Единият от носещите бетонови стълбове на мрежата също попада в кръстовището. Предложението е в този участък да се изгради подземна тръбна канална мрежа и кабелни шахти на възловите места. Ще се изтегли нова подземна кабелна линия свързваща участъците на въздушната

мрежа, които не се променят. На подходящо място ще се монтира нова разпределителна касета с един вход и четири извода. Ако бъде засегнат подземния кабел НН при извършване на строителните работи се предвижда неговото муфване и удължаване, както и поставянето му в защитна тръба.

Кабелните линии на „БТК“ АД няма да бъдат засегнати от новопроектираните пътни съоръжения.

Електрическо захранване и кабелни линии за улично осветление

За захранване на новата мрежа за улично осветление на пътния възел ще се използва съществуващото електромерно табло на кръстовището между ул. „Ксилифорска“ и ул. „Трапезица“, като ще се поиска увеличаване на присъединената мощност до 15 kW и броя на фазите на 3 бр. Новата апаратура за управление и защита на мрежата за улично осветление (УО) ще се монтира в нова касета улично осветление разположена на същото кръстовище.

Електрическото захранване на новите линии за улично осветление ще се осъществи с кабели от типа САВТ положени подземно в защитна тръба или в тръбна канална мрежа по мостовите съоръжения. Кабелите са четирижилни със сечение 16 mm², като жилата са фаза, нула, заземителен контур и резервно жило.

Връзката между осветителното тяло и разклонителната кутия е с кабел СВТ 2x1.5 mm².

Стълбове и конзоли

Новите осветителни тела ще се поставят върху стоманени стълбове с височина 8.80 m за фланцов монтаж. Стълбовете се предвижда да са конични, безстепенни, полигонални. За защита от корозия и атмосферно влияние всички метални части следва да бъдат горещо цинковани. Разклонителната кутия на стълбовете ще бъде вградена.

Стълбовете ще се монтират върху бетонов фундамент с анкерна група 4xM24. Стълбовете ще се монтират на разстояние 1.00 m от края на пътното платно. Отстоянието между отделните стълбове е предвидено да бъде 35-40 m за главния път I-5 и 30-35 m за останалите участъци.

Осветителите ще се монтират върху стълбовете с конзоли от стоманена тръба с размери ф60/2 mm. Дължината на рамото на конзолата е предвидено - 1.00 m, а наклона - 5 градуса. Височината на конзолата ще бъде 0.2 m.

Осветителни тела

Избраните при проектиране на пътния възел осветителни тела имат следните основни показатели:

- Номинална мощност - 67W;
- Излъчван светлинен поток - 9290 lm;
- Експлоатационен срок - 10 год.;
- Цветна температура - 4000 - 5000K;
- Индекс на цветоподаване - 70 (CRI - Color Rendering Index);
- Предназначението на LED осветителите да извършва осветяването на високо, средно и ниско натоварени пътни артерии и др.

За да бъдат те целесъобразни източници на светлина, ще бъдат спазени минимални изисквания към осветителите свързани с :

- Корпусът им да бъде изработен от еструдиран или лят алуминий, със степен на защита IP>65;
- Оптичната система да бъде изпълнена чрез оптични лещи, които имат к.п.д. $\geq 85\%$;
- Използваните осветители да имат голям пакет от мощности от 15W до 160W;

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

- Корпусът на осветителя, оптиката и електрониката ще бъдат изработени при съблюдаване на най-високите норми за качество;
- Светодиодният модул, използван в осветителя, ще гарантира време на живот на светодиодите около 80 000 h, като при 50 000 h намалението на светлинен поток да бъде < 10 %;
- Драйверът ще следи за оптимални условия на работа на осветителя, ще притежава допълнителна защита от атмосферни влияния и пренапрежение, както и ще позволява осъществяване на неговото димиране по предварително програмиран график.

По изискване на Възложителя е предвидено да се използват и **светодиодни осветителни тела с фотоволтаични панели** и вградена батерия.

Предложените улични осветителни тела с фотоволтаични панели ще имат следните данни:

- Мощност на LED модула - 80W;
- Капацитет на соларния панел - 100W, 18V Вид: Solarworld;
- Батерия - 60Ah, 12V Lithium;
- Светлинен поток - 9800 lm;
- Препоръчителна височина на монтаж - 9-10 m;
- Препоръчително междустълбие: 35~40 m за главни улици;
- Метод на управление - Времеви и ниво осветеност;
- Степен на влагозащита - IP65;
- Модел на LED модула – Bridgelux;
- Цветна температура CCT - 4000~5000K ;
- Работна температура - -30°до +60°C
- Влажност - 15~90%RH
- Размери на осветителя/Тегло - $\phi 1320\text{mm} \times 510\text{mm} \times 200\text{mm}$ /25 KG.

Светотехническа категоризация и изчисления

С хармонизирането на Европейските стандарти за улично осветление БДС EN 13201- 1:2016 “Осветление на пътища. Част 1: Избор на класове на осветление” и БДС EN 13201-2:2016 “Улично осветление. Част 2: Технически изисквания” се поставя основен акцент върху ефективното използване на енергията и се регламентират характеристиките на уличната осветителна уредба, т.е. БДС EN13201 отчита функционалното предназначение на улиците и пътищата и въвежда светотехническа класификация. В стандарта са завишени изискванията за стабилност на светлотехническите параметри във времето, поради което при наличието на изгорели лампи или други аварийни ситуации се препоръчва тяхната незабавна смяна или незабавно отстраняване на възникналата авария.

Стандартът определя правилата за избор на класове на осветление на база светлинни ситуации. За всяка светлинна ситуация, определящи са типът на ползвателите на улицата, скорост на движение на основния ползвател и натовареността на трафика. Специфични критерии са геометрия на улицата, заобикалящата улицата среда, преобладаващи климатични фактори и др. фактори.

В резултат, стандартът определя 38 класа, като основните класове за транспортни улици са 6. Основен класифициращ фактор са параметри на трафика и яркост на заобикалящата среда.

Съгласно хармонизирания Български стандарт - EN БДС 13201 - част 1, 2, 3, 4, който съответства на класификацията на Европейския, класификацията на улиците е направена по детайлно категоризиране по отношение на характера на движението и големината на трафика, които са посочени в следните части като: Таблици от БДС EN

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

13201-1:2016 “Улично осветление. Част 1: Избор на класове на осветление” и Таблици от БДС EN 13201-2:2016 „Улично осветление. Част 2: Технически изисквания”

Първата стъпка при набелязването на ЕСМ е правилното определяне на светлинния клас на различните категории улици от населеното място, съгласно БДС ЗУТ и БДС EN 13201 (**Таблица 1.1.3.2.10-1**).

Таблица 1.1.3.2.10-1. Нормативни светотехнически изисквания за различните категории улици

Светлинен клас	Лср.	Обща неравномерност	Надлъжна неравномерност	Заслепяване	Светлинно обкръжение
	cd/m ²	V ₀	V _L	TI (%)	SR
M3	≥ 1	≥ 0.4	≥ 0.6	≤ 15	≥ 0.3
M4	≥ 0.75	≥ 0.4	≥ 0.6	≤ 15	≥ 0.3

Главния път I-5 е причислен към категория M3, а останалите участъци от пътния възел към категория M4.

Тръбна мрежа за оптични кабели

Проектното решение за ситуиране на пътен възел „Трапезица“ е съобразено с наличната информация от предоставените изходни данни от експлоатационните дружества. Отчетени са всички съществуващи и засегнати инженерни мрежи на територията на обекта.

На реконструкция ще подлежат следните съоръжения и комуникации, собственост на други ведомства:

- 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.

1.1.2 Етапи за реализация на ИП и необходимата строителна техника

По време на строителство

Дейностите по изграждане на пътния възел ще бъдат с комплексен характер и ще включват поредица от специфични етапи и процеси, типични за пътното строителство. Основните дейности, които ще бъдат извършени в етапа на строителството са както следва:

- Разчистване на терените от растителност (при наличие на такава);
- Доставка на необходимите материали, оборудване и машини (фургони, временни преместваеми обекти, необходимата техника и др.);
- Отнемане, съхранение и връщане/оползотворяване на хумусния слой;
- Извършване на земни и скални изкопни работи;
- Насипни дейности с изграждане на пътна основа от трошен камък;

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

- Полагане на асфалтови пластове, включително плътен и непътен асфалтобетон с използване на полимермодифициран битум;
- Строителство на пътни съоръжения (мостови съоръжения, водосток, парапети и др.);
- Промени и реконструкция на съществуващи инженерни мрежи;
- Противоерозионни дейности, техническа и биологична рекултивация на засегнатите терени и ландшафтно оформление;
- Полагане на пътна сигнализация и маркировка;
- Биологична рекултивация на откоси;
- Ландшафтно оформление.

В периода на строителството ще се използва стандартна земекопна и подемна механизация — багери, булдозери, автогрейдери, валяци, автосамосвали, бетоновози, автокранове и др., както и лека механизация за монтажни и довършителни работи.

Основното технологично оборудване за обезпечаване на строителните дейности е представено в **Таблица 1.1.2-1**.

Таблица 1.1.2-1. Строителна техника, предвидена да бъде използвана

№	Строителна механизация	Предназначение	Мощност, kW	Ниво на звуковата мощност (dba)	Брой
1	Булдозер	Бутане, разчистване, планиране	120–220	97–105	2
2	Багер	Изкопи/оформяне, разрушаване с хидр. чук	80–150	80–90	2
3	Грейдер	Профилиране/нивелировка на пътно легло	90–150	82–91	2
4	Комб багер	Копане/товарене/разстилане	55–85	~96	3
5	Фадрома	Товарене и преместване на насипни материали	90–250	83–101	1
6	Валяк	Уплътняване на земна основа/асфалт	25–75	84–93	2
7	Водоноска	Поливане/прахоулавяне на строителен обект	150–250	105–109	4
8	Фреза	Фрезование/сваляне на стара настилка	200–500	97	1
9	Автогудронатор	Разпръскване на битум/емулсия	150–220	100–106	1
10	Асфалтополагач	Полагане/разстилане на асфалт	75–130	~103	1
11	Марк машина	Полагане на пътна маркировка	80–150	~105	1
12	Бетон помпа	Помпане/полагане на бетон	100–200	87–94	2
13	Бетоновоз	Транспорт/смесване на бетон	220–320	87–94	2
14	Кран	Повдигане и монтаж на елементи	150–280	~98	1
15	Автотранспорт	Превоз на изкоп/материали	180–330	108–110	20

Бележка: Посочените мощности и нива на звукова мощност $L_w(A)$ са ориентировъчни, усреднени по клас техника и типично натоварване. Реалните стойности зависят от марка, модел, година, състояние, режим на работа, прикачен инвентар и условията на обекта.

Предвиждат се ескортиращи автомобили за всяка единица извънгабаритна, бавнодвижеща се или друга техника и оборудване, които биха създали какъвто и да е риск за другите участници в движението. В зависимост от конфигурацията на придвижването (в група или по отделни камиони), задължително ще се предвижда сигнализиращ автомобил пред конвоя и след него.

Обслужващите и сервизни автомобили ще бъдат в зависимост от броя на работниците на площадката.

Друга техника свързана с наредбите за ЗБУТ, изискванията за безопасност на труда и др., която ще бъде налична - линейка, пожарна, специализирани товарни автомобили за извозване на отпадъци, водоноска, камион – генератор.

Предвижда се сервизното обслужване на строителната техника (поддръжка и ремонт, например смяна на масла, зареждане с гориво-смазочни материали) да се извършва на специализирани и обезопасени за целта места и ремонтни бази извън

територията ИП, за да няма предпоставки за разливи и вторични замърсявания на почви и води.

По време на експлоатация

Предвижданият срок за въвеждане в експлоатация на инвестиционното предложение е около 2 години след получаване разрешителното за строеж. Изградената пътна инфраструктура ще бъде постоянна и ще се експлоатира безсрочно.

Въвеждането в експлоатация ще се извърши по реда на *Закона за устройство на територията* и при спазване изискванията на *Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите*. Експлоатацията и поддържането на пътния възел се осъществяват по *Закона за пътищата* и *Правилника за прилагането му*, при спазване на *Наредба № РД-02-20-19 от 12.11.2012 г. за поддържане и текущ ремонт на пътищата*, както и изискванията на *Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на пътища* и *Наредба № РД-02-20-3 за управление на безопасността на пътната инфраструктура*.

Не се предвижда използването на тежка механизация и строителна техника по време на експлоатацията. Не се предвижда постоянно/редовно използване на тежка механизация и строителна техника по време на експлоатацията. Работна техника ще бъде необходима епизодично само при извършване на ремонтни дейности на пътния възел.

1.1.3 Работен график

По време на строителство

Предвижда се строително-монтажните работи за реализация на инвестиционно предложение да се извършват за период от около 2 години.

- Подготвителен етап (3–6 месеца) – ще включва разчистване на терена, премахване на растителността, изграждане на временни пътища и организация на строителната площадка.
- Земно-изкопни и насипни дейности (6–8 месеца) – ще се изпълняват изкопи и насипи, ще се извършва уплътняване и подготовка на основата за пътното тяло.
- Конструктивен етап (8–12 месеца) – ще включва изграждане на пътни съоръжения, мостове, подпорни стени и монтаж на армопакети и кофражни системи.
- Настилки и довършителни работи (4–6 месеца) – ще се положат асфалтови пластове, ще се изпълнят хидроизолации, маркировка, монтаж на парпети и пътна сигнализация.
- Тестове и въвеждане в експлоатация (1–2 месеца) – ще се извършат необходимите проверки, ще се съставят актове за приемане и въвеждане в експлоатация.

По време на експлоатация

Пътният възел ще функционира постоянно след пускането му в експлоатация, без постоянно присъствие на персонал.

Периодично ще се извършват обходи от екипи по поддръжката. При необходимост от ремонтни дейности работният график за отстраняване на повредите се определя според тяхното естество.

1.2 Описание на основните характеристики на производствения процес, например вид и количество на ползваните суровини и материали, в т.ч. на опасните вещества от приложение № 3 към ЗООС, които ще бъдат налични в предприятието/съоръжението и капацитета на съоръженията за тяхното съхранение и употреба в случаите по чл. 99б ЗООС

1.2.1 Използвани суровини и материали

По време на строителството

Идейният проект на инвестиционното предложение предвижда изграждането на пътен възел и съпътстващата техническа инфраструктура към него – големи и малки съоръжения, отводняване, осветление и др.

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

- **Земни маси**

- Земни и скални маси, добити при изкопи – предвидени за повторна употреба при насипни работи, рекултивация и стабилизиране на временни пътища.
- Хумус – използван при техническата рекултивация на откоси и зелени площи.

- **Инертни строителни материали**

- Пясък – за пясъчни възглавници;
- Трошен камък – с различна зърнометрия, за пътна основа и насипи;
- Баластра – за дренажни и насипни пластове;
- Битуминизиран и циментово стабилизиран трошен камък – за основни пластове.

- **Битумни и асфалтови смеси**

- Полимермодифициран битум;
- Асфалтобетон (плътен и непътен);
- Битумни свързващи материали – за основен и износващ пласт на настилка.

- **Бетон и бетонови изделия**

- Бетонни смеси – различни класове, включително за монолитни и сглобяеми елементи;
- Стоманобетонови конструкции – предпазни огради, мостови плочи, пилоти, бордюри;
- Минералбетон – върху уплътнени минерални пластове.

- **Метални и полимерни изделия**

- Стомана – за армировка и метални конструкции;
- Кофражни системи;
- Битумни хидроизолационни мембрани;
- PVC тръби и елементи – за отводнителни и водопроводни системи;
- Чугун – за шахти, капаци и решетки;
- Метални парапети, стълбчета, предпазни мрежи и еластични огради.

- **Друго**

- Пътни знаци – стандартни и нестандартни;
- Проводници / кабели, кабелни канали и тръбопроводи, защитни елементи, контролно-измервателни устройства, конзоли, крепежни елементи и монтажни аксесоари; изолационни материали;
- Маркировъчни материали – за пътното платно;
- Гориво-смазочни материали и електроенергия – за нуждите на строителната механизация.

Използване на природни ресурси.

По време на строителството ще се използват ограничени количества природни ресурси. Необходимите индустриални минерални суровини, като пясък, чакъл, варовик, глина и др. ще се доставят от регионални кариери и бази, като ще се прилагат мерки за оптимизиране на превозите и ограничаване на разхода. Земните и скалните маси ще се използват за насипни работи и оформяне на трасето, а хумусът ще бъде върнат при рекултивацията на засегнатите терени.

Материалите, използвани при тези дейности, ще отговарят на действащото законодателство и изисквания в страната.

Необходимото количество бетон ще бъде доставяно от бетонови възли в района. Останалите материали ще бъдат доставяни до складовата база на изпълнителя и в последствие транспортирани до строителните площадки.

Вода ще се използва основно за овлажняване при изграждането на насипи, за уплътняване на почвите и за ограничаване на праховите емисии, като потреблението ще се ограничава до необходимия минимум.

Не се предвижда водовземане за питейни, промишлени и други нужди.

По време на строителството ще бъде осигурена вода, чрез водоноски и бутилирана минерална вода за питейни цели.

Предвижда се използването на гориво-смазочни материали и електроенергия за строителната механизация.

По време на експлоатацията

В процеса на експлоатация ще се осъществява периодичен контрол на пътния възел чрез огледи и измервания на място; поддръжка и подмяна на определени елементи на съоръжението; ремонт на аварирани или корозирали части на съоръжението.

По време на експлоатацията природните ресурси ще се използват в ограничен обем, главно при:

- Ремонтни дейности – ще се използват същите видове материали както при строителството;
- Поддръжка – поддръжка на пътната маркировка, подмяна на пътни знаци и елементи на сигнализацията;
- Зимна поддръжка – техническа сол, луга и други противообледенителни материали.
- Електроенергия – пътно осветление.

Пътният възел ще бъде електроснабден по цялата си дължина. Обемът на електроенергийните нужди, както и спецификацията на всички електропотребяващи съоръжения и системи, подлежащи на захранване по протежение на пътната инфраструктура, ще бъдат разработени в рамките на Инвестиционния проект – част „Електро“.

1.2.2 Опасни химични вещества, които се очаква да бъдат налични на площадката на предприятието/съоръжението, както и капацитета на съоръженията, в които се очаква те да са налични

По време на строителството

В района на инвестиционното предложение няма да се съхраняват опасни химични вещества и смеси.

По време на строителството се предвижда употребата на дизелово гориво в строителната механизация и съпътстващи количества консумативи за МПС.

Опасните вещества, които ще се използват, но няма да се съхраняват на площадката на ИП ще бъдат: дизелови горива и незначителни количества: масла, спирачни течности, антифриз, течности за чистачки, налични в МПС на строителната техника. Предвижда се обслужването на техниката, в т.ч. и зареждането с горива да става извън територията на обекта (в специализирани за целта сервиси и бензиностанции), за да няма предпоставки за разливи и вторични замърсявания на почви и води.

По време на строителството е предвидено използване на: плътен асфалтобетон Тип А (АС 12,5 изн. А) с полимермодифициран битум; непътен асфалтобетон АС 16 с полимермодифициран битум; бетон С30/37 (клас по въздействие по околна среда ХС4, XF1).

Характеристика на използваните вещества и смеси:

- **Асфалтова смес**

При изпълнението на проекта за пътни настилки ще бъдат използвани асфалтобетонни смеси, а именно плътен асфалтобетон Тип А и непътен асфалтобетон АС 16. Полагането на тези смеси ще се осъществява в съответствие с изискванията на БДС EN 13108 "Асфалтови смеси. Изисквания за материалите", по-конкретно БДС EN 13108-1 "Асфалтобетон" и съответните национални приложения.

Основните компоненти на асфалтобетонните смеси са:

- Битум: Свързващото вещество, което придава гъвкавост и водонепроницаемост на настилка. Предвиден за използване е Полимерно модифициран битум (ПмБ 45/80-65);
- Инертни материали: трошен камък (различни фракции), пясък и каменно брашно. Те формират скелета на асфалтобетона и осигуряват носимоспособност.
- Добавки (ако са приложими): Могат да се използват различни добавки за подобряване на определени свойства на сместа.

Потенциалните опасности, свързани с асфалтобетона, произтичат главно от работата с горещи смеси, което може да доведе до: термични изгаряния при директен контакт с горещ асфалт; вдишване на пари и аерозоли от битум: особено при високи температури на полагане, което може да причини дразнене на дихателните пътища, очите и кожата.

Прах: при фрезование на стари настилки.

Описание на компонентите на асфалтовата смес:

Плътен асфалтобетон Тип А

Описание и състав: Плътният асфалтобетон Тип А (съгласно БДС EN 13108-1) е асфалтобетонна смес с непрекъсната зърнометрия на минералния състав, характеризираща се с ниско съдържание на кухини (висока плътност) след уплътняване. Това се постига чрез прецизен подбор на фракциите на инертните материали и относително високо съдържание на каменно брашно, което запълва празнините между по-едрият зърна. Обикновено се използва с фракции на трошен камък от дребен до среден размер. Характеристики:

- Ниска водопроницаемост: Основна характеристика, която го прави подходящ за износващи пластове, тъй като осигурява водонепроницаемост на настилка и предпазва по-долните пластове от проникване на вода.
- Висока устойчивост на деформации: Притежава добра устойчивост на постоянно натоварване и образуване на коловози, което е критично за пътни настилки с тежко и много тежко движение.
- Дълготрайност и устойчивост на износване: Благодарение на плътната си структура и равномерното разпределение на натоварването, той е издръжлив на абразия от трафика.
- Гладка повърхност: Осигурява добро сцепление при сухи условия, но може да бъде по-малко ефективен за дренаж при интензивни валежи в сравнение с непътните смеси.

Приложение: Плътният асфалтобетон Тип А се използва предимно за износващи пластове (горния слой) на пътни настилки с висока интензивност на движение. Неговата плътност и устойчивост на вода и деформации го правят предпочитан избор за дълготрайни и устойчиви настилки.

Неплътен асфалтобетон АС 16 (Binder)

Описание и състав: Терминът „неплътен асфалтобетон“ не е стандартизиран, като самостоятелен тип в БДС EN 13108, но често се използва в практиката за описание на свързващи (биндер) пластове, като АС 16 биндер. Означението "АС 16" показва

максималната големина на зърното на инертния материал в сместа – 16 mm. Този тип смес има по-голямо съдържание на кухини в сравнение с плътния асфалтобетон. Съставът включва по-едри фракции трошен камък, пясък и битум, но с по-малко каменно брашно, което води до по-отворена структура след уплътняване. Характеристики:

- По-високо съдържание на кухини: За разлика от плътния асфалтобетон, неплътният има по-отворена структура, което позволява частично дрениране на вода.
- Добра носимоспособност: Въпреки че не е предназначен за директно излагане на трафика като износващ пласт, той осигурява необходимата носимоспособност и разпределя натоварванията към основните пластове.
- Устойчивост: Проектиран да издържа на повтарящи се натоварвания от трафика, като предотвратява образуването на пукнатини и други деформации в по-дълбоките слоеве на настилка.
- По-лесен за полагане: Поради по-отворената си зърнометрия, може да е по-лесен за полагане и уплътняване в сравнение с плътните смеси.

Приложение: Неплътният асфалтобетон АС 16 (биндер) се използва като свързващ пласт (долен пласт на покритието) в многослойни пътни настилки. Той се полага между носещия основен пласт и горния износващ пласт (напр. плътен асфалтобетон Тип А). Основната му функция е да осигури преход между основните пластове и износващия пласт, като разпределя напреженията, подобрява общата носимоспособност на настилка и предотвратява пукнатини, произтичащи от по-дълбоките слоеве. Подходящ е за пътища с тежко и много тежко движение.

Полимерно модифициран битум ПмБ 45/80-65

Сертифициран продукт, отговарящ на изискванията на БДС EN 14023 и ТС на АПИ/2014, категория ПмБ 45/80-65. Полимерно модифицирания битум представлява смес от основен материал - вискозен битум марка 50/70 и компоненти - полимерни добавки. Характеристики:

- Устойчив при повишена температура, приложим при различни климатични условия, с висока устойчивост на деформация и забавен процес на стареене.
- Устойчив на стареене и втвърдяване, улеснява контролирането на коловози и пропукване на асфалтовите смеси. Срокът на стареене се удължава до 30% минимум. По-тънки асфалтови пластове.
- Без специални изисквания за осигуряване на хомогенност, съхранение и поддръжка.

Приложение: Използва се, като свързващо вещество при производството на асфалтови смеси за автомагистрали, летища и пътища с тежко и много тежко интензивно движение, като може да се влага и в двата пласта (биндер и износващ). Изборът на типа полимерно модифициран битум ще зависи от климатичните условия, натоварването на пътя и местното използване.

Съхранява се в битумни цистерни. Влага се при производството на асфалтови смеси с температура 165 °C. Битумът е опасен при високи температури поради отделяне на изпарения и риск от изгаряния. При високи температури на полагане, което може да причини дразнене на дихателните пътища, очите и кожата.

Категория на опасност: Не се класифицира като опасно химично вещество или смес съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 (CLP) и Регламент (ЕС) 2020/878.

Бетон

При изпълнението на проекта ще се използва бетон клас С30/37, отговарящ на изискванията за експозиционни класове ХС4 и ХF1 съгласно стандарт БДС EN 206.

Бетонът е композитен строителен материал, състоящ се основно от цимент, инертни материали (пясък, чакъл), вода. Потенциалните опасности, свързани с безопасността при работа с бетон, произтичат предимно от цимента, който е силно алкален. Това налага специфични мерки за безопасност, свързани с предотвратяване на дразнене на кожата, очите и дихателните пътища, особено при работа с пресен (мокра) бетон. За всички използвани материали, включително цимента, ще бъдат налични актуални Информационни листове за безопасност (ИЛБ), които ще регламентират мерките за безопасност при съхранение, манипулиране и работа с тях.

Избраните експозиционни класове гарантират необходимата дълготрайност и устойчивост на бетона спрямо специфичните въздействия на околната среда, на които ще бъдат изложени конструкциите. Тези класове показват, че бетонът е предвиден за:

- ХС4 (Корозия, предизвикана от карбонизация): Бетонът ще бъде устойчив на карбонизация в условия на циклично овлажняване и изсушаване. Това е особено важно за външни елементи и конструкции, които са пряко изложени на атмосферни влияния и променлива влажност.
- XF1 (Въздействие от замръзване/размразяване): Бетонът ще издържа на умерена наситеност с вода без наличие на противообледеняващи средства. Този клас е приложим за вертикални повърхности, които са изложени на дъжд и циклично замръзване и размразяване, осигурявайки структурна цялост при ниски температури.

Използването на бетон с тези характеристики минимизира риска от деградация на конструкцията, което индиректно допринася за опазване на околната среда, тъй като удължава експлоатационния живот на съоръжението и намалява нуждата от ремонтни дейности.

Кофракжно масло

Кофракжното масло (минерално) е технически продукт на минерална основа, използва се за смазване на кофракжни форми при бетонови работи. То създава тънък филм върху повърхността на кофража, който улеснява отделянето на бетона след втвърдяване, без да уврежда повърхността му.

Битумен грунд

Използва се при изграждане на пътни съоръжения – мостове, виадукти, естакади, като първи слой при полагане на хидроизолация, с цел осигуряване на по-добро сцепление (адхезия) между основата (например бетонна пътна плоча) и следващите изолационни слоеве. За целите на настоящия доклад по ОВОС е използван продукт: Sika Ergodur®-500 Pro, състоящ се от две части – Part A (епоксидната смола) и Part B (втвърдител) - двукомпонентна система, която се активира само при смесване.

Боя за пътна маркировка

В заключителните етапи на строително-монтажните дейности ще се извършва полагане на **пътна маркировка**, съответстваща на изискванията на БДС EN 1871:2021, БДС EN 1436:2018, както и на *Наредба № РД-02-21-1 от 23.11.2023 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци* (ДВ, бр. 101 от 05.12.2023 г.). Маркировката ще се нанася посредством специализирана маркировъчна машина – ръчна или автоматизирана, в зависимост от конкретните технологични изисквания и условия на терена.

Кратка характеристика на използваните по време на строителството потенциално опасни вещества/смеси е представена в **Таблица 1.2.2-1**.

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Таблица 1.2.2-1. Кратка характеристика на използваните вещества и смеси

Химично наименование	CAS №	EC №	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP)
1	2	3	4
1. Полимерно модифициран битум ПмБ 45/80-65			
- Асфалт (оксидиран), Битумен ≥ 95 %	64742-93-4	265-196-4	Продуктите не са класифицирани като опасни, съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 (CLP). При нормални условия на съхранение и употреба , материалът не е летлив, не е лесно запалим и не представлява директна опасност за здравето. При загряване до високи температури (над 180°C) може да отделя пари, които потенциално са дразнещи за очите и дихателните пътища, но това не го прави автоматично опасна смес съгласно CLP. Изисква се прилагане на стандартни мерки за безопасност при работа с горещи материали – Лични предпазни средства (ЛПС), вентилация, обучение на персонала и т.н.
- Полимер SBS (Styrene-butadiene styrene) ≤ 5 %	9003-55-8	618-370-2	
2. Бетон / цимент - не се предвижда използване в сухо състояние, а като готов продукт в консистенция с вода и инертен материал. При контакт на очите с цимент (сух или мокър), същият може да причини сериозни и потенциално необратими увреждания. Циментът може да има дразнещ ефект върху влажна кожа (поради изпотяване или влага) след продължителен контакт или може да причини контактен дерматит при многократен контакт. Продължителен контакт на цимент с влажна кожа може да причини сериозни изгаряния, защото те се развиват без да се чувства болка (например: при коленичене в мокър бетон дори и при носене на панталони). При нормална употреба, продуктът не е опасен за околната среда.			
- Портланд-циментов клинкер 5-100 %	65997-15-1	266-043-4	Дразнене на кожата 2 (H315); Сенсибилизация — кожа 1 В (H317); Сериозно увреждане /дразнене на очите/ (H318); STOT SE 3 (H335).
- Прах от клинкерови пещи 0,1-5%	68475-76-3	270-659-9	Дразнене на кожата 2 (H315); Сенсибилизация - кожа 1 В (H317); Сериозно увреждане /дразнене на очите/ (H318) STOT SE 3 (H335)

Химично наименование	CAS №	EC №	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP)
3. Дизелово гориво	68334-30-5	269-822-7	Запалим, предполага се, че предизвиква рак, токсичен за водните организми. Запалими течности - Категория 3 (H226) Остра токсичност, инхалационна Категория 4 (H332) Корозивност/дразнене на кожата Категория 2 (H315) Канцерогенност Категория 2 (H351) Специфична токсичност за определени органи – повтаряща се експозиция Категория 2 (костен мозък, тимус, черен дроб) (H373; H304); Опасност при вдишване Категория 1 (H304) Опасно за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда Категория 2 (H411). Вреден, ако се погълне: може да навлезе в белите дробове, ако се погълне или повърне. Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане. Запалими течност и пари. Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект. Поименно изброено в Част 2, т. 34 „в“ на приложение № 3 на ЗООС. При аварийни разливи и течове съществува възможност за замърсяване на почва, подземни и повърхностни води. Съдържа замърсители: въглеродороди.
4. Боя за пътна маркировка. Информация за опасността: H225 Силно запалима течност и пари. H315 Предизвиква дразнене на кожата. H336 Може да предизвика сънливост или замаяност H361 Подозира се, че уврежда фертилитета или нероденото дете. H373 Може да причини увреждане на органите при продължителна или многократна експозиция. Контакт с кожата. Контактът може да причини умерено дразнене на кожата по време на прилагането. Препоръчва се използването на ръкавици от бутилкаучук или нитрил, работно облекло и работни обувки. Контакт с очите. Контактът с продукта може да причини силно дразнене на очите. Изисква се употреба на предпазни очила за зони с висок риск от пръски. Вдишване. Не се наблюдава значителен ефект при вдишване. Не се изисква дихателна защита. Съдържа:			
- Толуол, $10 \leq x < 25 \%$	108-88-3	203-625-9	Запалима, течност. 2, H225 Токсичен1, H304 Дразнене на кожата. 2, H315 STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Възпроизвеждане2, H361
- Етилацетат, $2,5 \leq x < 10 \%$	141-78-6	205-500-4	Запалима, течност. 2, H225 Дразнене на очите. 2, H319 STOT SE 3, H336

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При кт 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Химично наименование	CAS №	ЕС №	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси (CLP)
4. Пропан-Бутан – бутилки.			
Обща информация: Втечен газ под налягане. Директният контакт с течността може да причини измръзване. Вдишването може бързо да доведе до задушаване. Класифициране според Регламент (ЕО) № 1272/2008, с измененията: H220 - Изключително запалим газ / Категория 1A; H340 - Може да причини генетични дефекти / Категория 1B; H350 - Може да причини рак / Категория 1A Съдържа: Въглеродороди, C3, Въглеродороди, богати на C3-4, нефтен дестилат:			
- Въглеродороди, богати на C3-4, нефтен дестилат / >88 %	68512-91-4	270-990-9	Flam. Gas 1A; H220, Press. Gas; H280, Muta. 1B; H340, Carc. 1A; H350
- Въглеродороди, богати на C3-4, нефтен дестилат / >88 %	68606-26-8	271-735-4	Flam. Gas 1A; H220, Press. Gas; H280, Muta. 1B; H340, Carc. 1A; H350
5. Кислород - бутилки, технически, газообразен			
- Кислород / min 98.5 % O ₂	7782-44-7	231-956-9	Освободено от регистрация съгласно разпоредбите на член 2, параграф 7, буква б) и приложение V към REACH. Класификация съгласно Регламент 1272/2008 (CLP) и измененията му: Газове под налягане: стъстен газ (Press. Gas.), H280 - Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване; Оксидиращ газ, категория на опасност 1 (Oxid. Gas 1), H270 - Може да предизвика или усилва пожар: окислител.
6. Разредител за пътна маркировка.			
H226 Запалими течности, категория на опасност 3; H315 Корозия/дразнене на кожата, категория на опасност 2; H319 Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите, категория на опасност 2; H336 Специфична токсичност за определени органи — еднократна експозиция, категория на опасност 3, наркотични ефекти. Лични предпазни средства: Ръкавици. Защитни дрехи. Предпазни очила. Допълнителни опасности по време на обработка: Не се очаква да представлява сериозна опасност при очакваните условия на нормална употреба. Предпазни мерки за безопасна работа: Да се пазят от топлина, нагорещени повърхности, искри, открит пламък, и други източници на запалване. Тютюнопушенето забранено. Съдържа:			
- о-ксилен, <= 26,6%	95-47-6	202-422-2	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Skin Irrit. 2, H315
- ацетон; пропан-2-он; пропанон, 20 %	67-64-1	200-662-2	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Химично наименование	CAS №	EC №	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP)
- n-бутилов ацетат, <= 4%	123-86-4	204-658-1	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336
8. Кофражно масло /минерално/. H304 Може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища. EUN066 Повтарящата се експозиция може да предизвика изсушаване или напукване на кожата. P210 Да се пази от топлина, нагорещени повърхности, искри, открит пламък, и други източници на запалване. Тютюнопушенето забранено. P271 Да се използва само на открито или на добре проветриво място. P280 Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/предпазна маска за лице/предпазни средства за защита на слуха. P301 + P310 ПРИ ПОГЛЪЩАНЕ: Незабавно се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ или на лекар. P304 + P340 ПРИ ВДИШВАНЕ: Изведете лицето на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането. P331 НЕ предизвиквайте повръщане. P403 + P233 Да се съхранява на добре проветриво място. Съдът да се съхранява плътно затворен. ЛПС: Защита на очите и лицето: Защитни очила със странични предпазители (EN 166:2003). Защита на ръцете: Защитни ръкавици (БДС EN 374) – избират се предпазни ръкавици в съответствие със спецификите на работното място. Контрол на експозицията на околната среда: Ако продуктът замърси реки и езера или попадне в канализация се уведомяват компетентните органи и се извършва своевременно почистване на разлива. Съдържа:			
- Нафта (нефтена), обработена с водород, тежка /70- <80%/	64742-48-9	918-481-9	Asp. Tox. 1; H304
- Смазочни масла (нефт) C18-40, хидрокрекирани, депарафинирани с разтворител, на базата на дестилат, <3% DMSO	94733-15-0	305-594-8	Asp. Tox. 1; H304
- Дестилати (нефт), депарафинизирани, леки, парафинови, обработени с водород	91995-40-3	295-301-9	Asp. Tox. 1; H304
9. Sika Ergodur®-500 Pro (Компонент А) Класификация (РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008): Дразнене на кожата, Категория 2 Дразнене на очите, Категория 2 Кожна сенсibiliзация, Категория 1 Репродуктивна токсичност, Категория 1B Дългосрочна (хронична) опасност за водната среда, Категория 2 H315: Предизвиква дразнене на кожата. H319: Предизвиква сериозно дразнене на очите. H317: Може да причини алергична кожна реакция. H360F: Може да увреди оплодителната способност. H411: Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.			
Препоръки за безопасност: Предотвратяване: P201 Преди употреба се снабдете със специални инструкции; P261 Избягвайте вдишване на дим или изпарения; P273 Да се избягва изпускане в околната среда; P280 Използвайте предпазни ръкавици/ предпазно облекло/ предпазни очила/ предпазна маска за лице. Реагиране: P308 + P313 ПРИ явна или предполагаема експозиция: Потърсете медицински съвет/ помощ. P391 Съберете разлятото. Допълнително означение: EUN205 Съдържа епоксидни съставки. Може да причини алергична реакция.			

Химично наименование	CAS №	EC №	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP)
ЛПС: Защита на очите / лицето : Защитни очила със странични предпазители в съответствие с EN166 / Бутилка за промиване на очи с чиста вода; Защита на ръцете : Когато оценката на риска показва, че е необходимо, трябва да се носят отговарящи на одобрените стандарти химически устойчиви импрегнирани. Подходящ за краткотрайна употреба или със защита срещу разливи: Ръкавици от бутил/ нитрил гума (> 0,1 mm); Ръкавици от Витон (0.4 mm). Защитно облекло (напр. защитни обувки съгласно EN ISO 20345, работно облекло с дълги ръкави, дълги панталони). При процесите на смесване и разбъркване, допълнително се препоръчва носенето на гумени престилки и защитни ботуши. Защита на дихателните пътища: Осигурете добра вентилация (работа на открито). Контрол на експозицията на околната среда: Да не се отмива в повърхностни води или в отходната канализация. Ако продуктът замърси реки и езера или попадне в отходни тръби, да се уведомят съответните власти. Съдържа:			
- Бис [4-(2,3-епоксипропокси)фенил] пропан - ≥ 60 - < 80	1675-54-3	216-823-5	Skin Irrit. 2; H315; Eye Irrit. 2; H319 ; Skin Sens. 1; H317 ; Aquatic Chronic 2; H411 ; специфична пределна концентрация Eye Irrit. 2; H319 ≥ 5 %; специфична пределна концентрация Skin Irrit. 2; H315 ≥ 5 %
Reaction mass of isomers of epoxy resin BFDGE ≥ 5 - < 10	неотрден	701-263-0	Skin Irrit. 2; H315; Skin Sens. 1A; H317; Aquatic Chronic 2; H411;
bis(isopropyl)naphthalene ≥ 2,5 - < 5	38640-62-9	неотрден	Asp. Tox. 1; H304 ; Aquatic Chronic 1; H410
оксиран, моно [(C12-14-алкилокси) метилови] производни ≥ 2,5 - < 5	68609-97-2	271-846-8	Skin Irrit. 2; H315; Skin Sens. 1; H317 ; Repr. 1B; H360F
бензилов алкохол ≥ 1 - < 2,5	100-51-6	202-859-9	Acute Tox. 4; H302; Eye Irrit. 2; H319; Skin Sens. 1B; H317 Оценка на острата токсичност: остра орална токсичност: 1.2 mg/kg.

Химично наименование	CAS №	ЕС №	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирването и опаковането на вещества и смеси (CLP)
10. Sika Ergodur®-500 Pro (Компонент В)			
Класификация (РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008):			
Остра токсичност, Категория 4			H302: Вреден при поглъщане.
Остра токсичност, Категория 4			H332: Вреден при вдишване.
Корозия на кожата, Подкатегория 1А			H314: Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.
Сериозно увреждане на очите, Категория 1			H318: Предизвиква сериозно увреждане на очите.
Кожна сенсibiliзация, Категория 1			H317: Може да причини алергична кожна реакция.
Дългосрочна (хронична) опасност за водната среда, Категория 3			H412: Вреден за водните организми, с дълготраен ефект.
Препоръки за безопасност: Предотвратяване: P261 Избягвайте вдишване на дим или изпарения. P273 Да се избягва изпускане в околната среда. P280 Използвайте предпазни ръкавици/ предпазно облекло/ предпазни очила/ предпазна маска за лице. Реагиране: P303 + P361 + P353 при контакт с кожата (или косата): незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода; P304 + P340 + P310 при вдишване: Изведете лицето на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането. Незабавно се обадете в Център по токсикология/ на лекар. P305 + P351 + P338 + P310 при контакт с очите: промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължете с изплакването. Незабавно се обадете в Център по токсикология/ на лекар. ЛПС: Защита на очите / лицето : Защитни очила със странични предпазители в съответствие с EN166. Бутилка за промиване на очи с чиста вода. Да се носят предпазни средства за очите/лицето. Защита на ръцете : Когато оценката на риска показва, че е необходимо, трябва да се носят отговарящи на одобрените стандарти химически устойчиви импрегнирани. Ръкавици от Витон (0.4 mm). Обезопасяване на кожата и тялото: Защитно облекло (напр. защитни обувки съгласно EN ISO 20345, работно облекло с дълги ръкави, дълги панталони). При процесите на смесване и разбъркване, допълнително се препоръчва носенето на гумени престилки и защитни ботуши. Защита на дихателните пътища: Осигурете добра вентилация (работа на открито). Контрол на експозицията на околната среда: Да не се отмива в повърхностни води или в отходната канализация. Ако продуктът замърси реки и езера или попадне в отходни тръби, да се уведомят съответните власти. Съдържа:			
3-аминометил-3,5,5-триметил-циклохексиламин ≥ 25 - < 40	2855-13-2	220-666-8	Acute Tox. 4; H302; Skin Corr. 1B; H314; Eye Dam. 1; H318; Skin Sens. 1A; H317 специфична пре-делна концентрация Skin Sens. 1A; H317 ≥ 0,001 %; Оценка на острата токсичност- остра орална токсичност: 1.03 mg/kg
m-phenylenebis (methylamine) ≥ 25 - < 40	1477-55-0	216-032-5	Acute Tox. 4; H302; Acute Tox. 4; H332; Skin Corr. 1B; H314; Skin Sens. 1B; H317; Aquatic Chronic 3; H412; EUH071
бензилов алкохол ≥ 10 - < 20	100-51-6	202-859-9	Acute Tox. 4; H302; Eye Irrit. 2; H319; Skin Sens. 1B; H317 Оценка на острата токсичност: остра орална токсичност: 1.2 mg/kg.
2,4,6-трис(диметиламинометил)фенол Съдържа: bis[(dimethylamino)methyl]phenol ≥ 5 - < 10	90-72-2	202-013-9	Acute Tox. 4; H302 / Skin Irrit. 2; H315 / Eye Irrit. 2; H319 / Оценка на острата токсичност Остра орална токсичност: 1.999 mg/kg.

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При кт 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Химично наименование	CAS №	ЕС №	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP)
2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine ≥ 5 - < 10	25513-64-8	247-063-2	Acute Tox. 4; H302 / Skin Corr. 1A; H314 / Eye Dam. 1; H318 / Skin Sens. 1A; H317 / Оценка на острата токсичност - остра орална токсичност: 910 mg/kg.

Забележки: За характеристиката на използваните ОХВС са използвани примерни актуални информационни листове за безопасност, в съответствие със Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси, Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878. Изпълнителят на строителните дейности ще предостави и съхранява ИЛБ за конкретния тип използван ОХВС.

В териториалния обхват на инвестиционното предложение няма да се съхраняват, но ще се използват ОХВС по смисъла Глава 7, Раздел I на Закона за опазване на околната среда / Обн. ДВ. бр.91 от 25 Септември 2002г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.74 от 9 Септември 2025г./ и на Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и за ограничаване на последствията от тях / Обн. ДВ. бр.5 от 19 Януари 2016г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.62 от 5 Август 2022 г./, транспониращи изискванията на Директива 2012/18/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2012 година относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества, за изменение и последваща отмяна на Директива 96/82/ЕО на Съвета.

Ако дадено вещество или смес притежава поне една от тези категории на опасност в съответствие с Регламент CLP, то представлява „опасно вещество“, което трябва да се вземе предвид при проверката за определяне на рисковия потенциал на предприятието/съоръжението, в съответствие с критериите на Приложение № 3 от ЗООС.

Съгласно Ръководството за класификация на предприятия/съоръжения в съответствие с критериите по приложение № 3 от ЗООС (версия, май 2023 г.), следните вещества и смеси попадат в приложимите категории опасност, в съответствие с Регламент CLP и списъка на предупреждения за опасност свързани с част 1 на Приложение № 3 на ЗООС:

- **дизеловото гориво**, което ще се използва през периода на строителството – за нуждите на пътнотранспортната и строителната техника и механизация, попада в приложение № 3 на ЗООС. Същото е поименно изброено в Част 2, т. 34 „в“ на приложение № 3 на ЗООС, с пределни количества за нисък и висок рисков потенциал съответно 2500 t и 25000 t. Количеството на дизеловото гориво, което може да бъде налично на територия на строителната площадка е до 10 t;

- **разредителят** (класифициран като запалима течност, категория 3, H226) и **боята за пътна маркировка** (класифицирана като запалима течност, категория 2, H225) попадат в обхвата на P5в – Запалими течности, съгласно Ръководството за класификация на предприятия/съоръжения по приложение № 3 от ЗООС. Праговите количества са 5 000 t (нисък рисков потенциал) и 50 000 t (висок рисков потенциал).

Боята за маркировка може да се смеси в пропорция 1:1 с разредител за бои за пътна маркировка с висока плътност. Плътност на боята: 1.65 kg/l; на разредителя: приета е средна стойност от 0.85 kg/l (на базата на диапазон от 0.75 до 0.95 g/cm³).

Машините Graco LineLazer V 200, които се използват за пътна маркировка, имат максимален дебит от 8.14 l/min. Една такава машина може да изразходва около 3907.2 l, което се равнява на 4.884 t смес за 8 часа работа. Дори с достатъчен резерв за подготовка, маневри, прекъсвания, организация на движението и др., пътната маркировка за целия обект 1 720 m, при най-неблагоприятния случай (3 линии, работи само 1 машина), може да се изпълни в рамките на 1 работен ден.

За обекта „Северен пътен възел Трапезица“ с обща дължина 1 720 m, при отчитане на възможно най-лошия случай (3 непрекъснати линии по цялата дължина – осева и две

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При кт 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

кантови, цялото количество е налично едновременно на площадката), общите количества са:

- Боя за пътна маркировка (запалима течност, категория 2, H225): $\approx 0,341 \text{ t}$ –
- Разредител (запалима течност, категория 3, H226): $\approx 0,175 \text{ t}$

Тотално количество запалима смес: около 0,516 t, което е с няколко порядъка под праговото количество 5 000 t за нисък рисков потенциал по P5в – „Запалими течности“ от приложение № 3 към ЗООС.

- Кислород, технически, газообразен (класифициран като оксидиращ газ, категория 1, H270): Попада в обхвата на P4 - Оксидиращи газове, съгласно Ръководството за класификация на предприятия/съоръжения по приложение № 3 от ЗООС. Праговите количества за нисък и висок рисков потенциал са съответно 50 t и 200 t.

Кислородът е необходим за различни дейности на строителната площадка, като например газопламъчно рязане и заваряване. Той се доставя в бутилки под налягане, които се съхраняват в специално определени зони. Максималното количество кислород, което ще се използва на строителна площадка за нуждите на дейности като газопламъчно рязане и заваряване, е до 10 бутилки по 50 l, или общо 0.11 t (маса на газа). Това е значително под праговите количества, определени в Ръководството.

Таблица № 1.2.2-2. Определяне на рисковия потенциал на съоръжението за фазата на строителство

Вещество / Смес	Категория на опасност (ЗООС)	Максимално количество (q)	Праг за нисък потенциал (QL)	Праг за висок потенциал (QU)	Надхвърля ли QL?	Надхвърля ли QU?
Дизелово гориво	Част 2, т. 34 „в“	10 t	2 500 t	25 000 t	Не	Не
Sika Ergodur®-500 Pro (A и B)	E2 Опасни за водната среда	0.265 t	200 t	500 t	Не	Не
Боя за пътна маркировка	P5в - Запалими течности	0.341 t	5 000 t	50 000 t	Не	Не
Разредител	P5в - Запалими течности	0.175 t	5 000 t	50 000 t	Не	Не
Кислород	P4 - Оксидиращи газове	0.11 t	50 t	200 t	Не	Не

Изчисления на рисковия потенциал:

1) Група „Запалими течности“ – P5в

Групата включва боята за пътна маркировка и разредителя, класифицирани към P5в – „Запалими течности“, съгласно приложение № 3 към ЗООС.

Коефициент за нисък рисков потенциал (SL,P5в):

$$SL_{P5в} = \sum (q_i / QL_{i,j})$$

$$q_1 (\text{боя}) = 0,341 \text{ t} \quad QL_{1,1} (\text{боя}) = 5\,000 \text{ t}$$

$$q_2 (\text{разредител}) = 0,175 \text{ t} \quad QL_{2,2} (\text{разредител}) = 5\,000 \text{ t}$$

$$SL_{P5в} = 0,341 / 5\,000 + 0,175 / 5\,000 \quad SL_{P5в} \approx 0,0001032 \approx 0,00010$$

$$SL_{P5в} < 1 \rightarrow \text{не се надхвърля прагът за нисък рисков потенциал.}$$

Коефициент за висок рисков потенциал (SU,P5в):

$$SU_{P5в} = \sum (q_i / QU_{i,j})$$

$$QU_{1,1} (\text{боя}) = 50\,000 \text{ t} \quad QU_{2,2} (\text{разредител}) = 50\,000 \text{ t}$$

$$SU_{P5в} = 0,341 / 50\,000 + 0,175 / 50\,000 \quad SU_{P5в} \approx 0,00001032 \approx 0,00001$$

$$SU_{P5в} < 1 \rightarrow \text{не се надхвърля прагът за висок рисков потенциал.}$$

2) Група „Други физични опасности“ – поименно изброени и други категории от раздел „Р“

Групата включва: – дизелово гориво – поименно изброено в Част 2, т. 34 „в“ от приложение № 3 към ЗООС; – кислород – Р4 „Оксидиращи газове“; – запалими течности Р5в (общо количество боя + разредител).

Кумулативно количество за Р5в:

$$q_{P5в, общо} = q_{боя} + q_{разредител} = 0,341 \text{ t} + 0,175 \text{ t} = 0,516 \text{ t}$$

Коефициент за нисък рисков потенциал (SL, физ):

$$SL_{\text{физ}} = q_{\text{дизел}} / QL_{\text{дизел}} + q_{O_2} / QL_{O_2} + q_{P5в, общо} / QL_{P5в}$$

$$Q_{\text{дизел}} = 10 \text{ t}$$

$$QL_{\text{дизел}} = 2\,500 \text{ t}$$

$$q_{O_2} = 0,11 \text{ t}$$

$$QL_{O_2} = 50 \text{ t}$$

$$q_{P5в, общо} = 0,516 \text{ t}$$

$$QL_{P5в} = 5\,000 \text{ t}$$

$$SL_{\text{физ}} = 10 / 2\,500 + 0,11 / 50 + 0,516 / 5\,000$$

$$SL_{\text{физ}} \approx 0,004 + 0,0022 + 0,0001032 \approx 0,0063032 \approx 0,00630$$

$$SL_{\text{физ}} < 1 \rightarrow \text{не се надхвърля прагът за нисък рисков потенциал.}$$

Коефициент за висок рисков потенциал (SU, физ):

$$SU_{\text{физ}} = q_{\text{дизел}} / QU_{\text{дизел}} + q_{O_2} / QU_{O_2} + q_{P5в, общо} / QU_{P5в}$$

$$QU_{\text{дизел}} = 25\,000 \text{ t}$$

$$QU_{O_2} = 200 \text{ t}$$

$$QU_{P5в} = 50\,000 \text{ t}$$

$$SU_{\text{физ}} = 10 / 25\,000 + 0,11 / 200 + 0,516 / 50\,000$$

$$SU_{\text{физ}} \approx 0,0004 + 0,00055 + 0,00001032 \approx 0,00096032 \approx 0,00096$$

$$SU_{\text{физ}} < 1 \rightarrow \text{не се надхвърля прагът за висок рисков потенциал.}$$

3) Група „Опасни за водната среда“ – Е2

Групата включва продукта Sika Ergodur®-500 Pro (компонент А с класификация Aquatic Chronic 2, H411). В таблицата е отчетено общото количество на продукта (компоненти А и В) – 0,265 t, като за оценката по Е2 е използвано количеството на продукта, пораждащо опасността по H411.

Коефициент за нисък рисков потенциал (SL, Е2):

$$SL_{E2} = q_{\text{Sika}} / QL_{E2}$$

$$q_{\text{Sika}} = 0,265 \text{ t}$$

$$QL_{E2} = 200 \text{ t}$$

$$SL_{E2} = 0,265 / 200 \approx 0,001325 \approx 0,00133$$

$$SL_{E2} < 1 \rightarrow \text{не се надхвърля прагът за нисък рисков потенциал.}$$

Коефициент за висок рисков потенциал (SU, Е2):

$$SU_{E2} = q_{\text{Sika}} / QU_{E2}$$

$$QU_{E2} = 500 \text{ t}$$

$$SU_{E2} = 0,265 / 500 \approx 0,00053$$

$$SU_{E2} < 1 \rightarrow \text{не се надхвърля прагът за висок рисков потенциал.}$$

Забележка: Дизеловото гориво е отчетено като поименно изброено опасно вещество по Част 2, т. 34 „в“ от приложение № 3 към ЗООС и не се включва вторично в групата Е2, за да се избегне двойно отчитане на едни и същи опасни свойства, в съответствие с Ръководството за класификация на предприятия/съоръжения по приложение № 3 към ЗООС.

Включване на опасните отпадъци в оценката на риска:

Опасните отпадъци от опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества и смеси (код 15 01 10*), генерирани при използването на боя, разредител, битумен грунд и кофражно масло, се третират като смеси с аналогични опасни свойства на първичните продукти и се отнасят към същите категории опасност (напр. P5в, E2 и др.).

В съответствие със забележка 5 от Ръководството за класификация по приложение № 3 към ЗООС, количествата на отпадъците с код 15 01 10* не се включват количествено в изчисленията на рисковия потенциал, тъй като:

- количествата на съответните първични опасни вещества/смеси (масла, боя, разредител, грунд и др.) вече са отчетени;

- включването на отпадъците би довело до двойно отчитане на едни и същи количества опасно вещество – веднъж като суровина/смес и втори път като отпадък.

Отпадъците се оценяват качествено чрез отнасянето им към съответните категории опасност по CLP и приложение № 3 към ЗООС, без да се включват в сумирането на количествата при определянето на SL и SU.

Съгласно правилата за сумиране на количествата по приложение № 3 към ЗООС и Ръководството за класификация на предприятия/съоръжения, всички изчислени коефициенти за физични опасности (P5в, поименно изброени вещества, P4) и за опасности за водната среда (E2) са **значително под 1**.

Следователно, за фазата на строителство съоръжението **не попада** в обхвата на разпоредбите на ЗООС относно **предприятия/съоръжения с нисък или висок рисков потенциал** по приложение № 3 (SEVESO).

За всички използвани материали (битум, добавки, асфалтобетонни смеси, бетон, бои, разредител, битумен грунд, кофражно масло, продукти Sika Ergodur®-500 Pro и др.) на строителния обект ще се поддържат актуални Информационни листове за безопасност (ИЛБ), които определят мерките за безопасност при съхранение, манипулиране и работа, включително изисквания за ЛПС и контрол на емисиите и експозицията към околната среда.

По време на експлоатацията

Опасни вещества и смеси в етапа на експлоатация ще се използват за поддръжка и, при необходимост – за ремонт на пътните платна, като се прилагат специализирани асфалтови смеси, битумен грунд, боя за пътна маркировка и съвместим разредител (идентични с посочените в **Таблица 1.4.6-1**), с цел възстановяване и поддържане на експлоатационните характеристики на настилка (равност, носимоспособност, водонепропускливост и сцепление), както и осигуряване на необходимите физико-химични характеристики и дълготрайност на маркировъчния слой.

Съгласно *Наредба № РД-02-20-19 от 12 ноември 2012 г. за поддържане и текущ ремонт на пътищата* (Обн. ДВ. бр.91 от 20 Ноември 2012 г., попр. ДВ. бр.95 от 4 Декември 2012 г.) за обезопасяването на пътищата срещу хлъзгане при заснежено или заледено платно за движение, се използват

- минерални материали (за опесъчаване);
- химични вещества за стопяване на леда и снега: техническа сол (NaCl) - съгласно табл. 2, магнезиева луга (воден разтвор на $MgCl_2$) - съгласно табл. 3 и калциев дихлорид ($CaCl_2$) - съгласно табл. 4 от *Наредба № РД-02-20-19 от 12 ноември 2012 г. за поддържане и текущ ремонт на пътищата*.

Описаните вещества са освободени от регистрация съгласно Приложение V, т. 8 - вещества, които се срещат в природата и не са химически модифицирани, и не са класифицирани като опасни и т. 9 - смеси от естествени соли.

С *Наредба № РД-02-20-19* са определени: разходните норми на химичните вещества за стопяване на снега и леда, условията за тяхното използване (температура на

въздуха, °C), техническите параметри и максимално допустимо съдържанието на тежки метали (As, Pb, Cd, Cr - общ, Cu, Ni, Hg, Zn) и водоразтворими сулфати на агентите за обезопасяването на автомагистралите.

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).

Съгласно Електронна база данни (публичен регистър) на предприятията с нисък и висок рисков потенциал, попадащи в обхвата на глава седма, раздел първи от ЗООС/, <https://public-seveso.moew.government.bg/enterprises> в радиус от 10 km около проектните трасета не са идентифицирани предприятия, които използват или съхраняват опасни химични вещества.

1.3 Определяне на вида и количеството на очакваните отпадъци и емисии (замърсяване на води, въздух и почви; шум; вибрации; лъчения - светлинни, топлинни; радиация и др.) в резултат на експлоатацията на инвестиционното предложение

1.3.1 Прахо-газови емисии и въздействие върху атмосферния въздух

По време на строителство

В периода на строителните работи обектът ще бъде източник само на неорганизираните емисии. В този период ще се извършват различни по вид дейности, като:

- 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;
- разтоварване на излишните материали;
- товарене и транспорт на генерираните от дейността отпадъци;
- 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.

Замърсяването на въздуха по време на строителството ще се дължи на двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на машините осъществяващи строителните и транспортни дейности. Основните замърсители, които ще се емитират са: CO₂, CO, NO_x, SO₂, въгледороди и прах. Тези емисии ще зависят от броя и вида на използваните при строителството машини и режима им на работа. Неорганизираните емисии на прах се очаква при извършване на изкопните, насипните, товаро-разтоварни и транспортни 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.

Тези прахови емисии ще зависят, до голяма степен, от метеорологичните условия (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), характеристиките на земните частици и други условия.

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

Основните емисии при транспорт на инертните материали ще бъдат разпределени по съществуващата пътна мрежа в района на строителните работи. Тези емисии ще са ограничени по време и количество, тъй като строително-монтажните работи ще се извършват само през деня.

Съгласно Методиката на МОСВ за определяне емисии на вредни вещества във въздуха (по EMER/CORINAIR), в състава на отделяните от МПС емисии влизат замърсители, включени във всички определящи групи. Най-съществените от тях са: CO₂, CO, NO_x, SO₂, ЛОС, въглеводороди, сажди. Интензивността на емитирането им в околната среда ще зависи от типа на използваната техника, натовареност и продължителност на експлоатация.

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

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 km 102+700 на Път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с Път III-514), ще облекчи натоварения трафик по централните градски улици на гр. Велико Търново, който затруднява движението на пешеходци и градския транспорт.

За оценка на емисиите, очаквани в резултат на експлоатацията на ИП е извършено математично моделиране.

Структурата на очакваното движение е представена в **Таблица 1.3.1-1**, 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 h 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 МПС 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.

Таблица 1.3.1-1. Прогнозно денонощно натоварване 2045 г., 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 таблица **Таблица 1.3.1-2**.

Таблица 1.3.1-2. Емисии за 2045 година от движението по северен пътен възел „Трапезица“

Пътна връзка / Тип замърсител	Пътна връзка 1 [g/(m.s)]	Пътна връзка 2 [g/(m.s)]	Пътна връзка 3 [g/(m.s)]	Пътна връзка 4 [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)	1.56 x 10 ⁻⁶	1.04 x 10 ⁻⁶	6.53 x 10 ⁻⁷	4.45 x 10 ⁻⁷
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)	4.46 x 10 ⁻⁷	2.98 x 10 ⁻⁷	1.48 x 10 ⁻⁷	9.97 x 10 ⁻⁸
Кадмий (Cd)	3.80 x 10 ⁻¹¹	2.54 x 10 ⁻¹¹	1.25 x 10 ⁻¹¹	8.52 x 10 ⁻¹²
Олово(Pb)	1.49 x 10 ⁻⁸	9.93 x 10 ⁻⁹	7.26 x 10 ⁻⁹	5.07 x 10 ⁻⁹
ПАВ (PAH)	4.29 x 10 ⁻⁸	2.87 x 10 ⁻⁸	1.18 x 10 ⁻⁸	7.98 x 10 ⁻⁹
Диоксини и фурани	4.13 x 10 ⁻¹⁴	2.76 x 10 ⁻¹⁴	1.08 x 10 ⁻¹⁴	7.25 x 10 ⁻¹⁵
PCBs Полихлорирани бифенили	1.01 x 10 ⁻¹⁰	6.72 x 10 ⁻¹¹	3.97 x 10 ⁻¹¹	2.75 x 10 ⁻¹¹
Частици (сажди) PM ₁₀	0.0000123	8.21 x 10 ⁻⁶	3.20 x 10 ⁻⁶	2.15 x 10 ⁻⁶

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“.

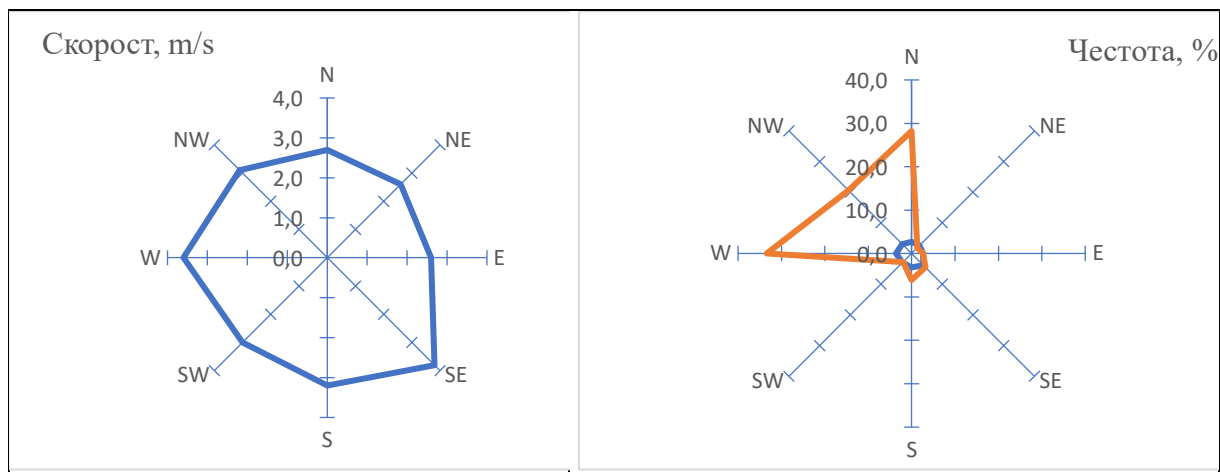
Таблица 1.3.1-3. Средногодишна скорост и средногодишна честота на вятъра по посоки и тихо време в % (В. Търново)

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.

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“



Фигура 1.3.1-1. 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 m по двете направления (запад-изток и север – юг) с дискретизация 200 бр. стъпки през 30 m. Типът на подложната повърхност се отнася за извънградски район.

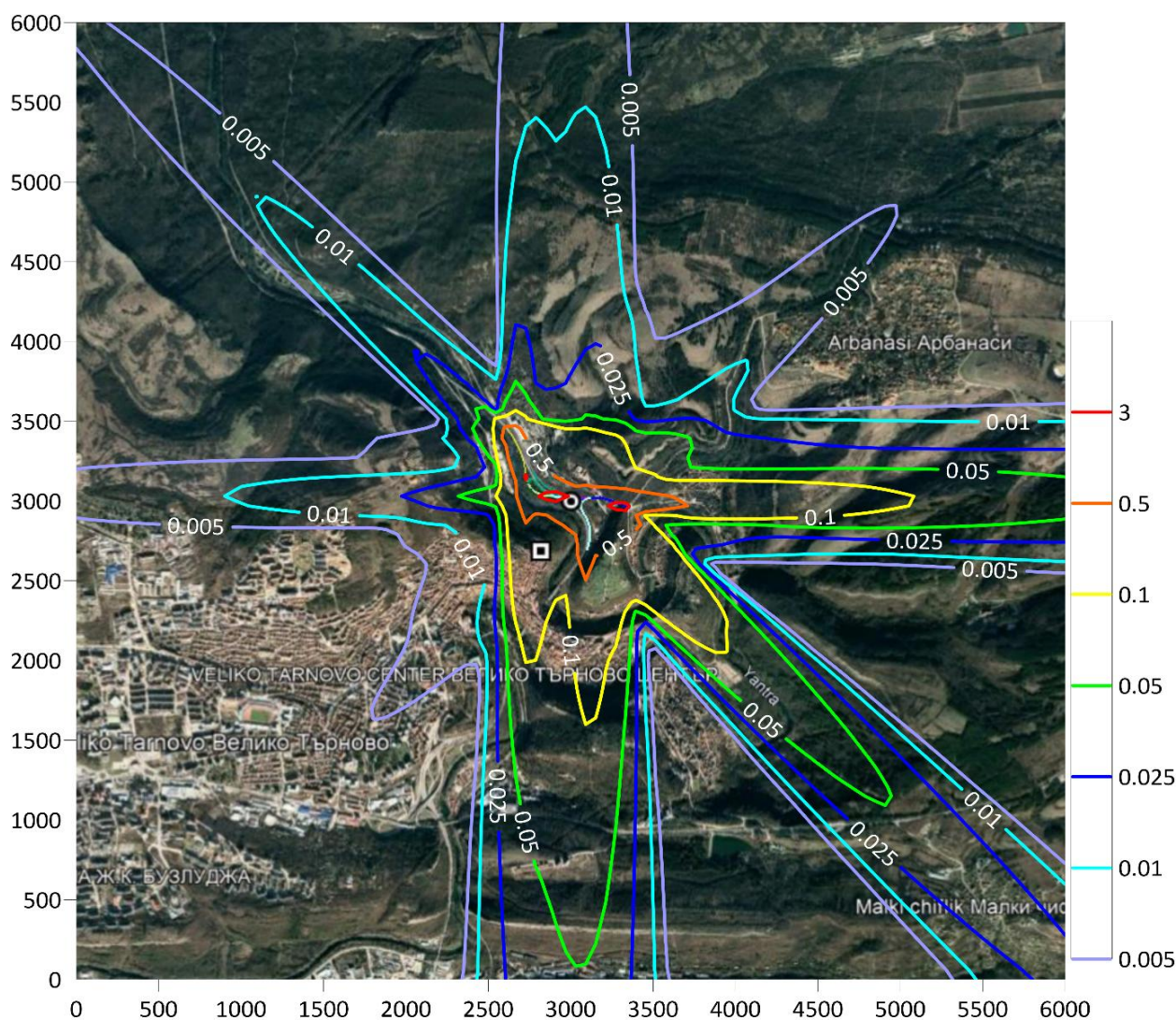
Карта на изследваната област е представена на фигура **Фигура 1.3.1-2**. Върху нея е отбелязано мястото на дискретния рецептор с квадратен символ, в района на най-близкия жилищен квартал – жк „Варуша – север“.



Фигура 1.3.1-2. Карта на изследваната област, 6 x 6 km

Разпределение на стойностите на средногодишната концентрация на ФПЧ_{10} , в приземния слой на атмосферата в изследваната област:

Моделирането е реализирано по отношение на замърсителите ФПЧ_{10} и NO_x . И за двата замърсителя е постановена еднаква средногодишна норма (СГН) от $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. На **Фигура 1.3.1-3** е представено разпределението на стойностите на средногодишната концентрация (СГК) на ФПЧ_{10} , които ще се емитират в резултат на реализацията на ИП/експлоатация на пътният възел. Разпределението на стойностите на СГК е представено в $\mu\text{g}/\text{m}^3$, като изолиниите допълнително са наложени върху картата на изследваната област.



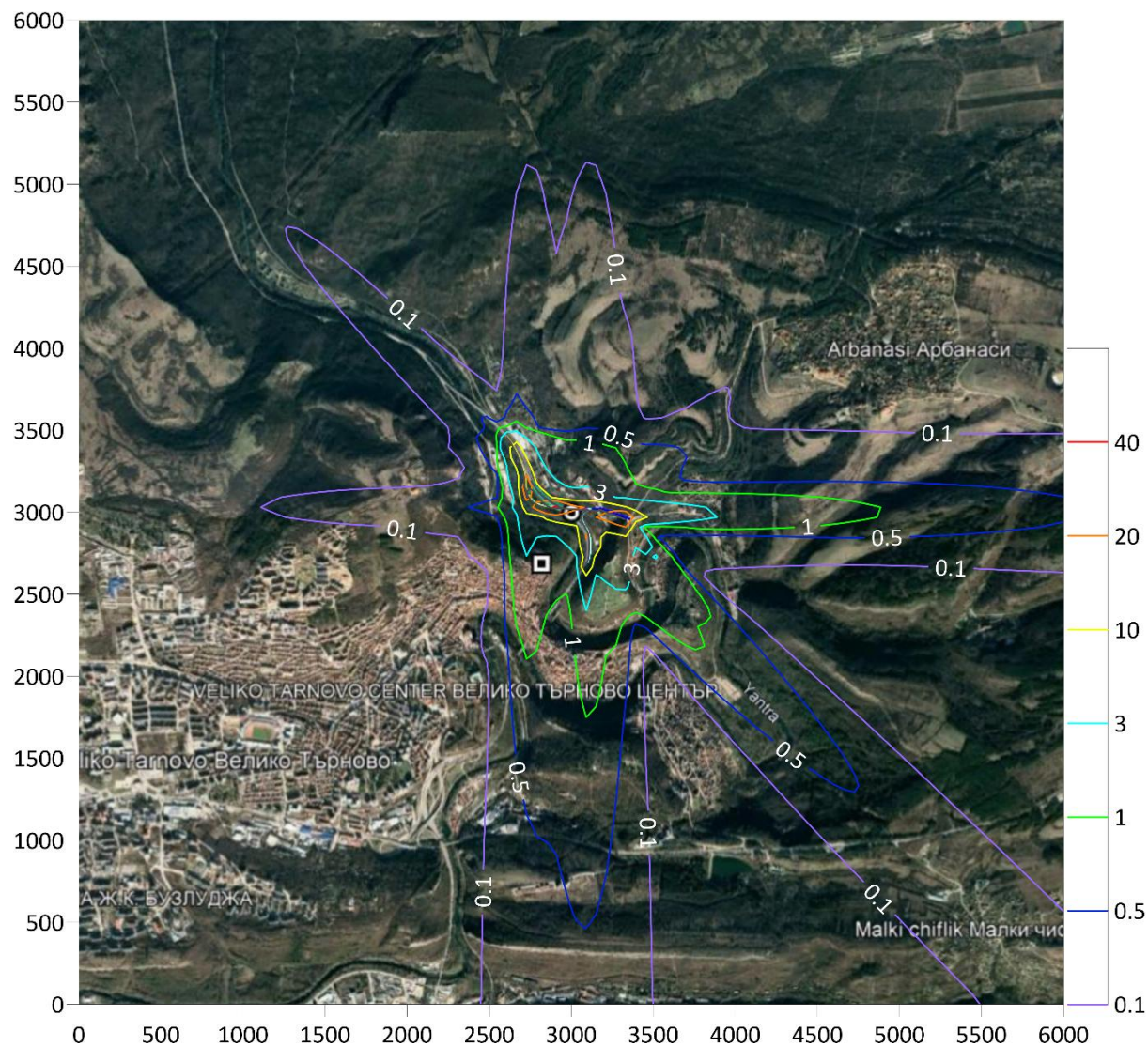
Фигура 1.3.1-3. Изолинии на СГК на ФПЧ_{10} в приземния слой на атмосферата, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Както се вижда на **Фигура 1.3.1-3**, СГК на ФПЧ_{10} , 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 $11.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Експлоатацията на пътният възел ще допринася в нищожна степен към замърсяването на въздуха над жилищните райони на гр. Велико Търново с ФПЧ_{10} , 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 **Фигура 1.3.1-4.** е представено разпределението на стойностите на средногодишната концентрация (СГК) на NOx.



Фигура 1.3.1-4. Изолинии на СГК на NOx в приземния слой на атмосферата, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

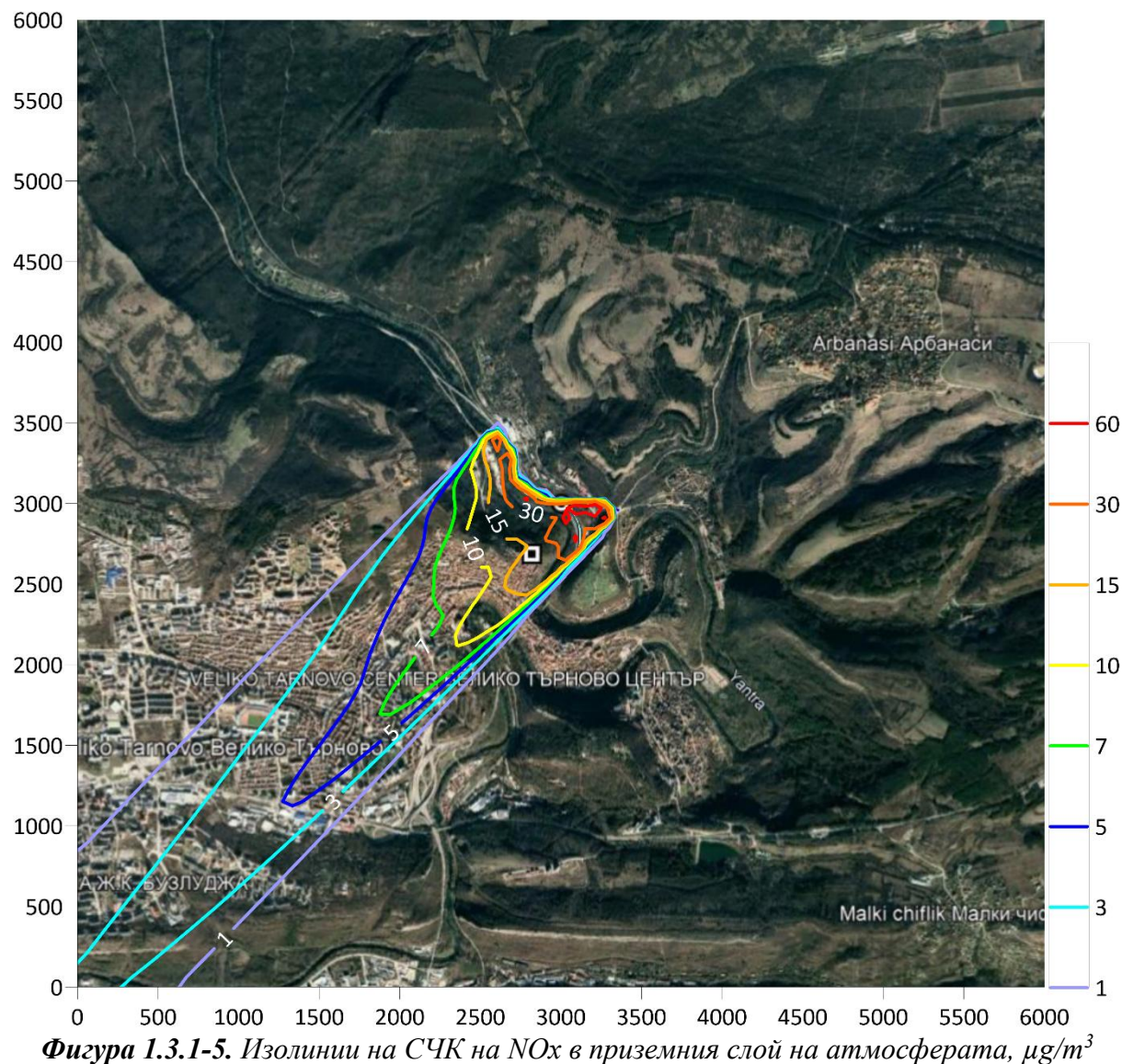
Както се вижда от **Фигура 1.3.1-4** над жилищните райони на гр. Велико Търново няма да се наблюдават наднормени стойности на СГК на азотни оксиди.

Максималната изчислена стойност на СГК на NOx се получава на пътното платно, където нормата не се прилага и възлиза на 103.65. 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 NO_2 . 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 $153 \mu\text{g}/\text{m}^3$, което е под средночасовата норма за NO_2 .



Както се вижда от фигурата над жилищните райони на града СЧК ще бъде далеч под нормата от $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. 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 $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$, като концентрацията, изчислена в дискретния рецептор е $21.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, което е нищожна част от СГН от $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 представени в **Таблица 1.3.1-4**. За всеки парников газ (ПГ) е определено и еквивалентното на въглероден диоксид количество в тонове.

Таблица 1.3.1-4. Прогнозни годишни нива на емисии на ПГ за северен пътен възел „Трапезица“

Парникови газове	Пътен възел „Трапезица“	
	t/y	t CO ₂ -eq
CO ₂	0,843	0,843
CH ₄	0,000117	0,003
N ₂ O	0,0000313	0,009
Общо	-	0,855

От представените данни за прогнозни годишни нива на емисии на парникови газове е установено, че общото годишно количество на емисии на парникови газове за северен пътен възел „Трапезица“ е около 0,855 t/y.

Следва ясно да се отбележи, че разглежданите емисии на парникови газове не представляват допълнително натоварване, а произтичат от вече съществуващия трафик, който ще се реализира независимо от изграждането на пътния възел. Посочените емисии, свързани с изграждането на северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново, не са свързани с увеличаване на съществуващия трафик, а само с неговото преразпределение по новопроектираните пътни връзки.

1.3.2 Отпадъчни води и въздействие върху водите

1.3.2.1. Повърхностни води

По време на строителство

Строителството на инвестиционно предложение не предвижда водовземане за питейни, промишлени и други нужди чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или водовземане или ползване на повърхностни води.

По време на строителството вода ще бъде необходима за питейно-битови нужди на работниците - предвижда се да бъде доставяна бутилирана вода от търговската мрежа. Инвестиционното предложение не предвижда водоснабдяване на отделните имоти от повърхностни води.

За нуждите на строителството ще бъдат използвани водоноски осигуряващи необходимите количества вода за: оросяване на строителните площадки, измиване на превозните средства и оборудването. Тази вода ще се доставя от фирми предоставящи такива услуги, след сключване на съответните договори преди етапа на строителство на ИП.

Предвижда се използване и на химически тоалетни. Почистването на химическите тоалетни ще се извършва от лицензиран оператор, с който Възложителят ще сключи договор преди етапа на строителство. Не се предвижда изграждането на санитарно-битови възли (душове и др.).

Зареждането с гориво на строителната техника се предвижда да се извършва извън работната площадката на бензиностанция. Не се предвижда и обслужването на терена на строителната и обслужваща техниката /ремонтни дейности, обслужване и профилактика, вкл. подмяна на гуми, масла, спирачни течности и др./. За целта ще се използват външни, оторизирани за такива дейности сервиси.

Предвидените дейности с настоящото ИП, не са свързани с формиране на отпадъчни води, вкл. емисии на биогенни, азот съдържащи, приоритетни и/или опасни вещества във водите, както през периода на строителство, така и при неговата експлоатация.

Инвестиционното предложение не предвижда и не е свързано със зауствания, вкл. пряко или непряко отвеждане на замърсители и вредни вещества в повърхностните и подземните води.

По време на експлоатация

По време на експлоатация на ИП, предвид неговият характер няма да се образуват отпадъчни води.

Не се предвижда използването на води за производствени нужди и отделяне на технологични отпадъчни води по време на експлоатацията на пътния възел.

Инвестиционното предложение не предвижда водоснабдяване от повърхностни води.

По време на експлоатация ИП не е свързано със заустване на отпадъчни води в повърхностните водни тела.

ИП не е свързано с емитирането на приоритетни и/или опасни вещества.

1.3.2.2. Подземни води

По време на строителство

Строителството на инвестиционно предложение не предвижда използване на подземни води.

Инвестиционното предложение не предвижда водоснабдяване от подземни води.

По време на строителството ИП не е свързано със заустване на отпадъчни води в подземните водни тела.

ИП не е свързано с емитирането на приоритетни и/или опасни вещества в подземните води.

По време на експлоатация

Същността на ИП – изграждане на пътен възел – не предполага взаимодействие с подземните водни тела по време на експлоатация.

1.3.3 Замърсяване на почвите

По време на строителство

Изграждането на пътен възел „Трапезица“ предвижда усвояване на територии за изграждане на елементи на пътната инфраструктура – пътни платна, кръгови/линейни разклонения, банкети, откоси, съоръжения за отводняване, сервитутни ивици и др.

Във всички парцели се предвижда промяна в предназначението само за площта, необходима за изграждане на пътния възел. За постоянно заетите площи е предвидено отчуждаване/промяна на предназначението съгласно действащото законодателство, а временно заетите площи ще бъдат възстановени след приключване на строителството до състояние, близко до първоначалното – включително рекултивация, разстилане на съхранения хумусен пласт и озеленяване.

В резултат от изграждане на техническата инфраструктура се очаква да се реализира почвен деградационен процес, свързан с директно въздействие върху почвената структура – отнемане на почвени хоризонти, запечатване и уплътняване на почвите.

Строителството на ИП е свързано с трайно засягане на общо 37,516 daa, от които 6,086 daa са територия на транспорта, 23,318 daa – земеделска територия и 8,112 daa – урбанизирана територия. В етапа на строителство, инвестиционното намерение е свързано с отнемането на почвен и подпочвен слой при изграждане на елементите на пътната инфраструктура. Част от земните маси, ще бъдат върнати с обратен насип в

зоната на фундамента. Количеството земни маси, което ще бъде отнето е $18\,417\text{ m}^3$. По време на строителните дейности хумусният слой ще бъде складиран и съхраняван по начин отговарящ на *Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо-продуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт* – на временни депа, така че да се предотврати неговото замърсяване или увреждане. Предвижда се преди етапа на строителство Възложителят да сключи договор с общината за отреждане на имоти за съхранението на излишните земни маси.

В етапа на строителство източник на замърсяване на почвите в околните терени ще бъдат газовете отделяни от двигателите с вътрешно горене – CO, NO_x, въглеводороди. Въздействието от тях ще бъде незначително и временно – до завършване на строителните работи. Почвите са в състояние да поемат предполагаемите въздействия.

Друг източник на замърсяване на почвите ще бъдат праховите емисии. Тези емисии ще бъдат резултат от ограничени дейности по оформяне на работните площадки и няма да допринесат за повишаване на концентрациите на вредни вещества в почвата, защото са от естествен характер.

Възможните емисии в почвите при строителните дейности ще са от зареждане на строителната техника с гориво. За намаляване/премахване на тяхното въздействие обслужването на строителната техника ще се извършва на бензиностанция. Замърсяване може да се появи в случаи на аварийни ситуации – теч на нефтопродукти от МПС. Замърсяването би било локално, временно (след почистване на терена) и незначително по обем.

Отпадъците отделяни по време на строителството на обекта не се очаква да доведат до замърсяване на почвите. Те ще бъдат управлявани съгласно изискванията на *Закона за управление на отпадъците* и подзаконовата нормативна уредба към него, като ще се събират разделно и ще бъдат предавани на фирми притежаващи необходимите разрешителни.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията на пътния възел е възможно възникване на аварийни ситуации (ПТП), които да предизвикат различни видове въздействия, като локално замърсяване на почвите с течни горива, масла или други превозвани химически вещества, просмукване на разливи в повърхностния слой на почвата и временни промени в химическия състав на почвения профил.

Възможно е изхвърляне на твърди, обикновено битови отпадъци по време на движение, което води до натрупване най-често на отпадъци от опаковки в зоната около пътното платно.

При обработка на пътното платно срещу хлъзгане при заснежено или заледено платно не се очаква неблагоприятно въздействие върху почвите извън сервитутите на пътното трасе, в случай, че се спазват разходните норми в *Наредба № РД-02-20-19 от 12 ноември 2012 г.*

1.3.4 Отпадъци, които се очаква да се генерират и предвиждания за тяхното третиране

В резултат на предвидените строително-монтажни дейности за изграждането на Северен пътен възел „Трапезица“ се очаква генерирането на отпадъци от опаковки, строителни отпадъци и битови отпадъци.

Съгласно § 1., т. 39 от допълнителни разпоредби на ЗУО "Строителни отпадъци" са отпадъците от строителство и разрушаване, съответстващи на кодовете отпадъци, посочени в глава 17 от Индекс към Решение 2000/532/ЕО на Комисията от 3 май 2000 г. за замяна на Решение 94/3/ЕО за установяване на списък на отпадъците в съответствие с член 1, буква "а)" от Директива 75/442/ЕИО на Съвета относно отпадъците и Решение

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

94/904/ЕО на Съвета за установяване на списък на опасните отпадъци в съответствие с член 1, параграф 4 от Директива 91/689/ЕИО на Съвета относно опасните отпадъци и следващите му изменения".

Отпадъците, които се очаква да бъдат генерирани и техните количества са посочените в **Таблица 1.3.4-1**. Тяхната класификация е направена в съответствие с Наредба № 2 от 23 юли 2014 г. за класификация на отпадъците. Характеристиките им са представени по-долу.

Таблица 1.3.4-1. Класификация на генерираните отпадъци по време на строителството

Код	Наименование на отпадъка	Количество
По време на строителство		
17 05 04	Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03	2990 m ³ / за обекта
17 05 03*	Почва и камъни, съдържащи опасни вещества	4.500 t/ за строителна година
17 01 01	Бетон	115 t / за обекта
17 03 02	Асфалтови смеси, различни от упоменатите в 17 03 01	316 m ³ / за обекта
17 04 07	Смеси от метали	Ще се определи при изработване на част „План за управление на строителните отпадъци“
17 02 01	Дървесина	Ще се определи при изработване на част „План за управление на строителните отпадъци“
02 01 07	Отпадъци от горско стопанство	Ще се определи при изработване на част „План за управление на строителните отпадъци“
16 01 03	Излезли от употреба гуми	Непрогнозируемо на този етап
20 03 01	Смесени битови отпадъци	0.35 kg/ден/човек
15 01 01	Опаковки от хартия и картон	0,5 t
15 01 02	Пластмасови опаковки	0,5 t
15 01 03	Дървени опаковки	0,5 t
15 01 04	Метални опаковки	0,5 t
15 01 10*	Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества	80 kg
По време на експлоатация		
15 02 02*	Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване, предпазни облекла, замърсени с опасни вещества	Непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и/или ПТП.
15 02 03	Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02	Непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и/или ПТП.
16 01 99	Отпадъци, неупоменати другаде	0,5 t
16 01 03	Излезли от употреба гуми	0,5 t
17 01 01	Бетон	1 t
17 04 07	Смеси от метали	0,5 t
17 03 02	Асфалтови смеси, различни от упоменатите в 17 03 01	1 t
20 03 03	Отпадъци от почистване на улици.	0,5 t/y

По време на строителство

В процеса на изпълнение на строително-монтажните дейности, включително изкопни, насипни, кофражни, армировъчни, бетонови и асфалтобетонни работи, както и други съпътстващи дейности, се очаква генерирането на различни по вид и количество строителни отпадъци. Най-значими по обем ще бъдат строителните отпадъци.

А/ Строителни отпадъци

Съгласно изискванията на ЗУО и Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали /Обн. ДВ. бр.98 от 8 Декември 2017г./, преди започване на строителни и монтажни работи, и преди премахване на строежа ще бъде изготвен План за управление на строителните отпадъци (ПУСО). Третирането на строителните отпадъци ще се извършва при селективното разделяне и материалното оползотворяване на неопасните СО, съгласно одобрения ПУСО. ПУСО ще бъде представен за съгласуване и одобрение от кмета на Община Велико Търново или оправомощено от него длъжностно лице, след влизане в сила на разрешението за строеж и преди откриване на строителната площадка или започване на строителните дейности.

В изпълнение на Наредба за реда и условията, свързани с разкопаване на благоустроени общински терени и зелени площи при извършване на строителни и монтажни работи на елементи от техническата инфраструктура на територията на Община Велико Търново, за транспортиране на генерираните строителни отпадъци ще бъдат предприети действия за издаване на Разрешение за извозване на земна маса и строителни отпадъци.

Очакваните строителни отпадъци от ИП са като следва:

- **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.

Таблица 1.3.4-2. Количество на земни и скални маси, за влагане в строежа

Баланс на генерирани и оползотворени земни и скални маси	Количество, m ³
Количество генерирани изкопни земни и скални маси на обекта за целия период на строителство	18 417
Количество влагани земни и скални маси за насипи при изграждане на обекта за целия период на строителство	23 422
Баланс	- 5 005

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.

Допълнителните маси ще бъдат осигурени от одобрени външни кариери или депа, съгласно техническите параметри по проекта.

Отпадъците, които се очаква да бъдат генерирани и техните количества са посочените в Таблица 1.3.4-1. Тяхната класификация е направена в съответствие с Наредба № 2 от 23 юли 2014 г. за класификация на отпадъците. Характеристиките им са представени по-долу.

- **Земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа на северен пътен възел „Трапезица“**

При трасиране и оформяне на пътния възел, 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 ще се транспортират за оползотворяване и/или обезвреждане (депониране). Състав на отпадъка – земни и скални почви и др.

При управление на земните маси, които се образуват при строителството, следва да се прилагат изискванията на ЗУО и наредбата по чл. 22 от ЗУО на община Велико Търново и осигуряване постигането на целите за материално оползотворяване по чл. 7 на *Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали* /Обн. ДВ. бр.98 от 8 Декември 2017г./.

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, в съответствие с *Наредба за опазване на околната среда на територията на Община Велико Търново* и *Наредба за реда и условията, свързани с разкопаване на благоустроени общински терени и зелени площи при извършване на строителни и монтажни работи на елементи от техническата инфраструктура на територията на Община Велико Търново*.

- **Земни маси, съдържащи опасни вещества**

Замърсена земна маса (отнета почва от замърсени места) биха се генерирани при евентуални 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).

- **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 ще се транспортира за депониране или рециклиране.

Състав на отпадъка – цимент, пясък, чакъл, минерални добавки, стоманобетон.

Генерираният отпадъчен бетон ще се събира разделно и предварително ще се 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**

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.

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 ще се 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.

При извършване на фрезование на съществуващи пътни настилки, положени в поранен период, е възможно те да съдържат каменовъглен катран, използван исторически като свързващо вещество вместо битум. В случай, че се установи наличие на такъв материал, образуваният отпадък ще се управлява като опасен, в съответствие с изискванията на *Наредба № Н-4 от 2.06.2023 г.*

- **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 парапети и пътни знаци и при реконструкции на съоръжения на други ведомства. Желязо и стомана ще отпада и от стоманена армировка и високоякостна арматурна стомана.

Състав на отпадъка – желязо и стомана, поцинковани ламарини и цветни метали.

Метални отпадъци ще се събират разделно и ще 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) ще се генерира при кофражни дейности при изграждане на мостове, водосток и др.

Състав на отпадъка – дървесина, целулоза.

Отпадъците ще се събират разделно и ще се съхраняват 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.

За управлението на генерираните строителни отпадъци, (с изключение на обектите по чл. 15, ал. 1 от *Наредбата за строителните отпадъци*) Възложителят е отговорен за изготвяне на *План за управление на строителните отпадъци (ПУСО)*.

Б/ Други неопасни отпадъци, генерирани по време на строителството

- **Отпадъци от горско стопанство**

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

Състав на отпадъка – дървесина, целулоза.

Отпадъчна дървесно-храстова и тревна растителност ще 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 генерират от транспортната и строително-монтажна техника при непредвидена подмяна на неизползваеми гуми.

Състав на отпадъка – каучук, въглерод, стоманени нишки, текстилни влакна и добавки.

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.

В/ 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.

Битови отпадъци генерирани от жизнената дейност на работниците, извършващи изкопни, строителни и монтажни работи, ще се събират в метални контейнери тип „Бобър“ и ще се 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 ще се извършва в съответствие с изискванията на ЗУО и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.

Г/ Отпадъци от опаковки

Очаква се отпадъци от опаковки да се генерират при разопаковане на доставяното оборудване и материали. Очаква се да бъдат генерирани:

- Опаковки от хартия и картон (с код 15 01 01);
- Пластмасови опаковки (15 01 02);
- Дървени опаковки (15 01 03);
- Метални опаковки (15 01 04).

Предвижда се те да бъдат разделно събирани и предавани за рециклиране на лица, притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл. 35 за съответната дейност и площадка за отпадъци със съответния код отпадък.

Опасните опаковки ще се съхраняват на определените за целта контейнери за опасни отпадъци и се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл. 35 за съответната дейност и площадка за отпадъци със съответния код.

Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества

Пластмасови или метални опаковки от бои и лакове ще се генерират след изразходване на доставени бои и лакове за довършителни работи по пътния възел.

Състав на отпадъците: въгледороди, пластмаса, стомана и др.

Генерираните по време на строителство отпадъци ще бъдат управлявани съгласно *Закона за управление на отпадъците* и подзаконовата нормативна уредба към него.

В съответствие с *Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали* ще бъде разработен и утвърден План за управление на строителните отпадъци (ПУСО), в съответствие с изискванията на чл. 11, ал. 1 от *Закона за управление на отпадъците*.

По време на реализиране на ИП ще бъде водена необходимата отчетност по отношение на отпадъците съгласно *Закона за управление на отпадъците*, чрез Националната информационна система за отпадъци и отчитането на ПУСО. Отпадъците ще бъдат предавани на лица притежаващи необходимите разрешителни съгласно чл. 35 на ЗУО.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията 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.

A/ Опасни отпадъци

В случай на инциденти, пътнотранспортни произшествия или аварии на превозващите транспортни средства са възможни течове и разливи от хидравлични масла, двигателни и смазочни масла, масла за зъбни предавки, спирачни течности, антифризни течности и други образувани при течове от неизправни или аварирали автомобили както и от автомобили претърпели ПТП, разливи/течове от цистерни и товарни автомобили превозващи опасни отпадъци, опасни вещества, в т.ч. и горива.

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

Възможни опасни отпадъци, генерирани при експлоатацията на ИП са: 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 е предвидено да се събират разделно на мястото на образуването в затворени контейнери, които не реагират химически с отпадъка и следва да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документи по чл. 35 от ЗУО.

Залпови замърсявания, макар и малко вероятни поради ограниченията в скоростта на пътния възел, са възможни при тежки пътнотранспортни произшествия или аварии на транспортни средства, превозващи ADR товари, в т.ч. и опасни отпадъци или при криминално изхвърляне на такива. При аварийни ситуации, незабавно ще се уведомяват компетентните служби (Полиция, ГД ПБЗН, Гражданска защита, МОСВ, МЗ), които да предприемат необходимите действия за своевременно локализиране на разлива и ограничаване на негативните последствия от него, в т.ч. почистване на пътното платно и засегнатите територии.

Земни маси, съдържащи опасни вещества

Замърсените, при аварийни ситуации на строителна и транспортна техника, с нефтопродукти земни маси ще се изземват своевременно и ще 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 ще се изземват своевременно и ще 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 ще се съхраняват на определена за целта площадка за предварително съхраняване и ще 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, своевременното 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) ще 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 за опазване на околната среда на територията*

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При кт 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

на Община Велико Търново, по време на строителство на обекта (северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново).

Различните по вид отпадъци генерирани при аварийни ситуации или пътнотранспортни произшествия обикновено 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.

Б/ Други отпадъци, генерирани в процеса на експлоатация

При почистване на разливи/течове/разпиляване на товари от цистерни и др. товарни автомобили превозващи течни или оводнени неопасни материали.

Отпадъкът ще се образува при почистване на пътното платно с адсорбиращи материали, използвани за събиране на разливи от вещества и смеси, класифицирани като неопасни.

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

Агрегати и части от автомобили и изхабено оборудване от тях, излезли от употреба автопревозни средства (претърпели пътнотранспортни произшествия), автомобилни консумативи, брони и др.

Код и наименование на отпадъците:

- 16 01 99 – отпадъци, неупоменати другаде;
- 16 01 03 – излезли от употреба гуми.

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

В/ Строителни отпадъци

При изпълнение на ремонтни дейности по трасето на Северен пътен възел „Трапезица“ и прилежащите му съоръжения ще се генерират различни видове отпадъци. Основните отпадъци включват фрезована асфалтова настилка, отпадъчен бетон и метални отпадъци.

Количествата на генерираните отпадъци са непрогнозируеми, тъй като зависят пряко от степента на износване на пътната настилка и обема на конкретните ремонтни дейности.

Генерираните при ремонтни дейности на пътя и съоръженията към него, строителни отпадъци - основно бетон, фрезована асфалтова настилка и метални отпадъци ще се събират и директно ще се транспортират от притежателя на отпадъците (организацията извършваща ремонта), съгласно чл. 40 от ЗУО и Наредба на Общинския съвет в съответствие с чл. 22 на ЗУО за последващо третиране.

Г/ Битови отпадъци

Очаква се да се образуват от почистване на крайпътните канавки и разделителната ивица.

Най-често представляват изхвърлени на и покрай пътя битови опаковки от хранителни продукти, напитки и цигари – пластмасови, стъклени, метални и хартия.

Разлетите и изхвърлени отпадъци на и край пътния възел се очаква да бъдат в малки количества. Очаква се част от отпадъците да се задържат в около пътното пространство или крайпътните канавки. С оглед ограничаване замърсяването на крайпътното пространство, пътните служби отговорни за поддръжката му 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.

Упълномощената от собственика на пътя Организация, отговаряща за поддържането на пътното платно, ще осигурява съдове за събиране на отпадъците и транспортиране до съоръжения за тяхното третиране, съгласно чл. 12, т. 2 на ЗУО.

Третирането на отпадъците, образувани по време на експлоатацията на северен пътен възел „Трапезица“, ще се извършва в съответствие с изискванията на ЗУО и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.

1.3.5 Вредни физични фактори

Отчитайки същността на ИП – изграждане на пътен възел - то в етапа на строителство, реализацията му ще бъде източник основно на шум и вибрации, излъчвани от строителната техника и механизация. В периода на експлоатация се очаква в околната среда да се генерират шум и вибрации в резултат от движението на автомобилния трафик.

1.3.5.1 Шум

Шумът представлява комплекс от звуци, които действат неблагоприятно върху човешкия организъм. Минималната звукова енергия, която при човека е в състояние да предизвика слухово възприятие, се нарича долен слухов праг и се означава с 0 db(A).

Най-горната граница, при която човек възприема звука като болка, се нарича горен слухов праг или праг на болката и отговаря на сила на звука от 130 db(A) при 1 000 Hz честота.

Шумът не само в работната среда, но и в околната среда е сериозен проблем за здравето на хората. Той допринася за най-сериозните поражения на слуха, доказано чрез широкомащабни медицински изследвания на връзката между шума и някои здравословни проблеми.

Показателите за шум са физични величини, чрез които се определя шумът в околната среда, като се отчитат границите и степента на дискомфорт на жителите изложени на шумово въздействие, в зависимост от характера на шума, времето на денонощието, предназначението на помещенията за обитаване, характера на териториите и зоните в и извън урбанизираните територии.

Реализацията на ИП, свързано с изграждането на пътен възел „Трапезица“ предполага генериране на шумови емисии в околната среда както по време на строителната, така и в експлоатационната фаза на проекта.

Граничните стойности на нивото на шум, за различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях, са регламентирани в *Наредба № 6 от 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, в помещенията на жилищни и обществени сгради, в зони и територии, предназначени за жилищно строителство, рекреационни зони и територии и зони със смесено предназначение, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (загл. изм. - ДВ, бр. 100 от 2021 г.), (обн. ДВ. бр.58 от 18 Юли 2006г., изм. и доп. ДВ. бр.24 от 25 Март 2022г.) - Таблица 1.3.5.1-1.*

Дневният период включва времето от **7 до 19 ч.** (с продължителност 12 часа), **вечерният период** включва времето от **19 до 23 ч.** (с продължителност 4 часа) и **нощният период** - времето от **23 до 7 ч.** (с продължителност 8 часа).

Таблица 1.3.5.1-1. Гранични стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях

№	Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	Еквивалентно ниво на шума, в dB(A)		
		ден	вечер	нощ
1.	Жилищни зони и територии	55	50	45
2.	Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик*	60	55	50
3.	Територии, подложени на въздействието на релсов железопътен транспорт	65	60	55
4.	Производствено-складови територии и зони	70	70	70

По време на строителство

По време на строителството, ще се генерира основно шум от движението и работата на транспортната и строителна техника. Очакваните стойности, са нормални за работна среда и непревишаващи допустимите норми при ползване на подходящи лични предпазни средства от работещите.

Източник на шум при изграждане на проектното трасе, в т.ч. реконструкцията на съоръжения и комуникации собственост на други ведомства, ще бъде използваната традиционна пътно-строителна техника (багер, булдозер, челен товарач, бетонополагаща техника, асфалторазстилагч, 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 съответния участък от пътното трасе (строителна площадка). Индикативен списък на техниката, която ще се използва в етапа на строителството е представен в **Таблица 1.3.5.1-2.**

Таблица 1.3.5.1-2. Индикативен списък на техниката за етапа на строителство

Строителство	Брой	Работни часа в денонощие	Работни смени	Работни дни
Булдозер	2	6	1	261
Багер	2	6	1	261
Грейдер	2	6	1	261
Комб багер	3	6	1	261
Фадрома	1	6	1	261
Валяк	2	6	1	261
Водоноска	4	6	1	261
Фреза	1	6	1	261
Автогудронатор	1	6	1	261
Асфалтополагач	1	6	1	261
Марк машина	1	6	1	261
Бетон помпа	2	6	1	261
Бетоновоз	2	6	1	261
Кран	1	6	1	261
Автотранспорт	20	6	1	261

Близките територии с нормиран шумов режим (застроени жилищни терени 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 m;
- На изток от пътна връзка 2 жк „Асенов“ – 240 m;
- На запад от пътна връзка 1 Индустриална зона – 100 m;
- На изток и на североизток от пътна връзка 1, 2 и 3 Индустриална зона (Елит мес Минев – Родоп) – 50 m;

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При кт 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

-На юг-югоизток от пътна връзка 1, 2, 3 и 4 (кръгово кръстовище „Дервеня“ до път III-514) – 160 до 300 m и денивелация на терена (трасе, по-висока н.в.) и жк „Асенов“ – 10 m.

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

Строителната дейност ще се извършва през дневния период. При извършване на строителните дейности ще се извършва проверка за съответствие на използваната механизация, съобразена с изискванията на *Наредба за съществени изисквания и оценяване съответствието на машини и съоръжения, които работят на открито, по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха* (Обн. ДВ. бр.11 от 10 Февруари 2004г., изм. и доп. ДВ. бр.32 от 15 Април 2025г.).

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

Жилищните блокове на жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“ отстоят на разстояния между 160 m и 240 m 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 m.

Граничната стойност за шум за производствено-складови територии, при изходно ниво 85 - 90 dBA, ще се достига на около 50 m от строителната техника. Индустриална зона (Елит мес Минев – Родопа) е разположена на разстояние 50 m, на изток. Индустриалната зона на запад е на разстояние 100 m. 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 ще бъде пространствено ограничено до съответния строителен участък. В определени моменти, в непосредствена близост до работещите машини, се очакват еквивалентни нива на шум, достигащи около 90 dBA.

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

По време на експлоатация основен източник на шум в околната среда ще бъде автомобилният транспортен поток по новото пътно трасе на пътните връзки на Северен пътен възел „Трапезица“.

Структурата на движението е представена в **Таблица 1.3.5.1-3**, 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.

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Таблица 1.3.5.1-3. 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 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 m от оста на близката лента за движение, настилка асфалтобетон, надлъжен наклон на пътното платно над 5 % и проектна скорост 30 km/h.

Получените резултати са представени за участъка на пътна връзка 1 от km 0+000 до km 0+750, включително трафика по пътна връзка 3 и 4. В Таблица 1.3.5.1-4 са представени стойностите на динамичните параметри на транспортния поток – интензивност N, МПС/ч и структура Р% (относителен дял на тежкотоварните МПС и автобусите в общия поток).

Таблица 1.3.5.1-4. Динамични параметри на транспортния поток за пътна връзка 1 (от km 0+000 до km 0+750), включително трафика по пътна връзка 3 и 4

N		P		L_{eq}	
МПС/ч		%		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 km 0+750 до km 0+831.89, включително трафика по пътна връзка 2, 3 и 4. В таблица 1.4.4.1-5 са представени и стойностите на динамичните параметри на транспортния поток – интензивност N, МПС/ч и структура Р% (относителен дял на тежкотоварните МПС и автобусите в общия поток).

Таблица 1.3.5.1-5. Динамични параметри на транспортния поток за пътна връзка 1 (от km 0+750 до km 0+831.89), включително трафика по пътна връзка 2, 3 и 4

N		P		L_{eq}	
МПС/ч		%		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 km 0+000 до km 0+750 на разстояние над 220 m, 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 km 0+000 до km 0+750 на разстояния над 240 m, 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 m, 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 се очаква да бъде пряко, отрицателно, дългосрочно, непрекъснато, с локален обхват и с ниска степен на въздействие за жилищните зони на жк „Варуша – север“ и жк „Асенов“.

1.3.5.2 Вибрации

По време на строителството

Основни източници на общи вибрационни въздействия в различните елементи на ИП ще са използваните машини и съоръжения, в т. ч. строителните машини, тежката техника за изкопи и подравняване, различните стационарни и преносими инструменти и устройства за рязане и пробиване. Земякопните машини и тежкотоварната транспортна техника се очаква да бъдат генератори на транспортно-технологични вибрации. На обслужващия ги персонал те ще действат преди всичко като общи вибрации по вертикалната ос Z, както и по хоризонталните X и Y. Общите вибрации ще са нискочестотни - в диапазона на 1 - 63 Hz. Генерираните от работата на моторите вибрации ще са периодични. Резонансната честота за цялото тяло при седяща работна поза се очаква да бъде 4–6 Hz. При багери нормите за общи вибрации ще очаква да бъдат превишени от 1 до 2,5 пъти, при тежкотоварни камиони от 2 до 3,5, при трактори от 1,5 до 2,5 пъти.

Въздействието се очаква да бъде само върху строителните работници работещи на тези машини. Строителната дейност не се очаква да бъде източник на вибрации в околната среда.

По време на експлоатацията

Транспортният поток по пътните връзки на пътен възел „Трапезица“ не се очаква да бъде източник на вибрации в околната среда.

Конструкцията на пътното платно е проектирана така, че да осигурява бързо затихване на вибрациите в земната основа.

Не се очакват значими въздействия от вибрации в околната среда.

Вибрации от ремонтни и поддържащи дейности

В периода на експлоатация на инвестиционното предложение източници на вибрации ще бъдат и машините и съоръженията, както и транспортните средства, използвани за извършване на поддържащи и ремонтни дейности. Не се очаква генерираните вибрации да се различават съществено от подробно посочените и описани такива, характерни за периода на строителство.

1.3.5.3 Електромагнитно въздействие

По време на строителството

Електромагнитно въздействие представлява влиянието, което електромагнитните полета (ЕМП) оказват върху живи организми, материали, електронни устройства или природната среда. То възниква при наличие на електрически и магнитни полета, генерирани от естествени или изкуствени източници.

Основните източници на електромагнитно въздействие са временни и се появяват по време на строителството, като произтичат от осветителните тела на строителната площадка, електрическата техника и строителните машини.

Електромагнитните излъчвания са с ниска честота и ограничен обseg, без потенциал за натрупване или трайно въздействие върху хора, животни и растителност.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията пътната инфраструктура не представлява източник на електромагнитни полета, като възможните минимални излъчвания от осветлението и сигнализационните системи остават под пределно допустимите норми, определени в Наредба № 9 от 1991 г. за електрическите и магнитните полета.

1.3.5.4 Светлинни въздействия

По време на строителството

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.

В случая, тъй като строителната зона няма да представлява постоянна работна площадка с активно нощно осветление, не се очаква светлинно замърсяване. Осветлението ще бъде ограничено до охранителни лампи или сигнални светлини при техника и съоръжения, които се оставят на обекта, като тези източници са с ниска интензивност и насочени надолу, единствено за гарантиране на безопасността. Следователно, по време на строителството въздействието от изкуствена светлина ще бъде минимално, локализирано и без екологично значение

По време на експлоатацията

Светлинното въздействие от инвестиционното предложение се оценява като ниско и локално. Проектът предвижда изграждане на съвременна система за улично осветление с LED осветителни тела, които осигуряват висока енергийна ефективност и контролирана насоченост на светлинния поток. Предвидени са осветители с мощност между 67 и 80 W и светлинен поток до 9800 lm, с индекс на цветопрераждане не по-малък от 70 и цветна температура в диапазона 4000–5000 K.

Осветителните тела ще бъдат монтирани върху стоманени стълбове с височина около 8,8 m, снабдени с конзоли с наклон 5°, което насочва светлината към пътното платно и ограничава разсейването нагоре. Основните участъци от пътния възел са класифицирани по БДС EN 13201-1 и 13201-2:2016 като клас M3 за главния път I-5 и клас M4 за останалите пътни връзки, което гарантира необходимата осветеност за безопасност на движението, без излишен интензитет и заслепяване.

Използваните осветители разполагат с оптични лещи с висок коефициент на полезно действие и драйвери с възможност за димиране по предварително зададен график, което позволява намаляване на интензитета в часовете с по-слаб трафик. Благодарение на това светлинното разсейване и въздействието върху околната среда са сведени до минимум.

В резултат не се очаква съществено светлинно замърсяване нито по време на строителството, нито при експлоатацията на пътния възел, като въздействието се ограничава в рамките на пътната инфраструктура и не засяга прилежащите територии и местообитания.

1.3.5.5 Радиация

По време на строителството

ИП не е източник на радиация. ИП не включва технологични процеси, материали или оборудване, които излъчват йонизиращи лъчения.

Инженерно-геоложките проучвания в обхвата на инвестиционното предложение установяват преобладаващо седиментни скали с детритен произход (мергели, пясъчници, алувиални и делувиялни наслаги), които не се характеризират с повишено съдържание на естествени радионуклиди – уран (U), торий (Th) и калий-40 (K-40).

В съответствие с геоложкия им произход, изкопните земни и скални предвидени за „рециклиране и/или депониране“ не попадат в обхвата на Приложение № 7 към чл. 116, ал. 4 на *Наредба за радиационна защита* (Обн. ДВ. бр.16 от 20 Февруари 2018г., изм. и доп. ДВ. бр.110 от 29 Декември 2020г.) и не се очаква наличие на скални формации с високи концентрации на природна радиоактивност. Остатъчните скални маси, които отговарят на проектните спецификации ще бъдат влагани в строежа на пътния възел.

На база геоложките условия на терена, не се очаква повишено съдържание на естествени радионуклиди в изкопните маси, които да се образуват при строителните дейности.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията пътната инфраструктура няма да съдържа или употребява съоръжения, които генерират радиационни полета.

Възможно е осветлението да излъчват нейонизиращи електромагнитни полета с ниска интензивност, които са в минимални стойности и под нормативните изисквания.

1.3.6 Усвояване на територии и въздействие върху почвите

По време на строителство

Съгласно с разпоредбите на Закона за пътищата /Обн. ДВ. бр.26 от 29 Март 2000г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 26 от 27 Март 2025г./, 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.

Строителството на ИП е свързано с трайно засягане на общо 37,516 даа, от които 6,086 даа са територия на транспорта, 23,318 даа – земеделска територия и 8,112 даа – урбанизирана територия.

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

Засягат се общо 13 бр. имоти. До момента, площи, подлежащи на отчуждаване за землището на гр. Велико Търново – от сервитута са около 31.430 даа.

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При кт 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Засягат се предимно земеделска територия – по НТП - гори и храсти в земеделска земя (около 12.002 даа) и за друг вид производствен складов обект (11.316 даа) .

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

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

В обхвата на ИП не се засягат земи от държавният поземлен фонд.

По време на експлоатация

По време на експлоатация на северен пътен възел „Трапезица“ няма да бъдат усвояване нови площи.

2. АЛТЕРНАТИВИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

2.1. Нулева алтернатива

„Нулева алтернатива“ е възможността да не се осъществява дейността, предвидена с ИП, т.е. запазване на ситуацията такава, каквато е в момента и отказ от осъществяване на дейността, предвидена с ИП. Към „нулева алтернатива“ се прибъгва тогава, когато чрез останалите алтернативи не е възможно да се осигури въздействие върху околната среда в рамките на допустимите норми и да се предотвратят трайни по време, значителни по степен и необратими увреждания.

Настоящото инвестиционно предложение предвижда изграждането на „Северен пътен възел „Трапезица“ при km 101+000 на Път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с Път III-514). Основната цел на проекта е реализирането на пряка транспортна връзка между Път I-5 и Път III-514, с което ще се осигури ефективно и безопасно движение на автомобилния поток, идващ от и насочен към близките населени места – с. Арбанаси, гр. Горна Оряховица, гр. Лясковец – както и по направленията към и от гр. Русе, гр. Стара Загора, гр. София и гр. Варна.

Предвидено е изготвяне на Работен проект и Подробен устройствен план – Парцеларен план, с оглед реализиране на инфраструктурното съоръжение при спазване на всички технически и нормативни изисквания.

Избраната алтернатива за реализация на ИП включва следните положителни ефекти:

- Ограничаване на транзитния трафик през централната част на гр. Велико Търново, което ще освободи значителен капацитет от уличната мрежа на града;
- Безконфликтно и бързо провеждане на автомобилния поток между населените места и националната пътна мрежа;
- Повишаване на пътната безопасност както в града, така и в съседните населени места;
- Положително въздействие върху туризма чрез подобрен достъп и по-комфортна пътна среда;
- Преустановяване на преминаването на тежкотоварни автомобили през централната градска зона, което ще доведе до:
 - Значително намаляване на нивата на шум и замърсяване на въздуха;
 - Подобряване на качеството на живот и намаляване на здравните рискове за жителите на Велико Търново;
 - По-добри условия за функциониране на градския транспорт и пешеходното движение.

Изграждането на пътен възел „Трапезица“ е ефективна техническа, екологична и социално приемлива алтернатива, чрез която ще бъде възможно постигането на устойчиво подобрене на транспортната инфраструктура в региона. Тя съответства на националните и регионалните стратегически цели за развитие на пътната мрежа и намаляване на негативните въздействия върху урбанизираните територии.

Реализацията на инвестиционното предложение е в пълно съответствие с чл. 2, ал. 2 от Закона за пътищата (Обн. ДВ, бр. 26 от 29.03.2000 г., изм. и доп. ДВ, бр. 26 от 27.03.2025 г.), според който: „Пътната мрежа се развива съобразно транспортните и социалните потребности на обществото, инфраструктурата на населените места и изискванията в нормативните актове, свързани с националната сигурност, опазването на околната среда и безопасността на движението.“

Инвестиционното предложение отговаря и на препоръките, заложи в Доклада за шумовото натоварване в наблюдаваните населени места на област Велико Търново (2024 г.), изготвен от РЗИ – Велико Търново, а именно:

- Изграждане на обходни пътни участъци и оптимизиране на организацията на движение, с цел намаляване на шумовото натоварване;
- Спазване на европейското законодателство, включително Директива 2002/49/ЕО относно оценката и управлението на шума в околната среда;
- Акустично планиране на урбанизираните територии чрез териториално устройство и управление на трафика;
- Изграждане на шумозащитни съоръжения от естествени и изкуствени материали по натоварени пътни артерии;
- Регулиране на структурата и интензивността на автомобилния поток, както и подобряване и поддръжка на транспортната инфраструктура в общинските градове.

Реализацията на проекта не само отговаря на посочените изисквания, но и ги интегрира в практическа мярка за ограничаване на транспортните и екологични натоварвания върху гр. Велико Търново и околните населени места.

При разглеждане на **нулевата алтернатива – нереализиране на инвестиционното предложение** за изграждане на Северен пътен възел „Трапезица“ при km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514) – ще доведе до редица неблагоприятни последици върху транспортната, екологичната и социално-икономическата среда в района.

Нереализирането на проекта ще доведе до запазване на съществуващите проблеми с трафика в централната градска част на гр. Велико Търново, поради продължаващо преминаване на значителен обем транзитен автомобилен поток през урбанизираната територия. Това ще поддържа високи нива на транспортна натовареност, шум и емисии на вредни вещества, оказвайки негативно въздействие върху здравето на населението и качеството на живот в града.

Освен това, ще се задържи натискът върху уличната мрежа, включително върху участъци, които не са проектирани да поемат висок интензитет на движение, особено от тежкотоварни превозни средства. Това увеличава риска от пътнотранспортни произшествия, както и ускорява амортизацията на пътната инфраструктура.

От социално-икономическа гледна точка, отказът от реализация на предложението ще ограничи възможностите за подобряване на достъпа до града и регионалната свързаност със стратегически направления като Русе, Стара Загора, София и Варна. Това ще възпрепятства привличането на нови инвестиции, намалявайки икономическата активност и конкурентоспособността на региона.

В обобщение, при избор на нулевата алтернатива ще се задържи настоящото неблагоприятно състояние, свързано с транспортни затруднения, замърсяване на околната среда и социално-икономически ограничения. Предвид изложеното, реализацията на инвестиционното предложение представлява целесъобразна и приоритетна мярка за подобряване на условията на живот, транспортната ефективност и устойчивото развитие на района.

2.2. Алтернативи по местоположение

В част „Пътна“ на „Идеен проект и ПУП-парцеларен план / план за изменение на улична регулация за Северен пътен възел „Трапезица“ при km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“ са разработени три вариантни ситуационни решения:

- **Вариант 1**

Представеното ситуационно решение е възел тип „Диамант“. Пътните му връзки са директни и за разлика от класическия възел тип „Диамант“, нивелетно стоят по-

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

високо от основното трасе, като завършват в кръгово кръстовище, проектирано в съоръжение.

От кръговото кръстовище, в което се съдържа „Диамантът“ се отлива новопроектирана улица, която представлява връзка между директното трасе на път I-5 и квартал Трапезица във Велико Търново.

- **Вариант 2**

Представеното ситуационно решение е взел тип „Диамант“. Пътните му връзки са директни и за разлика от класическия възел тип „Диамант“, нивелетно стоят по-високо от основното трасе, като завършват в кръгово, проектирано в съоръжение над директното трасе.

От кръстовището, в което се съдържа „Диамантът“, се отлива новопроектирана улица, която представлява връзка между директното трасе на път I-5 и квартал Трапезица във Велико Търново.

- **Вариант 3**

Във Вариант 3 транспортната връзка на Път I-5 с Път III-514 е предвидена, като триклонен огледален образ на пътен възел – тип „Тромпет“.

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

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

По пътните връзки III-514 – I-5 (Русе) и III-514 – I-5 (Велико Търново), проектното решение предвижда габарита на първото направление от 9.50 m да започне от km 0+370 до km 0+831.89, преди което ширината на настилка и за двете платна да се преоформя на 5.50 m, както е в еднолентовите пътни връзки. Тротоарите и банкетите се предвижда да са с ширина 1.0 m, с цел минимални отчуждения.

Избор на вариант за част „Пътна“

След сравнение на трите варианта, от гледна точка на транспортно експлоатационните разходи и безопасността на движение, от Възложителят е избран Вариант 3.

При Вариант 3 е осигурена безконфликтността на движение от пътните връзки към Път I-5 и обратното, което е предпоставка за по-голямата безопасност при преминаване.

2.3. Алтернативи по технологии

2.3.1. Алтернативи по методи за строителство

Проектът е съобразен с 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.

Идейният проект е разработен в пълно съответствие с утвърдената технология за проектиране и изграждане на пътища в Република България, която е регламентирана чрез обвързващи нормативни документи от национално и европейско ниво.

Проектирането на пътища е обвързано с прилагане на стандартизирани решения, които са предварително проверени за ефективност, безопасност, дълготрайност и икономическа целесъобразност.

2.3.2. Алтернативи по конструктивни решения

В идейния проект на част „Конструктивна“ са разгледани по два варианта за всеки един вариант на част „Пътна“. Всеки от вариантите е изложен в детайли по-долу.

• Вариант 1

Този вариант на проектиране на пътен възел „Трапезица“ включва преминаване на път III-514 по трасето на улица „Дервения“ и връзката му с път I-5. Предложеното пътнотрасе ще преминава над железопътната линия Стара Загора – Горна Оряховица и ще се включва във възел тип „Диамант“ с кръгово кръстовище на второ ниво, над път I-5. От кръстовището са предвидени за изграждане четири пътни връзки, свързващи всички направления и посоки на път I-5. Нивото на кръговото кръстовище е заложено от пътното решение с работни разлики вариращи по дължината му. Средна стойност в зоната на пресичането с път I-5 ще бъде приблизително 14,90 m. Връзки 1 и 3 ще са разположени между основен път I-5 и съществуващата железопътна линия. Връзки 2 и 4 ще бъдат разположени между основен път I-5 и коритото на река „Янтра“. Работната разлика в позицията на пресичане на железния път ще е приблизително 11,50 m.

При всички предложени решения ще се използват непрекъснати конструктивни рамкови системи с предварително готови елементи, като броя съоръжения за постигане на пътното решение ще е шест.

Конструктивен вариант 1

Първия вариант за конструктивно решение на пътния възел предвижда вдигане на основно кръгово кръстовище, посредством долно строене от колонади и правоъгълна в план връхна конструкция. От него, по направление на пътните връзки са предвидени развити естакади с проектен габарит Г6 за връзка с път I-5. При достигане на съответна височина, съоръженията ще преминават в армирани насипни конструкции до включването им в път I-5, представени от:

- Основно съоръжение с носещи елементи подредени в ортогонална гредоскара форма;
- Четири отклонения за включване в път I-5 с обща дължина ~ 440 m;
- Едно преминаване на железопътната линия с дължина ~ 16 m.

Конструктивен вариант 2

Вторият вариант за конструктивно решение на пътния възел е разгледан, чрез вдигането на основното кръгово кръстовище, посредством конструкция с долно строене от колонади и връхна конструкция, дублираща в план външния и вътрешния диаметър на кръстовището. От него, по направление на пътните връзки ще бъдат развити естакади с проектен габарит Г6 за връзка с път I-5. При достигане на съответна височина, съоръженията ще преминават в армирани насипни конструкции до включването им в път I-5, представени от:

- Основно съоръжение с носещи елементи по направление на кръговото кръстовище;
- Четири отклонения за включване в път I-5 с обща дължина ~ 463 m;
- Едно преминаване на железопътната линия с дължина ~ 18 m.

• Вариант 2

Проектният Вариант 2 за пътен възел „Трапезица“ ще включва преминаване на път III-514 по трасето на улица „Дервения“ и връзката му с път I-5. Предложеното пътнотрасе ще преминава над железопътната линия Стара Загора – Горна Оряховица и ще се

включва в класически възел тип „Диамант“, на второ ниво над път I-5. От кръстовището са предвидени четири пътни връзки свързващи всички направления и посоки на път I-5. Нивото на кръстовището е заложено от пътното решение с работни разлики, вариращи по дължината на кръстовището. Средната стойност в зоната на пресичането с път I-5 ще бъде приблизително 14,90 m. Връзки 1 и 3 ще бъдат разположени между основен път I-5 и съществуващата железопътна линия. Връзки 2 и 4 ще бъдат ситуирани между основен път I-5 и коритото на река „Янтра“. Работната разлика в позицията на пресичане на железния път ще бъде приблизително 11,50 m.

Конструктивен вариант 1

Първия вариант за конструктивно решение на възела е разгледан, чрез вдигане на основното кръстовище, посредством колонади и правоъгълна връхна конструкция покриваща двете основни зони на пресичане. От кръстовището по направление на пътните връзки ще бъдат развити естакади с габарит Г6 за връзка с път I-5. При достигане на съответна височина, съоръженията ще преминават в армирани насипни конструкции до включването им в път I-5.

Решението ще предлага непрекъснати рамкови системи с прилагане на предварително изготвено стоманобетонни елементи включващи:

- Основно съоръжение с носещи елементи подредени в ортогонална гредоскара форма с дължина ~71 m;
- Четири отклонения за включване в път I-5 с обща дължина ~503 m.

Конструктивен вариант 2

Вторият вариант за конструктивно решение на възела е разгледан, чрез вдигане на основното кръстовище, посредством рамки вървящи перпендикулярно на основния път в зоната на пресичането. От кръстовището по направление на пътните връзки ще бъдат развити рамкови системи, върху който ще бъде разработен път с габарит Г6 за връзка с път I-5. При достигане на съответна височина, съоръженията ще преминават в армирани насипни конструкции до включването им в път I-5.

Решението предлага качването на връхната конструкция върху рамкови системи от дискретни рамки на близки разстояния включващи:

- Основно съоръжение с носещи рамкови елементи в надлъжно направление ~71 m;
- Четири отклонения за включване в път I-5 с обща дължина ~512 m.

Вариант 3

Проектният Вариант 3 за пътен възел „Трапезица“ включва преминаване на път III-514 по трасето на улица „Дервения“ и връзката му с път I-5. Предложеното пътнo трасе ще преминава над железопътната линия Стара Загора – Горна Оряховица на две места и над път I-5, като ще се включва към път I-5, посредством четири пътни връзки свързващи всичките му направления и посоки. Предвидени са общо две съоръжения, които да преминават над железопътната линия на ниво, заложено от пътното решение. Стойността на работните разлики в зоната на пресичането ще бъде приблизително 6,60 m за едното съоръжение и 7,70 m за второто съоръжение. Отделно ще бъде развита пътна връзка чрез армирана насипна конструкция, разположена между основен път I-5 и съществуващата железопътна линия.

Конструктивен вариант 1

Първият вариант за конструктивно решение на възела предвижда основната връзка между път III-514 и път I-5 да се осъществи посредством мостово съоръжение с комбинирана стомано-стоманобетонна конструкция, преминаваща над железопътната линия и съществуващия път I-5. От него ще бъде отделена 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 ще преминава над железопътната линия, южно от основния мост. То ще служи за връзка на идващите от Велико Търново по път I-5 в посока към път III-514.

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

Решението включва:

- Основно съоръжение с носеща комбинирана конструкция с дължина ~197 m;
- Преминаване над ЖП ~45 m.

Конструктивен вариант 2

Вторият вариант за конструктивно решение на възела предвижда основната връзка между път III-514 и път I-5 да се осъществи, посредством мостово съоръжение със стоманобетонна конструкция, преминаващо над железопътната линия и съществуващия път I-5. От него ще се отделя пътна връзка, свързана монолитно с главното преминаване, разположена между железопътната линия и основен път I-5.

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

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

Решението предвижда:

- Основно съоръжение с носещи напречни рамки с дължина ~125 m;
- Връзка към път I-5 с носещи рамкови конструкции с дължина ~36 m;
- Преминаване над ЖП ~ 45 m.

Избор на вариант за част „Конструктивна“:

След сравнение на всички разгледани варианти от страна на количеството необходими за изпълнение съоръжения, от Възложителят е избран Вариант 3.

Двата предложени Конструктивни варианта от Вариант 3 имат идентичен срок за изпълнение. Предвид по-високата технологичност при монтаж и най-ниска цена е предложен избора на Конструктивен вариант 1.

2.3.3. Електротехнически алтернативи

В част „Електро“ на идейния проект са разработени по два варианта за всеки един вариант на част „Пътна“.

При всички варианти се предвижда изграждането на нова система за изкуствено осветление на района на пътния възел. Системата за улично осветление ще се разработи в два подварианта.

- Първи подвариант - предвижда стандартни улични осветителни тела със светодиоди захранени от електрическата мрежа.
- Втори подвариант - предвижда отново улични осветителни тела със светодиоди, но комбинирани с фотоволтаичен панел и акумулатор в един корпус. В този случай ще отпадне необходимостта от захранваща мрежа, но има известен риск от изгасване на осветителите в края на нощта, ако не са се заредили напълно през деня.

Поради по-голямата надеждност на осветлението и по-голямата издръжливост при лоши метеорологични условия, Възложителят е избрал първи подвариант – стандартни улични осветителни тела със светодиоди захранени от електрическата мрежа

2.4. Алтернативи по конструктивни решения

Въз основа на разгледаните характеристики на инвестиционното предложение в точка 1 и разгледаните разумни алтернативи за развитието на ИП и направените анализи, могат да се направят следните изводи:

- Ограничаване на транзитния трафик през централната част на гр. Велико Търново, което ще освободи значителен капацитет от уличната мрежа на града;
- Безконфликтно и бързо провеждане на автомобилния поток между населените места и националната пътна мрежа;
- Повишаване на пътната безопасност както в града, така и в съседните населени места;
- Положително въздействие върху туризма чрез подобрен достъп и по-комфортна пътна среда;
- Преустановяване на преминаването на тежкотоварни автомобили през централната градска зона, което ще доведе до:
 - Значително намаляване на нивата на шум и замърсяване на въздуха;
 - Подобряване на качеството на живот и намаляване на здравните рискове за жителите на Велико Търново;
 - По-добри условия за функциониране на градския транспорт и пешеходното движение.

Реализирането на Нулевата алтернатива ще възпрепятства гореизложеното. Също така, реализирането на нулева алтернатива води до пропускане на ползи за околната среда, икономически ползи за Възложителя, както и социални и финансови негативи. В резултат нулевата алтернатива се отхвърля като възможна.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОКОЛНАТА СРЕДА, В КОЯТО ЩЕ СЕ РЕАЛИЗИРА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, И ПРОГНОЗА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО, В Т.Ч. КУМУЛАТИВНО

В този раздел са разгледани компонентите на околната среда, които включват: атмосферата, атмосферния въздух, водите, почвата, земните недра, ландшафта, природните обекти, минералното разнообразие, биологичното разнообразие и неговите елементи. Разгледани са и факторите, които замърсяват или увреждат околната среда, и могат да бъдат: различни видове отпадъци и техните местонахождения; рискови енергийни източници - шумове, вибрации, радиации, както и някои генетично модифицирани организми.

Характеристиката на околната среда, в която се предвижда да се реализира инвестиционното предложение (ИП) е анализирана при отчитане на географското и административно райониране на страната, като за целите на настоящия анализ, териториалният обхват е определен на ниво Община (в които попада ИП).

За всеки компонент и фактор е определено прогнозно въздействие. Съгласно §1, т. 18 ЗООС “Въздействие” е всяко въздействие върху околната среда, което може да бъде причинено от реализирането на инвестиционното предложение за строителство, дейност или технология, включително върху здравето и безопасността на хората, флората, фауната, почвата, въздуха, водата, климата, ландшафта, историческите паметници и други материални ценности или взаимодействието между тези фактори.

За оценка на прогнозните въздействия е използвана „Матрица на количествената оценка“. Това е прост и надежден метод за оценка с четири количествено определени оценки както следва:

- Незначително въздействие - Означава, че предвидените в инвестиционното намерени дейности имат някакъв ефект, но той няма да причинят количествено измерими щети или ползи за съответните параметри на околната среда.
- Умерено въздействие - Дейностите и техните въздействия (положителни или отрицателни) върху околната среда се оценяват като малко значими или значителни, но за краткосрочен период.
- Значително въздействие - Дейностите и техните въздействия (положителни или отрицателни) върху околната среда се оценяват като значителни, но обратими.
- Силно значимо въздействие - Дейностите и техните въздействия (положителни или отрицателни) върху околната среда се оценяват като значителни и необратими.

Не се очаква въздействие	Незначително въздействие	Умерено въздействие	Значително въздействие	Силно значимо въздействие
--------------------------	--------------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

3.1. Атмосфера

3.1.1. Текущо състояние

Разгледаният вариант за реализиране на пътен възел „Трапезица“ попада на територията на гр. Велико Търново. В настоящото задание е направена характеристика на климата в община Велико Търново.

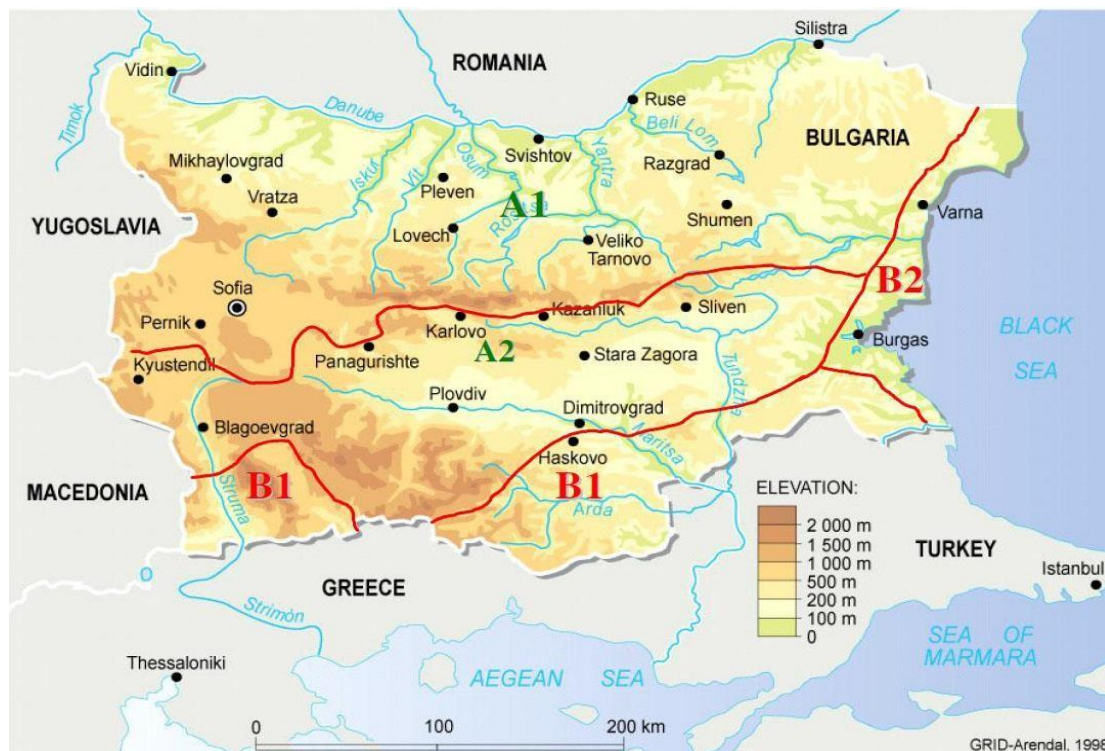
Община Велико Търново е разположена на границата между две природо-географски области – Старопланинска и Дунавска равнина (нейният среден дял, разпростиращ се между реките Вит и Янтра). Старопланинската част е представена основно от Предбалкана, а само най-южните части на общината попадат в същинската Старопланинска верига.

Водещият град на общината отстои на приблизително еднакво разстояние от Русе и Стара Загора и е разположен по средата между Варна и София. Град Велико Търново е в непосредствена близост до областния център Габрово и на равни отстояния в източно и западно направление от областните центрове Търговище и Ловеч. Общинският център

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

гр. Велико Търново е част от Северния централен район и е разположен недалеч от административния център на района – гр. Русе.

Община Велико Търново споделя граници с общините Горна Оряховица, Лясковец, Златарица, Елена, Павликени, Полски Тръмбеш, Гурково (област Стара Загора), Трявна, Дряново и Севлиево (от област Габрово).



Фигура 3.1.1-1. Климатични райони в България

Легенда

A. Европейско-континентална климатична област

A1 Умерено-континентална климатична подобласт

A2 Преходно-континентална климатична подобласт

B. Континентално-средиземноморска климатична област

B1 Южнобългарска климатична подобласт

B2 Черноморска климатична подобласт

Съгласно климатичното райониране на страната, направено при отчитане на основни фактори: географска ширина, характер на релефа, положение спрямо големите водни басейни и обща атмосферна циркулация на територията на България са обособени две климатични области: Европейско-континентална и Континентално-средиземноморска климатична област.

Територията на община Велико Търново попада в Европейско-континентална климатична област и по-точно в умереноконтиненталната климатична област.

Умерено-континенталната климатична подобласт обхваща Северна България, без прилежащото и Черноморие и западната част на средна България. В орографско отношение тази подобласт е твърде разнообразна – има ниски крайдунавски земи, хълмисти райони, разположени на юг от тези земи до Стара планина и северните склонове на Рила. Включването на относително високите райони на западната част на Средна България, въпреки че лежат на юг от Стара планина, се обуславя от сходството на валежния и температурния им режим с режима на Северна България. Това сходство до голяма степен се дължи на северозападното направление на Стара планина, поради което тя не представлява съществено препятствие за северозападните нахлувания към Западна Средна България.

Сходството е резултат и на сравнително по-голямата средна надморска височина (средно от 600 до 800 m), и на преобладаването на затворени котловини. Географското положение на тази климатична подобласт, заемаща най-северните райони, и откритостта ѝ на север определят най-добре изразената континенталност на климата.

■ Слънчева радиация и слънчево греење

Слънчевата радиация е един от факторите, оказващи влияние върху екологичното и санитарно-хигиенното състояние на селищата. Годишната продължителност на слънчевото греење на територията на община Велико Търново е до 2100 h при сумарна слънчева радиация 1517 MJ/m². В разглеждания район сумарната слънчева радиация показва закономерен годишен ход с минимални стойности през декември и максимум през юни и юли. Сумарната радиация нараства с височината на слънцето и в часовете около обяд достига максималните си стойности.

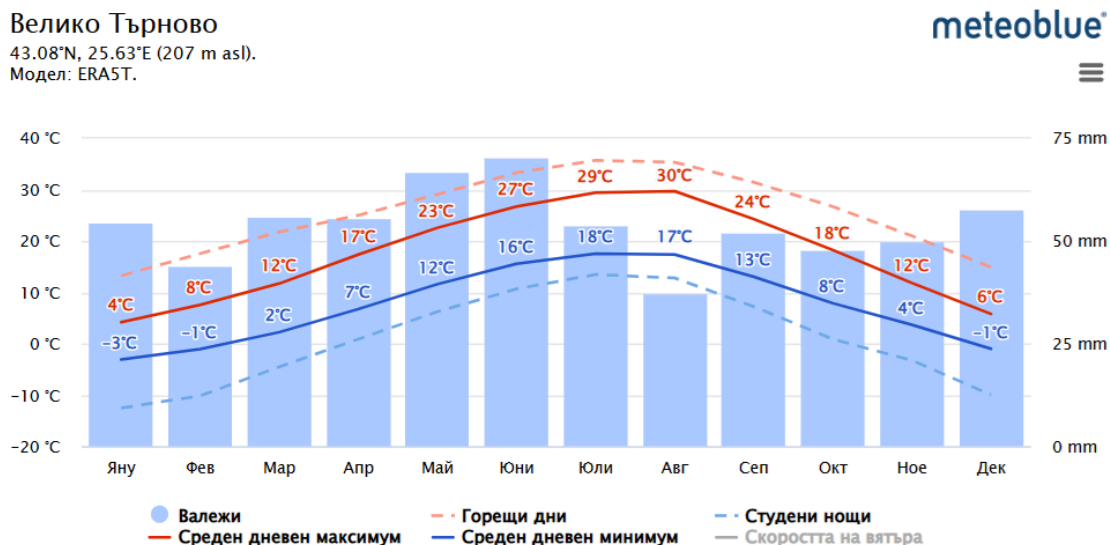
■ Температура

Температурата на въздуха в община Велико Търново има средна годишна стойност 11,5⁰ C. Характеризира се с добре изразен годишен ход, с максимум през юли (22,5⁰ C) и минимум през януари 0,1⁰ C). Средната годишна температурна амплитуда е значителна (22,4⁰ C), но тя е по-ниска от тази, в близко разположената метео-станция Горна Оряховица (25,2⁰ C). Максималната температура следва същия годишен ход, но стойностите ѝ са по-високи спрямо средните с около 6,9⁰ C през м. юли и с 3⁰ C през м. януари. Абсолютният максимум на температурата във Велико Търново е 41,1⁰ C. Годишната амплитуда на абсолютната максимална температура е 20,7⁰ C. Минималните температури също следват годишния ход на средните, но са по-ниски от тях средно с 4,8⁰ C през януари, с 5,4⁰ C и 4,4⁰ C, съответно през април и октомври, и с 6,5⁰ C през август. Абсолютният минимум за Велико Търново е минус 28,1⁰ C. Годишната амплитуда на абсолютните минимални температури е изключително висока (37,9⁰ C) (но е по-ниска в сравнение с тази, в ст. Г. Оряховица - 42,7⁰ C), което подчертава континенталността на климата в този локалитет.

На **Фигура 3.1.1-2** е показано разпределението на среднодневните минимални и максимални температури през цялата година. Температурата на въздуха през деня е по-висока от тази през нощта, като само през м. януари и февруари се отчита отрицателна нощна температура. Годишният ход на температурата на въздуха и през нощта и през деня се увеличава от м. януари до август, (когато се регистрират най-големите стойности), а от м. септември постепенно се понижава.

Високият процент на “отвореност” на релефните форми предопределя ниската степен на инверсионните температурни процеси. Характерни са кратковременни динамични инверсии.

Средни температури и валежи



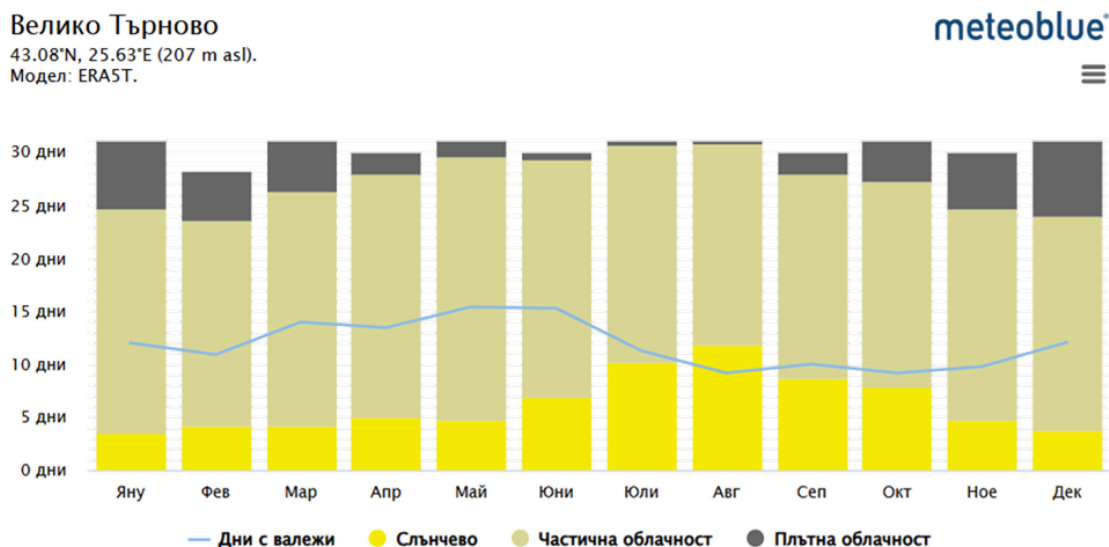
Фигура 3.1.1-2. Хидрограма за района на община Велико Търново

Валежи и снежна покривка

Валежите са сравнително равномерно разпределени през годината, но с ясно изразени сезонни колебания. Пролетта и есента са сезоните с най-много дъжд.

Валежите в района на Велико Търново са максимални през май-юни, и минимални през февруари-март. Този вътрешногодишен ход не зависи от надморската височина. Годишните суми в равнинните и хълмистите райони са около 520 - 650 mm, а с увеличаване на надморската височина нарастват до над 1000 mm. Повишаването на валежното количество не е свързано само с надморската височина, но и с орографското изложение на склоновете. По северните склонове на Стара планина и Предбалкана валежите са по-високи поради добре изразения орографски ефект върху нахлуващите през топлото полугодие от северната половина на хоризонта хладни и влажни въздушни маси. Средният брой на дните със снежна покривка е 83. Снежната покривка е неустойчива и рядко се задържа дълго.

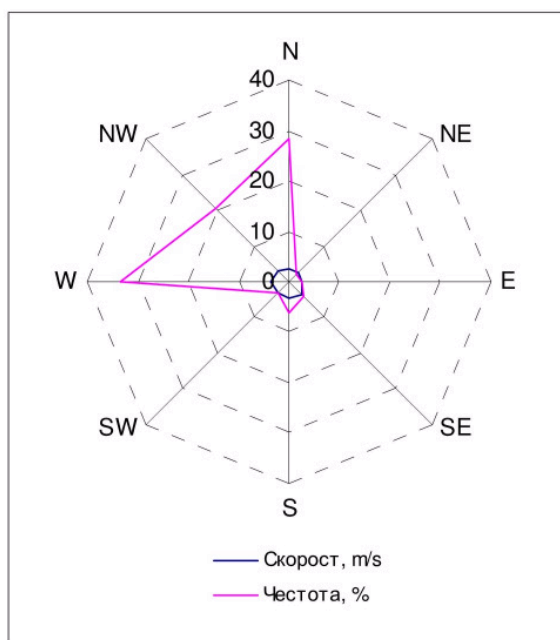
Облачни, слънчеви и валежни дни



Фигура 3.1.1-3. Среден брой облачни, слънчеви и валежни дни

Преобладаващите ветрове са западните и северозападните, следвани от източните и североизточните, особено през преходните сезони. В речните долини, в негативните земни форми и по склоновете на хълмовете и планините посоката на вятъра се модифицира под влияние на релефа и обикновено съвпада с надлъжната ос на долината, или е противоположна на изложението на склона.

Средната годишна скорост на вятъра в метеорологична станция Велико Търново е 1,3 m/s (двойно по-ниска от тази, в съседно разположената ст. Горна Оряховица, където скоростта е 2,2 m/s). Годишната ѝ амплитуда е слабо изразена - около 0,8 m/s (**Фигура 3.1.1-4**). Средната месечна скорост е най-висока през март (1,8 m/s) и най-ниска през юли (1,0 m/s), и август, септември и октомври (с по 1,1 m/s). Най-висок относителен дял през годината имат слабите ветрове със скорост от 0,1 до 1,9 m/s, както и тези, със скорост между 2,0 и 5,9 m/s. Те представляват съответно по 71,3% и 23,4% от всички случаи с вятър. На трето място (едва с 3,1%) се нареждат ветровете със скорост от 6 до 9,9 m/s. Всички останали ветрове, със скорост > 9,9 m/s, представляват под 1% от всички случаи с вятър. Много силните ветрове, над 20 m/s, имат пренебрежимо нисък процент от случаите с вятър – 0,2%. Тихото време има много висок относителен дял – около 63%, при 37% случаи с вятър. В близката ст. Г. Оряховица това съотношение е доста по-добро (съответно 43% към 57%) по отношение възможностите за очистване на въздушния басейн от замърсители.



Фигура 3.1.1-4. Средногодишна роза на ветровете в района на гр. Велико Търново

Обща оценка на влиянието на климатичните и метеорологични условия

В групата на факторите, влияещи върху разсейването на емисиите, които са причина за появата на зони с наднормени концентрации на замърсителите на отделни места са:

- някои метеорологични и климатични фактори, като безветрие (скорост на вятъра под 1 m/s), бризова циркулация, силни ветрове (скорост на вятъра над 2.5 m/s), температурни инверсии, влажност на въздуха, мъгли и др.;
- специфичният релеф;
- недостатъчна височина на комините на някои жилищни сгради, на по-стари отоплителни инсталации на обществени сгради, формиращи малка зона на разсейване и като следствие – високи максимални приземни концентрации.

При наличие на посочените фактори в определени дни през годината на територията на община Велико Търново биха могли по-лесно да се задържат замърсителите в атмосферата и това да доведе до превишения на нормите, в частност по отношение на допустимите нива на праховите частици.

3.1.2. Прогноза за въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	По време на строителството на пътният възел „Трапезица“, основните източници на парникови газове ще бъдат: Непреки: производство на строителни материали (бетон, стомана и др.). Тези процеси са енергоемки и генерират емисии на парникови газове. Преки: транспорт на материали и съоръжения: тежкотоварните превозни средства, използвани за транспортиране, ще отделят емисии от изгарянето на гориво; използване на строителна техника: експлоатацията на багери, булдозери и друга механизация, работеща предимно с дизелово гориво, ще емитира отработени газове. Въздействието върху атмосферата по време на строителството се очаква да бъде локално и временно.	Незначително
Експлоатация	Емисиите на парникови газове не са допълнителни, а ще се генерират от съществуващия трафик, дори ако пътният възел не бъде реализиран. Посочените емисии, свързани с постоянното северен пътен възел „Трапезица“ гр. Велико Търново, не са свързани с увеличаване на съществуващия трафик, а само с неговото преразпределение по новопроектираните пътни връзки.	Не се очаква въздействие

В ДОВОС ще бъде оценено въздействие на ИП върху климата и ще бъде оценена уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата и на рисковете, свързани с него.

3.2. Атмосферен въздух

3.2.1. Текущо състояние

Качеството на атмосферния въздух (КАВ) е резултат от взаимодействието на климатичните фактори в съответния регион и емисиите на вредни вещества от човешката дейност. То отразява състоянието на приземния слой на атмосферата, определено от състава и съотношението на естествените и антропогенните компоненти.

Основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в приземния слой, са фини прахови частици (ФПЧ), серен диоксид, азотен диоксид и/или азотни оксиди, въглероден оксид, озон, олово (аерозол), бензен, полициклически ароматни въглеводороди, тежки метали – кадмий, никел и живак, арсен.

Състоянието на атмосферния въздух в дадена територия се определя от наличието и потенциала на източниците на атмосферно замърсяване и е функция от социално-икономическото развитие на територията (общините) и структурния профил на административните единици, засегнати от реализацията на инфраструктурни проекти.

Директива 2008/50/ЕО относно КАВ и за по-чист въздух за Европа създава рамка за оценка на качеството на въздуха на равнището на ЕС. В българското законодателство тази директива е транспонирана в *Наредба № 12 от 15 юли 2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух.*

В Таблицы 3.2.1.-1 и Таблицы 3.2.1.-2 са представени нормите за качеството на въздуха от директивата и националното законодателство по показателите, имащи отношение към реализацията на ИП.

Таблица 3.2.1.-1. Норми за качеството на въздуха

Замърсител	Концентрация	Размерност	Период на осредняване	Разрешен бр. превишения
Азотен диоксид (NO ₂)	200	µg/m ³	1 час	18
	40	µg/m ³	1 година	-
ФПЧ ₁₀	50	µg/m ³	24 часа	35
	40	µg/m ³	1 година	-
ФПЧ _{2.5}	20	µg/m ³	1 година	-

Таблица 3.2.1.-2. Критично ниво за опазване на растителността и екосистеми

Замърсител	Концентрация	Размерност	Период на осредняване
Азотни оксиди (NO+NO ₂)	30	µg/m ³	1 година

Контролът на основните показатели, характеризиращи качеството на приземния слой на атмосферния въздух, се осъществява:

- В постоянни пунктове за мониторинг на Министерството на околната среда и водите (МОСВ).
- Във временни пунктове, по утвърден от МОСВ график с мобилната автоматична станция (МАС).
- В пунктове, определени от Регионалните инспекции по околна среда и водите (РИОСВ), във връзка с постъпили жалби и сигнали.

Предельно допустимата концентрация (ПДК) на вредните вещества в атмосферния въздух на населените места, регистрирана за определен период от време, трябва да не оказва нито пряко, нито косвено вредно въздействие върху организма на човека и неговото потомство. Вредно вещество (замърсител) е всяко вещество, въведено пряко или косвено от човека в атмосферния въздух, което е в състояние да окаже вредно въздействие върху здравето на населението и околната среда.

Оценката на степента на замърсяване на атмосферния въздух се извършва чрез сравняване на измерените концентрации със:

- Максимално еднократна концентрация (ПДК м. е.) - най-високата от еднократните (30 или 60 минутни) концентрации в даден пункт за определен период на наблюдение.
- Средноденонощната концентрация (ПДК ср. дн.) - средноаритметична стойност от еднократните концентрации, регистрирани неколккратно през денонощието, или тази, отчетена при непрекъснато пробовземане в продължение на 24 часа.
- Средногодишна концентрация (ПДК ср. год.) е средноаритметичната стойност от средноденонощните концентрации, регистрирани в продължение на една година.

Със Закона за чистотата на атмосферния въздух (Обн. ДВ. бр.45 от 28 Май 1996г., посл. изм. ДВ. бр.41 от 10 Май 2024 г.) се определят условията, редът и механизмите за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух, като по този начин се осигурява провеждането на държавната политика по оценка и управление на КАВ, включително подобряване на КАВ в районите, в които е налице превишаване на установените норми.

Община Велико Търново има разработена „Програма за намаляване на емисиите и достигане на установените норми за фини прахови частици (ФПЧ_{2.5} и ФПЧ₁₀) на

Община Велико Търново” 2021 – 2025 г. Програмата е приета с Решение № 487/Протокол № 20 от 25.02.2021 г. от Общински съвет – гр. В. Търново.

Състоянието на атмосферния въздух е анализирано въз основа на данни от Доклад за състоянието на околната среда през 2024 г. на РИОСВ Велико Търново. Включена е също така и информация от Общинската програма за управление на качеството на атмосферния въздух на община Велико Търново.

На територията на община Велико Търново е разположен един пункт за мониторинг за ръчно пробонабиране, находящ се в сградата на РИОСВ – гр. Велико Търново, ул. „Никола Габровски“ № 68.

Пункт за мониторинг „Велико Търново“ е фонов градски пункт с обхват от 100 m до 2 km / съгласно класификацията за градски фонов пункт / разположен в застроената част на града, без преобладаващо влияние на емисии от производствени и други дейности.

Община Велико Търново е въвела съвременна система за мониторинг на качеството на атмосферния въздух като през 2020 година са доставени, монтирани и въведени в експлоатация две автоматични измервателни станции за контрол на чистотата на атмосферния въздух. Съоръженията са монтирани на места, определени от комисия с участие на представители на Изпълнителна агенция по околна среда, Министерство на околната среда и водите и Регионална лаборатория за качеството на въздуха Велико Търново. Автоматична измервателна станция-1 е монтирана в квартал „Акация“, ул. „Вежен“, а Автоматична измервателна станция-2 е монтирана в двора на Природоматематическа гимназия „Васил Друмев“. Станциите извършват едновременно паралелно измерване на двете фракции на фини прахови частици ФПЧ_{10} и $\text{ФПЧ}_{2,5}$ и осигуряват възможност за пълноценен анализ и реалистична оценка на състоянието на 165 атмосферния въздух. Анализаторите са сертифициран тип QAL1 за еквивалентност с референтните методи, съгласно БДС EN 12341, БДС EN 14997 и БДС EN 16450, издаден от акредитирана лаборатория за изпитване, т.е. измерването е по референтни методи и е в съответствие с изискванията на *Наредба № 12/2010г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух*. Освен измерванията на ФПЧ , се извършва измерване и на основни метеорологични параметри необходими за анализ на дифузията на замърсяването.

Прахът е основен атмосферен замърсител на въздуха. Основни източници на прах са промишлеността, транспорта, енергетиката и битово отопление. Фините прахови частици се емитират в атмосферата директно (първични емисии) или се образуват от емитираните в атмосферата газове – прекурсори на фини прахови частици (вторични емисии).

Серният диоксид, азотните оксиди и амонякът са неорганични газообразни вещества, прекурсори на фините прахови частици.

Спрямо размера, фините праховите частици се разделят на ФПЧ_{10} – частици с диаметър под 10 μ и $\text{ФПЧ}_{2,5}$ – частици с диаметър под 2,5 μ .

■ **Фини прахови частици с размер до 10 μ (ФПЧ_{10})**

Измерените концентрации на ФПЧ_{10} за 2024 г. са:

- Брой регистрирани данни / бр. 24 ч. концентрации / – 358;
- Брой превишения на СДН [$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$] – 21;
- Брой превишения на ПС за СДН след приспадане на превишенията, дължащи се на пустинен прах [$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$] – 17;
- Максимална измерена СД концентрация - $124,10 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Средногодишна концентрация [$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$] - $24,92 \mu\text{g}/\text{m}^3$;

- Средногодишна концентрация след приспадане на приноса на пустинен прах [$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$] - $23,72 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- **Фини прахови частици с размер до $2,5\mu$ (ФПЧ_{2,5})**

Регистрираните данни за ФПЧ_{2,5} през 2024 г. са 88,5% и не покриват изискванията към качеството на данните определени в *Наредба № 12 от 15 юли 2010 г.*, за минимум регистрирани данни от 90%:

- Брой регистрирани данни / бр. 24 ч. концентрации / – 323;
- Максимална измерена средноденонощна концентрация - $57,80 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Средногодишна концентрация [$25 \mu\text{g}/\text{m}^3$] - $14,28 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Замърсяването с ФПЧ₁₀ има ясно изразен сезонен характер. През отоплителния сезон на локално ниво, основен източник на замърсяване с прахови частици е изгарянето на твърди горива в бита. Причина за това са ниските комини и специфичните метеорологични условия през зимния сезон, при които се намалява възможността за разсейване на атмосферните замърсители. През пролетно – летния период се наблюдават единични превишения на СДН, които са в резултат на кумулативното влияние на сухо и ветровито време, неорганизираните емисии от градския транспорт и ремонтни дейности.

За високите нива на ФПЧ₁₀ в община Велико Търново допринасят също и специфичните метеорологични условия в района, който се характеризира с голям брой дни с тихо време (скорост на вятъра под $1,5 \text{ m/s}$) и наличие на температурни инверсии. Оценката (по тристепенна скала) на котловинните морфографски параметри по отношение на замърсяването или самоочистването на атмосферата показват, че община Велико Търново има средно благоприятни условия за очистване на атмосферата. Наред с тази оценка, за оценка на факторите водещи до превишение на КАВ е необходимо допълнително да се вземе предвид и преобладаващата посока и скорост на ветровете, както и разположението на замърсяващите източници спрямо тях. По принцип, неблагоприятните метеорологични условия рефлектират силно върху ниско емитиращите източници – транспорт (с целогодишно действие) и битово отопление (със сезонно действие, което е в пряка зависимост от температурата на околната среда).

От непрекъснатия мониторинг на КАВ, извършван от РИОСВ Велико Търново е установено, че превишения на нормата за опазване на човешкото здраве на ФПЧ₁₀ се нарушава предимно през отоплителния сезон.

Неотлежали дърва за огрев или въглища с високо съдържание на пепел и ниска калоричност способстват за високи емисии на ФПЧ₁₀. Количеството емисии се увеличава допълнително, ако горивото е изгорено в по-стари печки и котли, които не са проектирани съгласно изискванията за енергийна ефективност и екодизайн, какъвто е случая са повечето такива уреди използвани в България. Това е основен проблем, както за община Велико Търново, така и за всички останали градове в страната, в които домакинствата предпочитат за отопление твърди гориво (дърва и въглища).

Поддържането на високо фоново ниво от изгаряне на твърди горива оказва съществен принос при формирането на средногодишните концентрации за територията на община Велико Търново, който също е значителен.

На второ място по значимост на замърсяване в община Велико Търново се нарежда автотранспортът (замърсяване от двигатели, спирачки и унос).

На трето място се нареждат емисиите от промишлеността, които се емитират в резултат от различни горивни индустриални процеси. Като цяло делът на сектор „промишленост“, в общата картина на замърсяване с ФПЧ обикновено е далеч по-малък, в сравнение със секторите „транспорт“ и „битово отопление“. Причина за това е, че емисиите от промишлените предприятия се отделят във височина, което благоприятства тяхното разсейване в атмосферата. Освен това, промишлените предприятия, чийто производствени мощности попадат в приложение №4 на ЗООС, притежават комплексни

разрешителни, в които са разписани максималните дебити на отпадъчните газове и емисионни норми, които е необходимо да се спазват. Останалите предприятия, които не попадат в обхвата на приложение №4 на ЗООС, но са източник на емисии, подлежат на собствени периодични измервания, както и контролни измервания от компетентния орган по околна среда.

Пътна мрежа и трафик също оказват влияние върху атмосферния въздух. През град Велико Търново преминава първокласен път I-4, който изпълнява функцията на вътрешна връзка между София и Варна, и поради това е с много висока целогодишна интензивност на трафика, включително тежкотоварния.

По направление север – юг през града преминава и първокласен път I-5, който свързва северната граница на Република България при град Русе с някои от големите ни градове – Велико Търново, Габрово, Стара Загора, Хасково, Кърджали и границата с Гърция. Връзката между двата пътя се реализира на територията на град Велико Търново, чрез пътен възел в югоизточната част на града, което прави пътния възел един от най-натоварените в Република България. Тези два пътя са основни входни/изходни артерии и за работещите във Велико Търново жители на близките населени места, както и за туристическия поток. Изключение прави третокласен път III-514, който осигурява връзката с Велико Търново на населените места в североизточна посока, като същият, през старата градска част, се влива директно в централната градска част и от там трафикът се разпределя по предназначение.

Преброителни пунктове за интензивността на движението има поставени в селата Момин сбор, Малки чифлик, Самоводене, Дебелец, Килифарево, Въглевци, Мишморков Хан за републикански пътища, I-4, I-5 и П55. Основният автомобилен поток преминава през автоматичните преброителни пунктове на АПИ на територията на община Велико Търново е от леки и лекотоварни автомобили (73%). Тежкотоварните автомобили, в това число и с ремарке, са 24 %, автобусите са 2%, неразпознатите МПС около 1%, а мотоциклетите са по-малко от процент. Най-много леки автомобили са преминавали през преброителен пункт № 4029, намиращ се в близост до с. Малки чифлик, разположен на републикански път I-4, посока София-Велико Търново. Близко 80% от регистрираните МПС представляват леките автомобили, следвани от тежкотоварните, които оказват съществено влияние върху качеството на атмосферния въздух в община Велико Търново. Улична мрежа в гр. Велико Търново и трафик Най-интензивен е трафикът до южния пътен възел на улица „Магистрална“, която е част от републикански път I-4, посока Велико Търново – Лясковец. Първокласен път I-4, изпълнява функцията на вътрешна връзка между София и Варна и поради това е с много висока целогодишна интензивност на трафика. Средно на час, в този участък от гр. Велико Търново преминават по 2000 автомобила.

Преобладаващата част са от леки автомобили, следвани от тежкотоварните и мотоциклетите. Във вътрешността на града, най-интензивен автомобилен трафик се наблюдава по бул. „Васил Левски“ и неговото продължение - бул. „Никола Габровски“, по които са разположени някои от най-важните административни и обществени сгради на гр. Велико Търново. Средно на час в тази част на града преминават по 950 автомобила в т.ч. лекотоварни, тежкотоварни и автобуси на градския транспорт.

Освен фини прахови частици други замърсители изпускани в атмосферата са:

- **Арсен (As), Кадмий (Cd), Олово (Pb), Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ).**

През 2024 г. не са регистрирани превишения на средногодишните целеви норми за съдържанието им в атмосферния въздух. Анализът на регистрираните данни през 2024 г. показва, че се наблюдава леко повишаване на средногодишните концентрации за Cd, Pb и ПАВ и намаление на средногодишните стойности за As спрямо отчетените през 2023 г.

▪ **Бензен (C₆H₆).**

Бензенът се изхвърля в атмосферата с емисиите от МПС и изпарение при работа с петрол (бензиностанции и рафинерии). През 2024 г. не е регистрирано превишение на СГН за опазване на човешкото здраве за този замърсител.

В съответствие с изискванията на чл. 27 от ЗЧАВ в региона е разработена и се изпълнява общинска програма за КАВ: „Актуализирана Програма за намаляване на емисиите и достигане на установените норми за фини прахови частици (ФПЧ₁₀) на Община Велико Търново“, с период на действие 2021-2025 г.

В Програмата са включени мерки (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни), които се приложат за територията на община Велико Търново, с цел намаляване на емисиите на ФПЧ₁₀ от секторите – битово отопление, транспорт и индустрия.

3.2.2. Прогноза на въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	В етапа на строителство се очаква отделяне на неорганизираните емисии от строителните дейности и експлоатацията на строителната техника. Очакваните емисии ще бъдат на СО, NO _x , въглеродороди и прах. 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	Незначително
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 разпределение на приземните концентрации на азотни оксиди и фини прахови частици (ФПЧ ₁₀), Изчислените стойности на средногодишната концентрация на азотни оксиди, над нормата от 40 µg/m ³ , се получават само върху пътното платно, където нормата не се прилага. Изграждането на пътния възел „Трапезица“ ще има значително положително въздействие върху качеството на въздуха във Велико Търново. Чрез отклоняване на транзитния трафик, особено тежкотоварните автомобили, извън централната градска част, ще се постигне намаляване на вредните емисии - ФПЧ, NO _x , СО (както и шума). Това ще доведе до облекчаване на натоварването по ключови градски улици и цялостно подобряване на качеството на атмосферния въздух в града. Подобрено разсейване на замърсители: Пренасочването на трафика към пътен възел, ситуиран извън гъстонаселените зони, ще допринесе за по-доброто разсейване на остатъчните емисии.	Умерено въздействие - положително

В ДОВОС ще се оцени влиянието, което инвестиционното предложение ще окаже върху атмосферния въздух в района по време на строителство и по време на експлоатация.

3.3. Води

3.3.1. Повърхностни води

3.3.1.1 Текущо състояние

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Съгласно предоставената информация от Басейнова дирекция „Дунавски район“ с писмо изх. № ЗДОИ-01-55(1)/08.07.2025 г., както и Плана за управление на речните басейни (ПУРБ) в Дунавски район за периода 2022–2027 г. (приет с Решение № 917/31.12.2024 г. на МС), инвестиционното предложение за Северен пътен възел „Трапезица“ попада в обхвата на водосбора на повърхностно водно тяло с код BG1YN700R1017 – „р. Янтра“. Географският обхват на водното тяло включва водосбора на река Янтра – от вливането на река Белица при гр. Велико Търново до вливането на река Лефеджа при с. Горски долен Тръмбеш.

Характеристика на поречието на река Янтра.

Река Янтра води началото си от така наречената Голяма поляна под връх Атово падале. Водите си черпи от шест неголеми извора, които се събират в една глава (образуват общ извор) с дебит около 30 l/s. Дължината на р. Янтра е 285,5 km; водосборната ѝ площ е 7 861,9 km², което представлява 1.0% от водосборния басейн на река Дунав. Поради малкия наклон (4.6‰) на течението в Дунавската равнина, Янтра прави големи меандри (коефициент на извитост 3.1 — най-голям за територията на България). Гъстотата на речната мрежа за главната река е 0,7 km/km², а за нейните притоци варира между 0,3 km/km² (р. Елийска) и 1,5 km/km² (р. Острешка). По-значителни притоци са: р. Росица – с дължина 164,3 km и водосборна площ 2261,9 km²; р. Лефеджа – дължина 91,8 km, площ 2458,2 km², р. Джулюница – дължина 85,3 km, площ 864,3 km², и пр.

Средногодишното водно количество за р. Янтра при гр. В. Търново (най-близкият измервателен пункт до далекопровод Янтра) е 12,378 m³/s, като модула на оттока е 9,603 l/s/km². Екстремните годишни водни количества се менят от 4,070 m³/s до 18,772 m³/s (**Таблица 3.3.1.1-1**).

Таблица 3.3.1.1-1. Основни статистически характеристики на р. Янтра при гр. Велико Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.

Площ (А), [km ²]	Годишни стойности				σ	Cv	Cs
	$\bar{Q}_{1961-98}$, [m ³ /s]	$\bar{M} = \bar{Q}/A$ [l/s/km ²]	$\bar{Q}_{min\ annual}$ [m ³ /s]	$\bar{Q}_{max\ annual}$ [m ³ /s]			
1289	12,378	9,603	4,07	18,772	3,527	0,285	-0,524

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Минималният средномесечен отток се явява като правило през лятно - есенното маловодие, а максималният през пролетното пълноводие (**Таблица 3.3.1.1-2**).

Таблица 3.3.1.1-2. Основни месечни и годишни водни количества в m³/s на р.Янтра при станция гр. Велико Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.

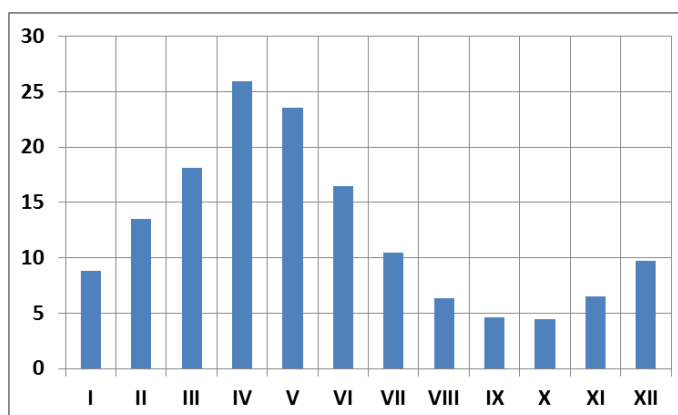
Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. год.
min	0,954	0,991	2,988	4,122	4,471	3,504	0,83	0,612	0,568	0,635	0,725	1,423	4,07
Max	28,69	34,33	47,53	81,41	58,53	47,22	45,95	28,4	31,82	62,09	22,42	34,15	18,772
Avg	8,803	13,48	18,09	25,9	23,59	16,51	10,46	6,342	4,638	4,477	6,524	9,713	12,378
%	5,927	9,076	12,179	17,438	15,882	11,116	7,042	4,269	3,123	3,014	4,392	6,539	148,53

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Вътрешногодишното разпределение на оттока в поречието на р. Янтра е обусловено от сезонните изменения на оттокообразуващите фактори, характерни за умерено - континентален климатичен район, в който попада водосборният басейн на р. Янтра (**Фигура 3.3.1.1-1**). Типичното за този тип климат е устойчива снежна покривка в планинските части през зимните месеци и валежи през пролетта, началото на лятото и отчасти през есента. Лятото се характеризира с рядко наблюдаващи се краткотрайни

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

интензивни валежи и преобладаващо изразено засушаване и максимални годишни температури.



Фигура 3.3.1.1-1. Вътрешногодишно разпределение на оттока на р. Янтра при станция гр. Велико Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г. ($Q \text{ m}^3/\text{s}$) (източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Средно месечното многогодишно водно количество през април е 15.53%, а през септември 3.21% от обема на годишния отток (**Таблица 3.3.1.1-3**).

Таблица 3.3.1.1-3. Процентно разпределение на оттока по месеци на р. Янтра при станция гр. В. Търново (кв. Чолаковци) за периода 1961 - 1998 г.

Месец	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сума
%	7, 08	12, 52	14, 07	15, 53	13, 90	10, 39	6, 22	3, 69	3, 21	3, 67	3, 87	5, 84	100

(източник: „Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление в Република България“, т. I-V, ИВП-БАН, 2000)

Пълноводието на р. Янтра настъпва през периода март - май, когато пролетното снеготопене се съчетава с падналите върху водосбора валежи. Във високопланинската част на водосбора на височина над 1500 m трайна снежна покрива се задържа до края на март. Пълноводието на реката прекратява в края на м. юни, като след това започва лятно - есенното маловодие. В по-ниските части на водосборния басейн на реката и нейните притоци пълноводието се измества назад с около един месец към зимата.

Оценка на състоянието на повърхностно водно тяло „BG1YN700R1017 - Янтра“, съгласно ПУРБ в Дунавски район за басейново управление 2022-2027 г. е представена в **Таблица 3.3.1.1-4**.

Таблица 3.3.1.1-4. Описание на повърхностно водно тяло „BG1YN700R1017 Янтра“, съгласно ПУРБ ДР 2022-2027

Поречие	Янтра
Код на повърхностното водно тяло (BT)	BG1YN700R1017
Име на повърхностното водно тяло	ЯНТРА
Географско описание на повърхностното водно тяло	р. Янтра от вливане на р. Белица при Велико Търново до вливане на р. Лефеджа при Горски долен Тръмбеш
Тип на BT	R04
Категория на BT	Река
Естествено/СМБТ/ИВТ	Естествено
Дължина на реката, km	53,754
Водосборна площ, km ²	330,191
Екологично състояние/потенциал	Умерено
Показатели с отклонение от СКОС за добро екологично състояние	Макрофити, Фитобентос, Макрозообентос, Общ азот, Общ фосфор
Химично състояние	Добро
Показатели с отклонение от СКОС за добро химично състояние	Неприложимо

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При кт 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Видове натиск / Въздействия	Замърсяване с хранителни вещества
Риск оценка:	
Оценка по биологичните елементи за качество	в риск
Оценка по физико-химични показатели:	
Кислороден режим	в риск /БПК ₅ /
Биогенни замърсители	в риск /общ Р, Р-PO ₄ , общ N, NO ₂ /
Специфични замърсители	не в риск
Риск оценка	в риск
Обща Екологична оценка на риска:	в риск
Химична оценка на риска - приоритетни вещества	не в риск

Съгласно „Анализ за състоянието на повърхностните водни тела, разположени на територията на Дунавски район за басейново управление за 2023 г.“ (https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_1668393.html?utm_source=chatgpt.com), водно тяло р. Янтра от вливане на р. Белица при Велико Търново до вливане на р. Лефеджа при Горски Долен Тръмбеш с код BG1YN700R1017, е наблюдавано в три пункта за мониторинг:

- р. Янтра след вливане на р. Белица, мост за Дебелец с код BG1YN00079MS200;
- р. Янтра след В. Търново, мост с. Самоводене с код BG1YN00079MS190;
- р. Янтра след ПСОВ Д. Оряховица, мост за с. Върбица с код BG1YN00871MS1020.

През 2023 г. водното тяло е наблюдавано и в трите пункта за мониторинг. От сравнителния анализ на физикохимичните елементи за качество със СКОС за добро състояние, на база получените резултати през 2023 г. повърхностното водно тяло се оценява в умерено състояние. Наблюдават се средни стойности над СКОС за добро състояние по показателите азот амониев, азот нитритен, азот нитратен, общ азот, общ фосфор и ортофосфати /като Р/. Замърсяване се наблюдава и в трите пункта, като съдържанието на азотни съединения е по-значително в пункта при Самоводене. Това се дължи на заустването на непречистени отпадъчни води от населените места. Възможно е и дифузно замърсяване от земеделски източници. През последните години тенденцията за превишаване на СКОС по наблюдаваните биогенни показатели и в трите пункта за мониторинг е постоянна, с изключение на показател азот амониев в пунктовете при Дебелец и след ПСОВ - Д. Оряховица, където се отчита известно подобряване на състоянието през 2023 г. При анализа на специфичните замърсители през 2023 г. се наблюдава съответствие на средногодишните стойности на изследваните показатели със СКОС за добро състояние.

За периода на 2023 г. е осъществен хидробиологичен мониторинг и в трите пункта описани по-горе. От биологичните елементи за качество са анализирани макрозообентос, макрофити и фитобентос. Данните показват, че състоянието отговаря на изискванията за умерено. Тази оценка съвпада с оценката от мониторинга проведена през предишни години. През 2023 г. водното тяло е анализирано за приоритетни вещества в два от пунктовете за наблюдение - при Самоводене и след ПСОВ - Д. Оряховица. На база наличните данни от анализ на приоритетни вещества за периода и в двата пункта е отчетено превишение на СКОС по показател флуорантен. В пункта при Самоводене, заложената честота за изпитване на показател флуорантен е 12 месеца през 2023 г. В пункта при Д. Оряховица показател флуорантен е заложен за анализ 12 последователни пъти (при изпълнение на последните две програми за оперативен мониторинг) – от м. юни 2022 г. до м. май 2023 г., като превишенията са от м. VI и VII.2022 г. и м. I и II.2023 г. Изчислената СГС за периода надвишава СГС-СКОС и определя ПВТ в лошо състояние по показател флуорантен. По останалите изследвани приоритетни вещества водното тяло е в добро химично състояние.

Оценката на водното тяло съгласно ПУРБ 2022-2027 г. е умерено екологично състояние и добро химично състояние.

3.3.1.2. Прогноза за въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	Инвестиционното предложение не предвижда дейности, които да водят до промени в хидрологичния режим на повърхностното водно тяло с код BG1YN700R1017 – р. Янтра, в чиито водосбор попада разглежданата територия. Не се предвиждат отводняване, корекции на речни участъци, изграждане на диги или други инженерни съоръжения, които биха могли да повлияят върху естествените хидродинамични характеристики на водното тяло. 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).	Незначително въздействие
Експлоатация	Очакват се въздействия от емисии на вредни вещества при прекомерно използване на материали за зимно поддържане на проходимостта на пътното платно или в случаи на аварии (главно с течни товари). Случаите на аварии, и особено тези с разливи на течни товари и вещества, са изключително редки и не могат да предизвикат дълготрайно въздействие върху състоянието на повърхностните водни тела. Зимното поддържане се извършва по утвърдени и съобразени с опазването на околната среда разходни норми, поради което също може да се приеме, че въздействието е локално и краткотрайно. Тези материали съдържат главно и основно Na^+, Cl^-, Mg^{2+} и SO_4^{2-}, и се използват против обледеняване на пътното платно. Възможни са разливи от нефтопродукти при пътено транспортни произшествия.	Незначително въздействие

Косвена опасност за замърсяването на повърхностните води може да се очаква в етапа на строителство - при изграждане на *Пътна връзка 1 - Направление Път I-5 (Русе) – Път III-514*.

В рамките на Доклада по ОВОС ще бъде извършена детайлна оценка на възможните неблагоприятни въздействия върху повърхностното водно тяло, произтичащи от изпълнението на строително-монтажните дейности в близост до р. Янтра. По-конкретно ще се анализират потенциални рискове от: 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).

Оценката ще бъде направена и за етапа на експлоатация на инвестиционното предложение.

С оглед на гореизложеното, при наличие на установени рискове, в рамките на доклада ще бъдат формулирани и включени подходящи превантивни и ограничителни мерки, с цел опазване на водите и гарантиране на съответствие с екологичните изисквания, вкл. изискванията на *Закона за опазване на околната среда* и *Закона за водите*.

3.3.2. Подземни води

3.3.2.1. Текущо състояние

Според хидрогеоложкото райониране на България, районът на инвестиционното намерение, попадащ в землището на гр. Велико Търново, се намира в рамките на Долно Дунавската артезианска област, част от по-широкия Северобългарски артезиански басейн, в границите на Свищовския подрайон.



Фигура 3.3.2.1-1. Хидрогеоложко райониране в България

Подземните води от пукнатинен и пукнатинно-карстов тип циркулират на сравнително големи дълбочини. В делувиялните глинесто-песъчливи наслаги периодично се формират грунтови потоци, особено след обилни валежи и снеготопене. Тези води са предпоставка за водонасищане на почвите през влажните месеци и за възникване на деформации по склоновете. Подхранването на тези води е от инфилтрация на атмосферни води, както и от стичащите се по склоновете потоци. Дренирането им е в алувиалните отложения на р. Янтра, в които нивата на подземните води са свързани с нивото на реката.

Във фазата на изготвяне на идеен проект за Северен пътен възел „Трапезица“ - Част: „Геология и хидрогеология“ са проведени теренни проучвания, с прокаране на проучвателни сондажи. Сондажите разположени на нивото на шосетата (път I-5 и път III-514 и ул. „Дервения“) не се установяват подземни води до дълбочина 8 – 10 m. В сондажи, разположени по речните тераси се установяват безнапорни води на дълбочина

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

средно 1 - 3 m от терена, акумулирани в пясъците и чакълите от пласт 3 (вж. 3.4. Земни недра). По склоновете подземни води не са установени до дълбочината на сондиране при всички предишни проучвания.

Съгласно предоставената информация от Басейнова дирекция „Дунавски район“ с писмо изх. № ЗДОИ-01-55(1)/08.07.2025 г., както и ПУРБ 2022–2027 г., ИП за Северен пътен възел „Трапезица“, попада в границите на подземно водно тяло с код BG1G0000TJK045 – Карстови води в Централния Балкан (Фигура 3.3.2.1-2).

Анализът на състоянието на подземното водно тяло е представен в Таблица 3.3.2.1-1.



Фигура 3.3.2.1-2. Разположение на ИП спрямо подземно водно тяло „Карстови води в Централния Балкан - BG1G0000TJK045“ (светло-син цвят)

Таблица 3.3.2.1-1. Анализ на състоянието на подземното водно тяло BG1G0000TJK045 „Карстови води в Централния Балкан“.

Информация от ПУРБ 2022-2027 в Дунавски район	
Поречие	Искър; Вит; Осъм; Янтра
Име на ПВТ	Карстови води в Централния Балкан
Код на ПВТ	BG1G0000TJK045
Тип на ПВТ	напорен
Площ на ПВТ, км ²	9391,13
Разкрита площ, км ²	9230,18
Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване	мергелно-песъчливи материали, повърхностни и подземни карстови форми
Водни екосистеми - име	Хидрофилни съобщества от високи тревы в равнините и в планинския до алпийския пояс; Низинни сенокосни ливади.
Сухоzemни екосистеми - име	-
ПВТ, от които зависят пряко, повърхностните води, водни екосистеми и/или сухоzemни системи	не
Натиск и въздействие върху химичното състояние. Категория натиск:	
- дифузен	селско стопанство; населени места без канализация; мини – 8; ерозия

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

- точкови - брой	складове за пестициди – 28; зауствания БОВ – 36; депа – 17; индустрия – 37; комплексни разрешителни – 13; мини – 14; подземни богатства - 10
Риск оценка по к-во	не
Риск оценка по химия	не
Обща оценка на риска	не е в риск
Тип на вместващия колектор	карстов
Литоложки строеж на ПВТ	песъчливи, алевритни варовици, доломитизирани варовици и доломити, карбонатен флиш
Типология на характеризиране на ПВТ (по НИМХ)	подземни водни тела разположени в карстови басейни, разположени в територии с пукнатинни колектори
Степен на взаимодействие между подземни и повърхностни води	-
Посоки и степен на обмен с повърхностни води	затруднен
Промяна в химично състояние спрямо ПУРБ 2	Подобрение по показатели NO_3^- , NH_4^+ . Невлошаване по други показатели.
Оценка на степента на постигане на екологичните цели към 2021 г. или по-рано	Постигната цел.
Екологична цел за и след 2027 г.	Предотвратяване на влошаването и запазване на добро химично и количествено състояние.

Съгласно „Анализ за състоянието на повърхностните водни тела, разположени на територията на Дунавски район за басейново управление за 2023 г.“ (https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_1668393.html?utm_source=chatgpt.com), химичното състояние на подземно водно тяло „Карстови води в Централния Балкан“, с код BG1G0000TJK045 се наблюдава в седем мониторингови пункта / МР 265, МР 323, МР 324, МР 449, МР 451, МР 459, МР 460 /:

- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP265 при гр. Тетевен ТК Л-35, община Тетевен, област Ловеч - резултатите от мониторинга проведен през 2023 г. потвърждават оценката от добро състояние на водата в пункта определена в предходните години.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP323 и име Извор - чешма при с. Средни колиби, община Елена, област Велико Търново – и през 2023 г. водата в пункта запазва доброто си състояние.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP324 и име КИ „Дюрме-лика“ при с. Семерци, община Антоново, област Търговище – анализът на резултатите от проведения през 2023 г. мониторинг, потвърждават оценката за добро състояние на водата в пункта от предходните години.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP451 и име КИ Соколски манастир – Община Габрово, област Габрово – анализът на данните от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта показва пълно съответствие със СК за подземни води.

Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP449 и име Етрополе, извор Поповец, община Етрополе, област София- пункта е включен за пръв път през 2020 г. в мрежата за мониторинг на подземни води на територията на ДРБУ, с цел подобряване гъстотата на мрежата за мониторинг и повишаване достоверността на оценката на състоянието. Анализът на резултатите от мониторинг през 2023 г. показват съответствие със СК за подземни води по всички анализирани показатели.

- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP459 и име Елена, СК1 Би Си Си Хандел, гр. Елена, община Елена, област Велико Търново – анализът на данните от проведения през 2023 г. мониторинг на водата в пункта потвърждава отклонението от нормите на показатели амониеви йони и нитрити, което е показателно за биогенно замърсяване в района на пункта. През 2023 г. се наблюдава и превишение по показател манган, което е констатирано и през 2022 г. По всички останали изпитвани показатели данните от мониторинга показват пълно съответствие със СК за подземни води.

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

- Мониторингов пункт с код BG1G0000TJKMP460 и име КИ Дончовци 1 ВиК Габрово, с. Бангейци – анализът на резултатите получени при изпитване на водата от пункта и през 2023 г. показва добро състояние.

При сравнение на оценката на състояние за водното тяло поставена в ПУРБ 2016 -2021 г. и ПУРБ 2022 – 2027 г., се констатира подобряване на химичното състояние от „лошо“ към „добро“. Това се дължи на подобрения и разширен мониторинг на водното тяло и събирането на по – голям обем от данни.

3.3.2.2. Прогноза за въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	Не се очаква замърсяване на подземни води при строителството на пътният възел поради това, че обектът ще се изгражда с ограничени изкопни работи. Не се предвижда формиране на отпадъчни води, които да се заустват в подземни водни тела. Не се предвижда използване на строителни материали, които да не съдържат приоритетни и други опасни вещества. При посочената минимална дълбочина на изкопните работи - до 1.14 m и предимно насипен характер на земните работи, не се очаква съществено въздействие върху подземното водно тяло, тъй като не се навлиза в зоната на водоносния хоризонт, използват се инертни и незамърсени материали за насипите и при условие, че се спазват мерките за предотвратяване на изтичане на замърсители в околната среда.	Не се очаква въздействие
Експлоатация	Не се очаква негативно въздействие върху състоянието на подземното водно тяло, попадащо в обхвата на ИП през етапа на експлоатация. Аварийните ситуации, включително разливи на течни товари и опасни вещества, са изключително редки и епизодични, като при своевременно почистване на терените не водят до трайни изменения в състоянието на водоносните пластове. При спазване на технологичните изисквания и норми за употреба на противообледенителни материали не се очаква проникване на значими концентрации в подземните водоносни хоризонти.	Не се очаква въздействие

В ДОВОС ще бъде оценено въздействието на ИП върху подземното водно тяло по време на строителство и по време на експлоатация.

3.3.3. Зони за защита на водите, съгласно чл. 119а, ал. 1 от ЗВ и СОЗ

3.3.3.1. Текущо състояние

С писмо изх. № ЗДОИ-01-55(1)/08.07.2025 г. Басейнова дирекция „Дунавски район“ е предоставила наличната информация относно т. 3.2.4 — Зони за защита на водите по чл. 119а, ал. 1 от Закона за водите, както и санитарно-охранителните зони.

Санитарно-охранителни зони (СОЗ) около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване определени в съответствие с изискванията на *Наредба №3/16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди* /Обн. ДВ. бр.88 от 27 Октомври 2000г./ (Наредба № 3), не попадат в землището на гр. Велико Търново.

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При кт 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Землището на гр. Велико Търново, в т.ч. и районът на ИП не попада в буферни зони с радиус от 1000 m около водовземните съоръжения/системи за питейно-битово водоснабдяване, в случаите когато не са определени СОЗ по реда на Наредба № 3.

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 3.3.3.1-1**.

Таблица 3.3.3.1-1. Зони за защита на водите, в района на ИП.

Зони за защита на водите	Вид на зоната	ИП попада / не попада в зона за защита
чл.119а, ал.1, т.1 от ЗВ	Зона за защита на питейните води от повърхностни водни тела	Не попада: районът на ИП не засяга СОЗ около водоизточници предназначени за питейно-битово водоснабдяване.
	Зона за защита на питейните води от подземни водни тела	Попада: всички подземни водни тела са определени като зони за защита на питейни води
чл.119а, ал.1, т.2 от ЗВ	Зона за отдих и водни спортове	Не попада
чл.119а, ал.1, т.3 от ЗВ	Уязвима зона	Попада (съгл. Заповед РД-660-28.08.2019 г. уязвима зона обхваща територията на общ. Велико Търново до 200 m н.в.)
	Чувствителна зона	Попада: зона с код BGCSARI14 и име Водосборен басейн на р. Янтра
чл.119а, ал.1, т.4 от ЗВ	Зона за стопански ценни видове риби	Не попада.
чл.119а, ал. 1, т.5 от ЗВ	Защитени територии	Не попада в зони по ЗЗТ
	Защитени зони /ЗЗ/, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове	Попада частично в ЗЗ по ЗБР , с код и наименование: - BG0000610 „Река Янтра“, за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна; - BG0000213 „Търновски височини“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (попада единствено съществуващия път III-514, от обхвата на пътния възел).
	ЗЗ за опазване на дивите птици	Не попада

3.3.3.2. Прогноза за въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	Не се очаква въздействие върху Зоните за защита на водите.	Не се очаква
Експлоатация		

В ДОВОС ще се оцени влиянието, което инвестиционното предложение ще окаже върху зоните за защита на водите в района. Предвид на това, че ИП попада в зона за защита на водите, съгласно чл. 119а, ал. 1, т. 1, т. 3 и т. 5 от *Закона за водите*, както и в изпълнение на Решение № ВТ-25-ПР/2023 г. на Директора на РИОСВ – Велико Търново в доклада по ОВОС, като отделно приложение ще се включи Доклад оценка за степента на въздействие (ДОСВ) на ИП върху защитени зони BG0000610 „Река Янтра“ и BG0000213 „Търновски височини“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

3.3.4. Риск от наводнения

3.3.4.1. Текущо състояние

Съгласно информацията предоставена с Решение с изх. № 5300-706-1#2/10.07.2025 г. на Кмета на община Велико Търново, нивото на р. Янтра се следи в *Информационна система за наблюдение на речни нива*, при моста в кв. „Чолаковци“: <https://www.veliko-tarnovo.bg/bg/informatsionna-sistema-za-nablyudenie-na-rechni-niva>. Системата е влязла в експлоатация от 11.04.2025 г., графика за нивата на реката са представени на **Фигура 3.3.4.1-1**.



Фигура 3.3.4.1-1. Графиката на нивото на р. Янтра при пункт „мост Чолаковци“ за периода от 11 април до 10 юли 2025 г.

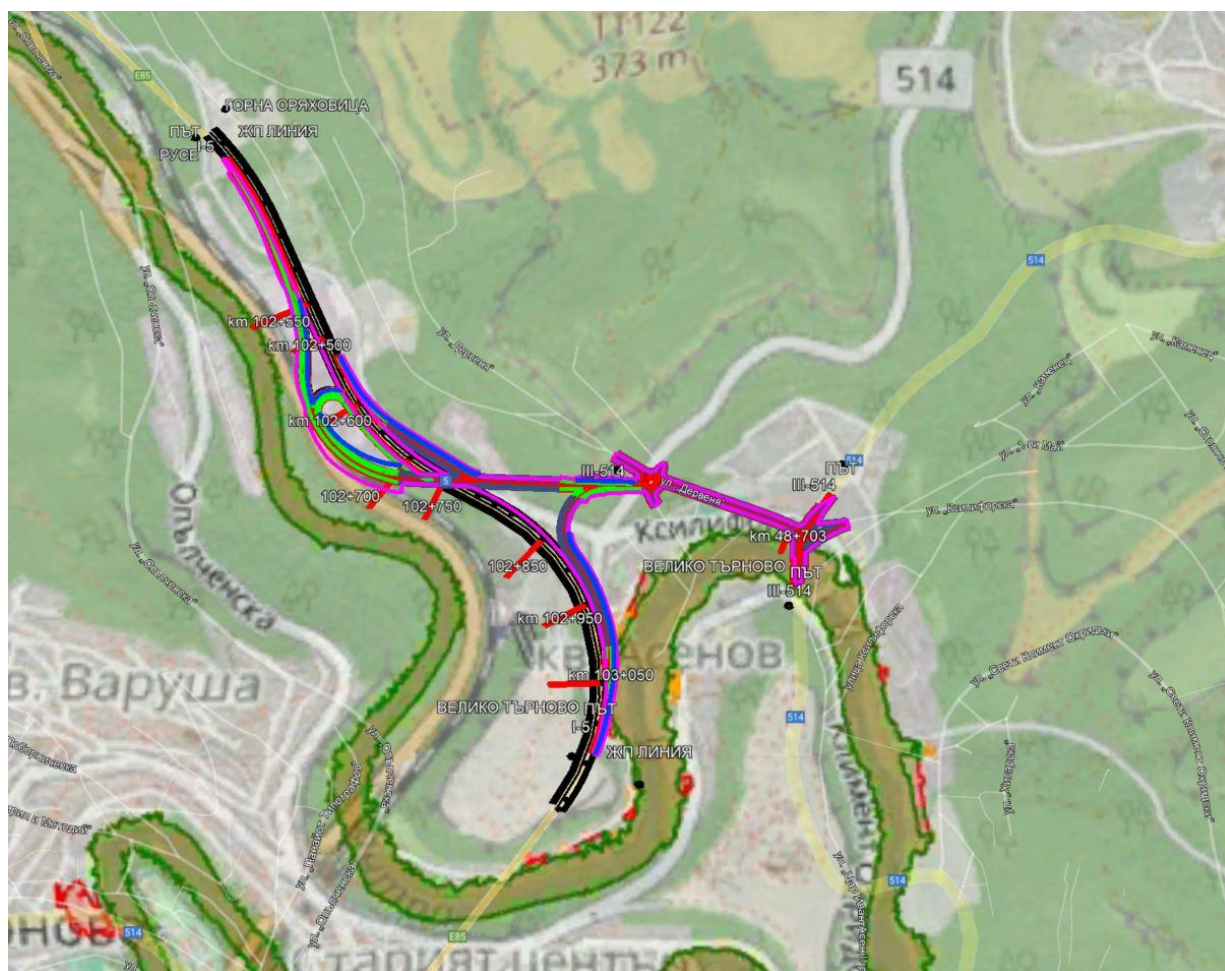
Опасното (критичното) ниво на река Янтра при във Велико Търново е около 6,50 m при измерване в централната част на града (пункт „Чолаковци“). При достигане на това ниво се активират аварийни екипи на Регионална дирекция "Пожарна безопасност и защита на населението". Както се вижда, за разглеждания период няма опасно приближаване до критичното ниво – най-високото регистрирано ниво е 1,96 m на 26 май 2025 г. В исторически план високи нива са регистрирани на:

- 30 май 2023 г. нивото е стигнало 5,50 m, което е високо, но не е достатъчно за критично ниво;
- 27 май 2017 г. в урбанизираната зона нивото се е покачило до 3,8 m, при критични стойности - 6,50 m за кв. „Чолаковци“ и 7,20 m за кв. „Асенов“;
- 31 май 2014 г. река Янтра във Велико Търново достига критичното ниво от 8,60 m при църквата „Св. 40 мъченици“ – това е официално документирания пик, при критичното ниво от 8,0 m за тази зона.

В рамките на Плана за управление на риска от наводнения (ПУРН) 2022 - 2027 г. в Дунавски район за басейново управление (приет с Решение № 941 / 28.12.2023 г. на МС) за утвърдените Райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) са изготвени карти на заплахата и на риска от наводнения. Обхватът на наводненията е определен при водни количества с обезпеченост: 5%, 1% и 0,1% (с период на повторение 20 г., 100 г. и 1000 г.).

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При km 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Съгласно цифровата и графична информация предоставена от Басейнова дирекция „Дунавски район“ с писмо изх. № ЗДОИ-01-55(1)/08.07.2025 г., както информацията в ПУРН и „Информационната система за управление на риска от наводнения“, ИП засяга частично, район с висок потенциал от наводнения с код и наименование на РЗПРН „BG1 APSFR YN023“, р. Янтра - от с. Ледник до гр. Долна Оряховица; р. Белица - от с. Нацовци до гр. Речни“, тип наводнения: дъждовни внезапни / поройни (Фигура 3.3.4.1-2).



Фигура 3.3.4.1-2. Разположение на ИП спрямо район с висок потенциал от наводнения с код и наименование на РЗПРН „BG1 APSFR YN023“. Обхват на наводненията при водни количества с обезпеченост: 5% ■, 1% ■ и 0,1% ■ (с период на повторение 20 г., 100 г. и 1000 г.). Източник: www.worldbank.org

Районът обхваща поречието на река Белица от вливането на река Еньовица до вливането ѝ в река Янтра, река Янтра от село Леденик до град Горна Оряховица и река Дряновска при вливането ѝ в река Белица. Река Белица е важен биокоридор и зона по НАТУРА 2000. По-голямата част от река Янтра, включително заливните зони в РЗПРН, представлява специална консервационна зона (СКЗ) и зона от значение за Общността (ЗЗО) от мрежата Натура 2000.

Картите на заплахата и риска от наводнения за този район със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) показват, че терените, на които ще се реализира ИП, попадат частично в граници на заливане при наводнения с вероятност за настъпване 20 г., 100 г. и 1000 г. За тези зони обаче са предвидени мостови съоръжения.

В ПУРН 2022 - 2027 г. няма предвидени забрани и ограничения, касаещи реализирането на предвидените дейности.

3.3.4.2. Прогноза за въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	Строителството на ИП не е свързано с дейности, които биха довели до риск от наводнения.	Не се очаква въздействие
Експлоатация	Експлоатацията на ИП не е свързана с дейности, които биха довели до риск от наводнения.	Не се очаква въздействие

В ДОВОС ще се оцени влиянието на проекта за изграждане на северен възел „Трапезица“ върху риска от наводнения. Ще бъдат предложени подходящи типове мерки съобразени с програмите от мерки на действащия към момента ПУРБ и ПУРН, в това число и мерките от становищата по екологична оценка за съответния план за управление.

3.4. Земни недра

3.4.1. Текущо състояние

Районът на гр. Велико Търново е сравнително добра проучен в геоложко отношение. През 50-те години на двадесети век се провеждат геоложки картировки в М 1:100 000 от Карагюлева и колектив (1956) и в М 1:50 000 от С. Желев и колектив (1958), в резултат на които са съставени съответните геоложки карти. По-късно се провеждат специализирани геоложки проучвания, главно във връзка с търсенето на находища на нефт и газ (Недев, Баев, 1960). Тектонски проучвания на района са проведени през 60-те, 70-те и 80-те години на миналия век (Е. Бончев и др., 1963; Е. Бончев, 1971, 1986; Карагюлева, 1971; Боков и др., 1987). Стратиграфски и палеонтологични проучвания са правени от Николов и Хрисчев (1965), Хрисчев (1966, 1969, 1972). Геоморфологията на района е проучвана от Филипов и Микова (1977). Синтезирана информация за региона около гр. Велико Търново е представен в Геоложката карта на България в М 1:100 000 (картен лист Велико Търново) и обяснителната записка към нея (Хрисчев и др., 1990, 1993).

Във фазата на Идеен проект, част „Геология и хидрогеология“ за Северен пътен възел „Трапезица“ са извършени дейности по събиране и анализ на архивна информация за инженерногеоложки проучвания за укрепване на насипа на IV-та жп линия и за възстановяване на ул. "Климент Охридски" /път III-514/ при манастирски комплекс "Великата лавра"; геоложки оглед и инженерногеоложка картировка и разчистки на отделни участъци от скалната подложка. Използвани са архивни източници (инженерногеоложки доклади), част от които са собствени, други са предоставени от Община Велико Търново или са публикувани в Интернет:

- Стойнев, Ст. и кол. Доклад за резултатите от проведените предпроектни (детайлни) геоложки, геофизични, инженерно-геоложки, хидрогеоложки и хидроложки проучвания на площадка № 5 – Общинско сметище Велико Търново за изграждане на регионално депо за твърди битови отпадъци. Велико Търново, 2007. Възложител: Община Велико Търново. Изпълнител: Консорциум „Геокомплекс“ ООД.
- Иванов, И. Инженерногеоложки доклад за обект „Аварийно-възстановителни строително-ремонтни работи по железния път и изграждане на укрепителни съоръжения на насипно тяло от км 131+030 до км 131+150 в междугарието Самоводене – Велико Търново по 4-та жп линия Русе – Подкова“. Част: Геология. Фаза: Работен проект. София, 2012. Възложител: ДП „НКЖИ“. Изпълнител: СО „Крам Комплекс“ ДЗЗД.

- Стойнев, Ст. Извършване на проектно-проучвателни работи и изготвяне на проект за укрепителни мероприятия на свлачище VTR 04.10447.28 над ул. „Трапезица“ (северно от хълм „Трапезица“ в гр. Велико Търново). Част: Геология. Фаза: Технически проект. Велико Търново, 2016. Възложител: Община Велико Търново. Изпълнител: „Фичето“ ЕООД.
- Иванов, И. Инженерногеоложки доклад за обект „Инвестиционен проект за възстановяване на ул. „Климент Охридски“ /път III-514/ при манастирски комплекс „Великата лавра“ до църква „Св. Четиридесет мъченици“, гр. Велико Търново“. Част: Инженерногеолошко проучване. Фаза: Работен проект. Велико Търново, 2018. Възложител: Община Велико Търново. Изпълнител: „Енел строй“ ООД.

■ **Тектонска и геоложка характеристика за района на ИП**

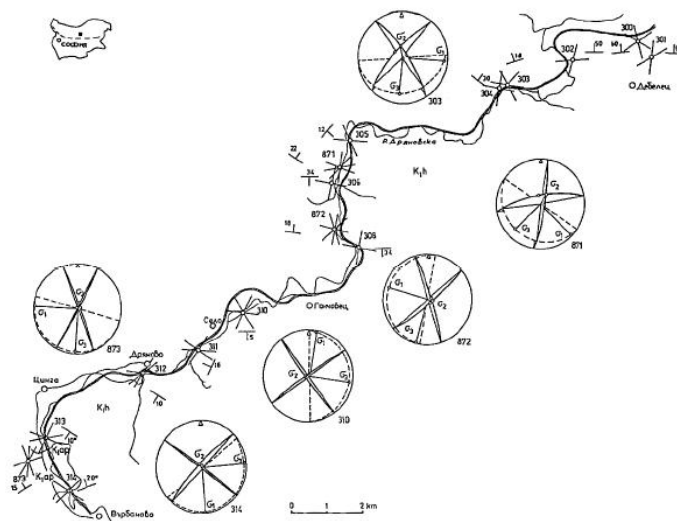
- *Тектонска характеристика*

В тектонско отношение районът обхваща част от Същински Предбалкан и Преходната зона между Мизийското платформа и Предбалкана (Е. Бончев, 1971, 1986). Преходният тектонски характер на областта се изразява в гънково-блоковия строеж и преобладаващо разседния характер на разломните нарушения. Основните гънкови структурни единици в района са Търновската антиклинала и Балванската синклинала (Карагулева и др., 1956).

Търновската антиклинала се оформя по варовиците на Еменската свита, като оста ѝ е екваториална и минава през село Беляковец и Арбанаси. Южното бедро е полегато и съвпада със северното бедро на Балванската синклинала. Тази антиклинална структура е проявена само на повърхността.

Балванската синклинала представлява тясна линейна асиметрична структура с екваториална ориентировка. Южното ѝ, сравнително стръмно (35-50°) бедро е изградено от скалите на Ловешката урогонска група и Горнооряховската свита. Дискордантно върху долнокредните седименти се разполагат палеогенските седименти на Шемшевската свита. Те, заедно с долулежащите скали на Еменската и Българенската свита изграждат северното бедро на синклиналата. Централната ѝ част е запълнена от палеогенски седименти (Шемшевска и Авренска свита). Фактът, че Балванската синклинала е оформена както по долнокредни, така и по палеогенски седименти с ъглов дискорданс между тях, свидетелства за нееднократно структурообразуване и нагъвателни етапи.

Основните разломни нарушения са с направление югоозапад - североизток или субекваториални, които са част от Търновския разломен сноп. Напукаността на скалите от подложката приблизително съответства или е перпендикулярна на основните разломни нарушения, като следствие от същите тектонски напрежения (Въчев, 1994).



Фигура № 3.4.1-1. Тектонска напуканост на скалите от основата в района на III (Въчев, 1994)

- Стратиграфска характеристика

Скалната подложка в района е изградена предимно от мезозойски седименти с възраст Долна Крета, 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 делувиялен произход и частично с алувиален, от терасите на р. Янтра. В понижените и застроените части на града кватернерните наслаги са покрити с антропогенни насипи.

Долна Крета – K_1

Крушееска варовикова свита (krK_1^b)

Свитата се разкрива по височините, в южната част на гр. Велико Търново. Включва предимно органогенни, рядко песъчливи и глинести варовици. Дебелината на свитата достига до 220 m.

Горнооряховска свита (gK_1^{h-ap})

Свитата се разкрива в централната част на района, където изгражда по-ниските части на релефа и склоновете на височините. Представена е предимно от мергели с редки прослойки от пясъчници, алевролити, глинести или варовити пясъчници. Мергелите са синкавосиви до гълъбовосини и най-често са слабо алевроитови до глинести. Пясъчниците оформят тънки прослойки от здрави, варовити, дребнозърнести пясъчници до алевролити и от по-меки несортирани глинести пясъчници. Дебелината на свитата варира в широки граници - от 530 до 1530 m.

Ловешка ургонска група

В пределите на разглежданата област попадат най-източните разкрития на Ловешката ургонска група, включващи Българенската теригенна и Еменската свита.

Българенска теригенна свита (bnK_1^{b-ap})

В района основен компонент на Българенската свита са алевроитовите глинести мергели, изграждащи склоновете на хълмовете „Гарга баир“ и „Трапезица“ и на места преминават във варовито-глинести алевролити. Варовитите пясъчници са с по-ограничено развитие, като в района се установяват като отделни пластове сред мергелите (снимка от **Фигура № 3.4.1-2.**). Дебелината на свитата в района е силно редуцирана - до няколко десетки метри.



Фигура 3.4.1-2. Пластове от пясъчници сред мергелите от Българенската свита, разкриващи се в долната част на „Трапезица“, покрай път III-514.

Еменска варовикова свита (eK_1^b)

В областта на Велико Търново са представени само долните части на Еменската свита. Свитата е изградена от типични ургонски варовици (биоморфни), а на места са представени от биодетритусни светли, финозърнести варовици с порцелановиден вид. Разкриват се във вид на вертикални скални венци по горната част на „Гарга баир“. Максималната дебелина на свитата е около 200 m, като на изток от река Янтра намалява до пълно изклиняване.

Палеоген - Pg

Шемшевска свита (sPg^{1-2})

Свитата се разполага трансгресивно и дискордантно върху Ловешката ургонска група, а в най-източните си части и върху Горнооряховската свита. Покрива се от Авренската свита. В състава на Шемшевската свита преобладават дребнозърнестите пясъчници до варовити алевролити, които са зеленикавосиви с ясна хоризонтално-слоиста текстура. Най-високите нива на единицата са представени от ядчести алевритни глинести варовици. Дебелината на свитата е около 45 m.

Авренска свита ($avPg^{1-2}$)

В района се установява в западните части на града, където покрива като отделно петно, пясъчниците и алевролитите на Шемшевската свита. Включва светли мергели с прослойки от пясъчници и конгломерати. Дебелината на свитата в района е около 40 m.

Кватернер - Qd+a

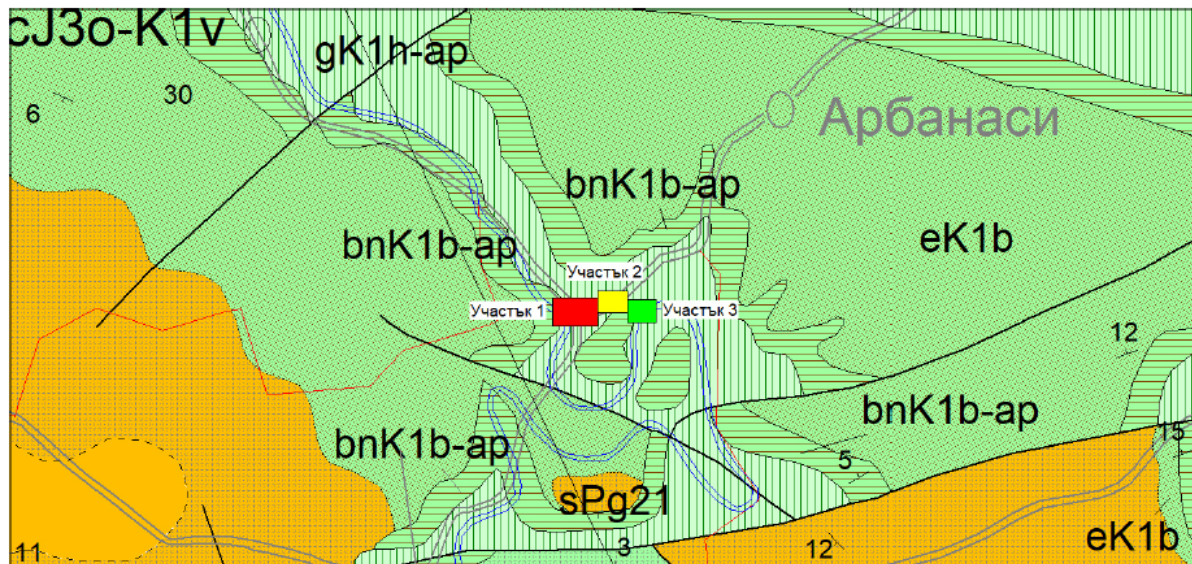
Делувиялни образувания (dQ^3)

Те имат широко разпространение в проучваните участъци, като покриват голяма част от коренните скали. Разкриват се по склоновете на хълмовете, като дебелината им се изменя от 1 - 2 m в горните части на склоновете до около 6 - 8 m в подножието им. Като цяло склоновите насипи са по-дебели в западното и източното подножие на „Гарга баир“ докато под „Трапезица“ тяхната дебелина рядко надминава 2 - 3 m. При участъци 1 (в района на месокомбината) и 3 (около кв. Асенов) дебелината на делувиялните наслаги е около 7 m, а при участък 2 (около ул. „Дервения“) тяхната дебелина е не повече от 1 m. Възрастта им е плейстоцен и холоцен. Представени са от кафяви в горната част до светлокафяви и жълтеникави пясъчливи глинени в по-ниските нива. В дълбочина се

увеличава количеството на песъчливата фракция, като се срещат и хаотично разпилени скални късове от пясъчници и варовици.

Алувиални отложения (*aQh*)

В ниската част на речната тераса в района на участъци 1 и 3 се установяват незначителни по обем съвременни (холоценски) алувиални отложения на р. Янтра, представени от пясъци, глини и едри чакъли, с дебелина 2 - 4 m.



Легенда

ПАЛЕОГЕН	
	avPg ₂ ¹ Авренска свита: мергели (долен еоцен (кюиз))
	šPg ₂ ¹ Шемшевска свита: алевролити, пясъчници, глинести варовици, органогенни варовици (долен еоцен (иперд-кюиз))
ДОЛНА КРЕДА	
Ловешка ургонска група	
	eK ₁ ^b Еменска варовикова свита: биоморфни и афанитови варовици (барем)
	bnK ₁ ^{b-ap} Българенска свита с Мъгърски клин: пясъчници, алевролити, глинести мергели, варовици (барем-долен апт)
	krK ₁ ^b Крушевска свита: органогенни варовици (барем)
	gK ₁ ^{h-ap} Горнооряховска свита: глинести мергели и мергели с прослойки от пясъчници и алевролити (долен хотрив-долен апт)

Фигура 3.4.1-3. Геоложка карта на района на ИП

■ Инженерногеоложки условия и литоложки разновидности в проучваните участъци на ИП

Скалната подложка в района е изградена основно от сиви мергели и мергелни глини с възраст долна креда, сред които се установяват пластове от пясъчници с дебелина от 0.50 до 1 m и потъване на север – северозапад (азимут 300 – 3500) с наклон 5 – 100.

Над мергелите залягат кафяви прахови и песъчливи глини, предимно с делувиален произход. Дебелината на тези глини се изменя от 1.0 m до над 7.0 m в зависимост от котата на мергелите под тях. Глините на места (в застроените части) са покрити с дебели насипи (до 5 m) със смесен произход – антропогенен (изкуствени насипи за изравняване на терена) и делувиален.

Терасите на река Янтра са изградени основно от чакъли и пясъци, залягащи върху мергелите и покрити с хумусен слой, смесен с материал от насипите, свлечен по склона.

Въз основа на извършени проучвателни сондажи и лабораторни изследвания в района, във фазата на Идеен проект, част „Геология и хидрогеология“ за Северен пътен възел „Трапезица“ е анализиран вида на почвените и скални разновидности. Класификацията и наименованията на почвите са анализирани, съгласно изискванията на БДС EN ISO 14688-2, част от Еврокод 7. Основните обобщени геотехнически показатели са дадени основно на база на лабораторните изпитвания за обект: „Инвестиционен проект за възстановяване на ул. "Климент Охридски" /път III-514/ при манастирски комплекс "Великата лавра" до църква "Св. Четиридесет мъченици", гр. Велико Търново“, които обхващат всички литоложки разновидности в района, ще бъдат уточнени чрез детайлни инженерногеоложки проучвания при етап II от проекта (фаза Инвестиционен проект). Не са представени данни за варовиците от скалните венци в горните части на „Гарга баир“, тъй като те не са от значение за строителството на проектния пътен възел.

Кватернер – Q

Разновидност 1 – Хумусен слой и насип - прахово-песъчлива глина с чакъли, на места с едри скални късове и отпадъци - *sa si Cl - sa Gr*.

Хумусен слой в проучваните участъци се установява в незастроените части от терена, предимно в района на речните тераси, като на места е смесен с изкуствения насип. Дебелината на пласта не надвишава 80 cm. Включва основно тъмнокафяви песъчливи и прахови глини, с много органични включения, предимно в средно твърда консистенция. Насипите са с изкуствен произход, като покриват горната част на терена, в застроените части на проучваните участъци. В състава си включват кафяви песъчливи и прахови глини, различни по едрина чакъли, включително едри скални късове, също и строителни остатъци, използвани вероятно за изравняване на неравности при застрояване на терена. Като цяло насипите са разнородни и не са равномерно уплътнени. Дебелината им се изменя от 1 m до над 3.00 m. На места насипите покриват и част от речната тераса. От изследвания на проби от пласт 1 в района, почвата е с код – *MI - CL* - Прах средно пластичен до ниско пластична глина, според Unified Soil Classification System (стандарт ASTM D2488). Съгласно БДС EN ISO 14688-2 пластът е в средно твърда до много твърда консистенция, което говори за неговата разнородност. По степен на водонасищане – *S_r*, почвата е влажна до много влажна. Съгласно Наредба № 1/1996, почвата се отнася към група Б. Съгласно Правила за приемане на земни работи, почвата принадлежи към III-та категория - средни земни почви.

Разновидност 2 – Песъчлива прахова глина, на места с чакъли и отделни скални късове, кафява до бежова - *sa si Cl - gr sa Cl* Тази почва се установява в долните части на склоновете, като заляга непосредствено под насипа и върху мергелите от разновидност 4. Произходът на почвата е делувиялен, като сред пласта се срещат чакъли и скални късове. Дебелината на пласта се изменя неравномерно от 1.0 m (при участък 2 - Фигура № 3.4.1-4) до около 7.00 m (участък 1 и 3 - Фигура № 3.4.1-4), в зависимост от котата на мергелите под глината. Почвата притежава кохезия, като е сравнително равномерно уплътнена и еднородна. Според Unified Soil Classification System (стандарт ASTM D2488) почвата е с код – *CL* - Ниско пластична глина. Съгласно БДС EN ISO 14688-2 пластът е в твърда до много твърда консистенция. По степен на водонасищане – *S_r*, почвата е влажна до много влажна.

Разновидност 3 – Глинест пясък кафяв до ръждив, водонаситен, на места смесен с чакъл - *cl Sa* Тази почва е установена в проучвателни сондажи, разположени по речните тераси в участъци 1 и 3 (Фигура № 3.4.1-4). Произходът на почвата е алувиален, от наносите на р. Янтра. Дебелината на пласта е около 3.00 m, като на много места е смесен с насипите и хумуса от пласт 1. Пясъците са средно плътни. По степен на водонасищане – *S_r*, почвата е влажна.

Долна креда – K₁

Разновидност 4 – Мергел сив, глинест, в горната част ерозира до прахова пясъчлива мергелна глина.

Тази разновидност се установява в участъци 1 и 3 (Фигура № 3.4.1-4) на дълбочина над 7 m, а в участък 2 (Фигура № 3.4.1-4) – над 2 m. Пластовете мергели затъват на север – североизток под ъгъл 5 - 100. Осреднените геотехнически показатели на пласт 4 от изследвания на проби от подобни скали и по литературни данни са следните:

- Средно обемно тегло $g = 24.9 \text{ kN/m}^3$;
- Якост на натиск във въздушно сухо състояние $R_n = 21 \text{ МПа}$;
- Якост на натиск във водонаситено състояние $R_w = 5 \text{ МПа}$.

Разновидност 5 – Пясъчник сивожълт, напукан.

Тази разновидност се установява като отделни пластове с дебелина от 0.30 m до над 1 m сред мергелите от пласт 4. Пластовете пясъчници затъват, успоредно на пластовете от мергели, на север – североизток под ъгъл 5 - 100. Осреднените геотехнически показатели на пласт 5 от изследвания на проби от подобни скали и по литературни данни са следните:

- Средно обемно тегло $g = 26.0 \text{ kN/m}^3$;
- Якост на натиск във въздушно сухо състояние $R_n = 110 \text{ МПа}$;
- Якост на натиск във водонаситено състояние $R_w = 80 \text{ МПа}$.



Фигура № 3.4.1-4. Разположение на проучваните участъци

■ Физикогеоложки явления

От физикогеоложките процеси и явления в района се установяват преди всичко гравитационни процеси – свлачища и срутища, ерозия, изветряне на открити скални масиви и карст във варовици.

- *Свлячиша*

Районът около проучвания участък се характеризира с наличието на множество свлачища, развити в делувиялната покривка на сравнително по-стръмните части на склонове, които са регистрирани в Геозащита – Плевен (**Фигура 3.4.1-4**). Част от тях са стабилизирани и укрепени.



Фигура 3.4.1-4. Карта на регистрираните в Геозащита – Плевен свлачища в района на ИП

Част от свлачищата са активни, други са потенциални, трети са стабилизирани и укрепени. По данни на Геозащита – Плевен, кратката характеристика на активните и потенциалните свлачища е както следва:

- **Активни свлачища - №№ 2, 6, 8**

- **Свлачище № 2**

Дата на регистрация:	11.12.1985
Национален идентификатор:	VTR04.10447.28
Местоположение:	гр. В. Търново, източно от Месокомбината
Структура на свличане	асеквентно
Механизъм на свличане:	делапсивно
Възраст на свлачището:	старо
Тип на терена:	речен склон
Наклон от-до:	25
Изложение:	запад

- **Свлачище № 6**

Дата на регистрация:	04.12.1974
Национален идентификатор:	VTR04.10447.02.02
Местоположение:	гр. Велико Търново, в района на Радиозавода
Структура на свличане	асеквентно
Механизъм на свличане:	делапсивно
Възраст на свлачището:	съвременно
Тип на терена:	речен склон
Наклон от-до:	10 - 24
Изложение:	изток

- **Свлачище № 8**

Дата на регистрация:	09.04.1997
Национален идентификатор:	VTR04.10447.33
Местоположение:	гр. Велико Търново, северен вход
Структура на свличане	асеквентно

Механизъм на свличане:	делапсивно
Възраст на свлачището:	съвременно
Тип на терена:	речен склон
Наклон от-до:	13 - 40
Изложение:	североизток

• **Потенциални свлачища - №№ 1, 3, 5, 9, 11**

○ *Свлачище № 1*

Дата на регистрация:	04.12.1974
Национален идентификатор:	VTR04.10447.07
Местоположение:	гр. Велико Търново, район на Месокомбината
Структура на свличане	асеквентно
Механизъм на свличане:	делапсивно
Възраст на свлачището:	съвременно
Тип на терена:	речен склон
Наклон от-до:	30
Изложение:	запад

○ *Свлачище № 3*

Дата на регистрация:	04.12.1974
Национален идентификатор:	VTR04.10447.10
Местоположение:	гр. Велико Търново, кв. Асенов
Структура на свличане	асеквентно
Механизъм на свличане:	делапсивно
Възраст на свлачището:	старо
Тип на терена:	речен склон
Наклон от-до:	15 - 20
Изложение:	югоизток

○ *Свлачище № 5*

Дата на регистрация:	25.04.1980
Национален идентификатор:	VTR04.10447.02.03
Местоположение:	гр. Велико Търново, в района на Радиозавода
Структура на свличане	асеквентно
Механизъм на свличане:	делапсивно
Възраст на свлачището:	съвременно
Тип на терена:	речен склон
Наклон от-до:	-
Изложение:	изток

○ *Свлачище № 9*

Дата на регистрация:	04.06.2002
Национален идентификатор:	VTR04.10447.44
Местоположение:	гр. Велико Търново, ул. „Опълченска“
Структура на свличане	асеквентно
Механизъм на свличане:	делапсивно
Възраст на свлачището:	съвременно
Тип на терена:	речен склон
Наклон от-до:	-
Изложение:	изток

○ *Свлачище № 11*

Дата на регистрация:	08.07.2005
Национален идентификатор:	VTR04.10447.47
Местоположение:	В. Търново, ул. „Опълченска“, срещу № 63 и 65
Структура на свличане	асеквентно
Механизъм на свличане:	делапсивно
Възраст на свлачището:	съвременно
Тип на терена:	речен склон
Наклон от-до:	35
Изложение:	югоизток

Другите регистрирани свлачища в района са стабилизирани.

Основна причина за възникването на свличания и деформации по склоновете е водонасищането на почвите от делувиялната покривка, особено в периоди на обилни валежи и снеготопене, които намаляват устойчивостта и якостните характеристики на почвите. Подобни деформации са възниквали и по насипа на IV-та жп линия, преминаваща успоредно на път I-5. Над част от шосетата и улиците, както и под железопътния насип, които са в подножието на склонове със съществуваща потенциална опасност от възникване на опасни свличания, са изградени защитни и укрепителни съоръжения (снимка - **Фигура 3.4.1-5**).



Фигура 3.4.1-5. Подпорна стена в подножието на „Гарга баир“, от северната страна на ул. „Трапезица /„Дервения“

- Срутища

Срутвания на скална маса или на отделни скални късове възникват основно през пролетните и есенните месеци, след снеготопене и обилни валежи. Основен източник са оголените стръмни варовикови скални венци в горната част на хълма „Гарга баир“, както и оголени пластове от пясъчници сред ерозираните мергели по склоновете на хълма. От тях се генерират и падат скални късове, чиито обем може да надмине 3 m³. В проучваните участъци не са регистрирани срутвания, но в близост са известни срутищата при Преображенския манастир и по пътя за манастира „Св. Троица“.

- Изветряне

Изветрителни процеси в района действат върху разкритите скални венци на хълма „Гарга баир“, както и върху мергелите и пясъчниците по склоновете. Изветрянето е предимно температурно и химично, което довежда до напукване на варовиците и пясъчниците, и до ерозиране на мергелите, превръщайки ги в прахови-песъчливи глини, сред които остават пластовете от пясъчници. Тези пластовете понякога надвисват във вид на „козирки“, от които се отчупват скални късове. Дебелината на изветрителната кора във варовиците е около 1 m, характеризираща се предимно със силно напукване на скалите, а в мергелите достига до 2 – 3 m, като подхранва делувиялните насипи по склоновете и се смесва с тях.

- Ерозия

Ерозионни процеси в района се наблюдават главно по коритото на р. Янтра, в участъците около завоите, където при пълноводие и висока скорост на течащата вода, може да възникне подкопаване на брега. По оголените участъци от изветрели мергели по склоновете на хълмовете „Трапезица“ и „Гарга баир“ се наблюдават плитки бразди и ровини, предизвикани от стичащите се струи вода след дъждове.

- Карст

Карстови процеси в района са развити във варовиците от Еменската свита. Повечето пещери и пропасти са съсредоточени в района около Преображенския манастир. По скалните венци на „Гарга баир“ има отделни карстови ниши и разширени пукнатини, които не могат да повлияят пряко върху строителството.

По данни от доклад за Предварителното инженерногеоложко проучване съществува опасност от възникване на свличания на почви от делувиялната 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.

3.4.2. Прогноза за въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	За изграждането на „Северен пътен възел „Трапезица“ ще се използват естествените ресурси на геоложката среда. Въздействието ще е отрицателно, локално, на малка площ. Предвиждат изкопни работи и пилотно фундиране на пътните съоръжения - пилотите трябва да навлязат на достатъчна дълбочина в пластовете 4 или 5, за да поемат натоварванията.	Незначително въздействие
Експлоатация	Етапът на експлоатация не е свързан с въздействие върху компонента. Не се очаква кумулативен характер на въздействието.	Не се очаква въздействие

В Доклада по ОВОС ще бъде оценено влиянието на ИП върху земните недра и ще бъдат предложени подходящи укрепителни, защитни, противоерозионни и отводнителни мерки с цел осигуряване на дълготрайна стабилност и безопасност на терена.

3.5. Земи и почви

3.5.1. Текущо състояние

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.

Община Велико Търново се характеризира с разнообразна почвена покривка. Сложните връзки между скалната основа, хидроклиматичните характеристики на общината, биоразнообразието и антропогенната дейност са довели до наличието на различни видове почви. Основните почвени типове са черноземни почви, сиви горски, алувиално-ливадни и хумусно-карбонатните. Географското разпределение на черноземите определя тяхното разпространение в северните части на общината, като те са представени от различни подтипове. Тези почви се отличават с високо естествено плодородие. Основно се срещат излужени и деградирали черноземни почви.

Територията на пътен възел „Трапезица“, попада в един почвен тип: Сиви горски*, средно и тежко песъчливо-глинести почви.

Характеристика на почвите

Сиви горски, средно и тежко песъчливо-глинести.* Попадат в клас VI Почви със сезонно повърхностно преовлажняване и акумулиране на глина и сескеиоксиди в подповърхностните хоризонти.

Образувани са под влияние, главно на широколистна горска растителност, като в ниските части се чувства влиянието на тревна растителност. За тези почви е характерен хумусен хоризонт с малка мощност и силно развит и уплътнен глинест илувиален хоризонт. Хумусният им хоризонт е с малка мощност – до 35 cm и рязко преминава в илувиален с мощност 80 – 100 cm. Съдържанието на хумус в орницата е около 2 % и рязко намалява в дълбочина. Запасеността с азот и фосфор е слаба, а почвената реакция е кисела по целия профил. Физичните свойства на тези почви са още по-неблагоприятни, поради което трудно се обработват.

Състояние на почвите:

Почвите на територията на община Велико Търново са в добро екологично състояние по отношение на запасеност с биогенни елементи (органично вещество), оценена чрез измерени концентрации на общ азот, органичен въглерод и общ фосфор, а съотношението C/N показва благоприятни условия за разграждане (минерализиране) на органичното вещество. Не са отчетени замърсявания на почвите тежки метали и металоиди и устойчиви органични замърсители, което се дължи основно на въведените изисквания в българското земеделие през последните години при употреба на продукти за растителна защита и торове.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда през 2024 година, на РИОСВ Велико Търново (<https://www.riosvt.org/reports/>), не са констатирани замърсявания на почвата с вредни вещества. Не са отчетени замърсявания на почвите с тежки метали и металоиди и устойчиви органични замърсители, което се дължи основно на въведените изисквания в българското земеделие през последните години при употреба на продукти за растителна защита и торове и на засиления контрол върху промишлени източници на вредни вещества, които се изпускат в атмосферния въздух.

През последните години се налага тенденция за устойчиво ползване, предотвратяване и ограничаване на увреждането на почвите, както и трайно запазване на функциите им.

Съгласно информацията от идентифицираните и картографираните от РИОСВ терени, замърсени с отпадъци, към дата 30.04.2025 г. в гр. Велико Търново такива не са идентифицирани.

3.5.2. Прогноза на въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	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 само в района на ИП. Въздействието ще бъде отрицателно, локално.	Незначително въздействие
Експлоатация	Очаква се незначително въздействие в резултат на замърсявания на прилежащите почви вследствие на емитираните газове от автомобилния транспорт, от евентуални разливи на горива и масла, засоляване от 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. Засегнати ще бъдат почвите на разстояние от 5 до 10 m от банкета.	Незначително въздействие

В ДОВОС ще се оцени влиянието на ИП по време на строителство и експлоатация върху почвите.

3.6. Ландшафт

3.6.1. Текущо състояние

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

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

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.

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.

- *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 балансирани 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, 1977 г.), територията на пътния 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.

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

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При кт 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

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 намира 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 – 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, които евентуално биха могли да бъдат засегнати. По време на строителството е необходимо да се осъществява наблюдение от археолози.

3.6.2. Прогноза на въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	Строителството на инвестиционното предложение ще доведе до незначителни изменения в отделни компоненти на ландшафта, на ограничен площ, необходими за изграждане на ИП.	Не се очаква въздействие
Експлоатация	След изграждането на Северен пътен възел „Трапезица“, по време на нейната експлоатация не се очаква допълнително негативно въздействие върху компонента „ландшафт“.	Не се очаква въздействие

В Доклада за ОВОС ще бъдат оценени очакваните промени в ландшафта, в т.ч. пейзажността и визуалността в обхвата на въздействие на инвестиционното предложение по време на строителство и по време на експлоатация.

3.7. Природни обекти – защитени територии

3.7.1. Текущо състояние

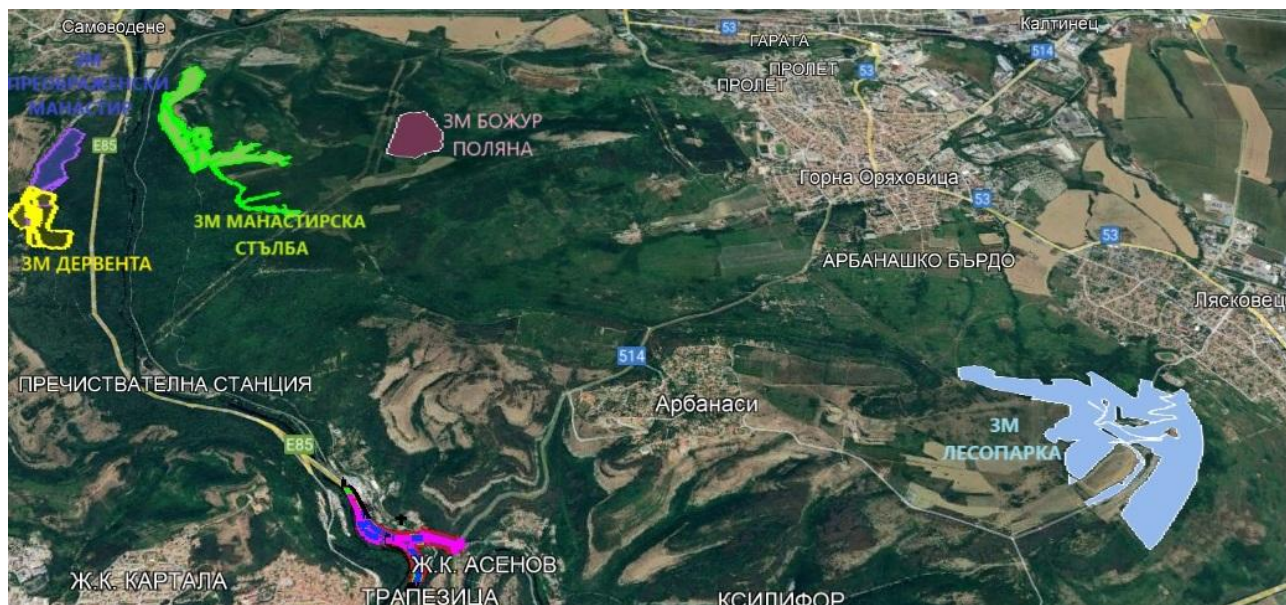
Обхвата на пътен възел „Трапезица“ не засяга защитени територии /ЗТ/ по смисъла на Закона за защитените територии /ЗЗТ/ (обн. ДВ. бр.133 от 11 Ноември 1998 г., посл. изм. ДВ. бр.102 от 8 Декември 2023г.).

Най-близко разположените ЗТ са:

- Защитена местност /ЗМ/ „**Манастирска стълба**“, отстояща на над 2,4 km от Северен пътен възел „Трапезица“;
- ЗМ „**Божур поляна**“ – 3 km;
- ЗМ „**Дервента**“ – 3,1 km;
- ЗМ „**Преображенски манастир**“ – 3,5 km;
- ЗМ „**Лесопарка**“ – 3,6 km.

Забележка: разстоянията са между най-близките точки от границата на ЗМ и обхвата на възела.

Разположението на пътния възел спрямо съществуващите ЗТ е представено на **Фигура 3.7-1.**



Фигура 3.7-1. Местоположение на пътен възел „Трапезица“ спрямо защитени територии

- **ЗМ „Манастирска стълба“**

Код в Регистъра на защитените територии и защитените зони в България: 619
Обявена със Заповед № РД-124 от 09.02.2024 г., бр. ДВ 19/2024 г.

Площ: 36.45 ha

Местоположение: Община: Велико Търново, Населено място: гр. Велико Търново, с. Самоводене и Община: Горна Оряховица, Населено място: с. Первомайци.

Попада на територията на следните Регионални инспекции по околната среда и водите (РИОСВ)/ Дирекции на Национални паркове: Велико Търново - ул. "Н. Габровски" 68

Цели на обявяване:

- Опазване на характерен карстов ландшафт със скални отвеси с хазмофитна растителност, пещери, мизийски гори от космат дъб (*Quercus pubescens*) и вековни дървета дървовидна (турска) леска (*Corylus colurna*);
- Опазване на местообитания на застрашени, уязвими и защитени видове, като: птици: черен щъркел (*Ciconia nigra*), египетски лешояд (*Neophron percnopterus*), голям ястреб (*Accipiter gentilis*), малък ястреб (*Accipiter nisus*), белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*), обикновен мишелов (*Buteo buteo*), сокол скитник (*Falco peregrinus*), черношипа ветрушка (*Falco tinnunculus*), гарван (*Corvus corax*), алпийски бързолет (*Apus melba*), обикновен бързолет (*Apus apus*), скална лястовица (*Ptyonoprogne rupestris*), червенокръста лястовица (*Hirundo daurica*) и др.; прилепи: пещерен дългокрил (*Miniopterus schreibersii*) остроух нощник (*Myotis blythii*), голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*) и др.; растения: гола копривка (*Celtis glabrata*) и др.;
- Опазване на Прашната пещера – без повърхностна площ, с координати в координатна система WGS84 на пещерния вход: N 43.12422222; E 25.62205556 и дължина 151 метра – включена в регистъра на пещерите на Българската федерация по спелеология с номера: 2844; 213040.

Режим на дейности:

- Забранява се строителство, с изключение на ремонт и реконструкция на съществуваща инфраструктура.

- Забранява се търсене, проучване и добив на подземни богатства (полезни изкопаеми).
- Забранява се извеждане на голи и краткосрочно-постепенни възобновителни сечи, с изключение на сечи, свързани с премахване на неместни и чужди видове за поддържане и възстановяване на местообитания. При провеждане на сечи не се маркират за отсичане стари дървета и дървета с хралупи и гнезда.
- Забраняват се всякакви горскостопански мероприятия по време на размножителния период на птиците от 1 март до 15 август.
- Забранява се внасяне, включително залесяване, на неместни и чужди растителни и животински видове.
- Забранява се безпокоене, прогонване, улавяне на птици, събиране на яйца и разрушаване на активни и неактивни гнезда и гнездови ниши.
- Забранява се разораване, залесяване и превръщане в трайни насаждения на земеделски затревени площи, поляни и други естествени открити пространства в горските територии.
- Забранява се къмпингуване, бивакуване, лагеруване и палене на огън извън специално определени за това места.
- Забранява се влизане в пещерите освен за проучвателни дейности; чупене, къртене и повреждане на пещерни и скални образувания.
- Забранява се скално катерене, спускане, екипиране и преекипиране на катерачни маршрути, с изключение на катерачен сектор "G спортен" (включващ 5 бр. катерачни маршрути), с координати в координатна система WGS84 на крайните му точки: № 43.119; E 25.62563889 и № 43.11891667; E 25.62586111.
- Забранява се скално катерене, спускане, екипиране и преекипиране на катерачни маршрути в катерачен сектор "G спортен" по време на размножителния период на птиците - от 1 март до 15 август.
- Забранява се преминаване на моторни превозни средства освен за провеждане на горскостопански, аварийни и контролни дейности.
- Забранява се управление и снимане с летящи апарати (дронове и др.) освен за провеждане на проучвателни и контролни дейности.

• **ЗМ: „Божур поляна“**

Код в Регистъра на защитените територии и защитените зони в България: 444.

Обявена със Заповед № РД-315 от 30.05.2006 г., бр. 55/2006 на Държавен вестник 315-2006 г.

Площ: 18.07 ha

Местоположение: Област: Търговище, Община: Търговище, Населено място: с. Вардун, с. Стража.

Попада на територията на следните Регионални инспекции по околната среда и водите (РИОСВ) / Дирекции на Национални паркове: Шумен - ул. "Съединение" 71 ет 4.

Цели на обявяване: Опазване находище на червен божур (*Paeonia peregrina*), лечебна иглика (*Primula veris* L.), както и на защитени растителни и животински видове.

Режим на дейности:

- Забранява се строителството;
- Забранява се поставянето на съоръжения, включително и на ветроенергийни станции и съоръжения за производство на електроенергия, с изключение на преместваеми обекти, които не са трайно свързани с терена, като: беседки, пейки, указателни и информационни табели, съдове за събиране на отпадъци и други за нуждите на екотуризма, обслужването на посетители и управлението на защитената територия;

- Забранява се ловуването;
- Забранява се пашата на домашни животни;
- Забранява се паленето на огън извън обозначените за целта места;
- Забранява се бивакуването;
- Забранява се движението и паркирането на моторни превозни средства извън обозначените за целта места;
- Забраняват се дейностите, които могат да доведат до увреждането и унищожаването на екземпляри от растителните видове, предмет на защита на заповедта, както и на техните местообитания.

Припокриване (частично или пълно): ЗЗ по директивата за местообитанията: Преславска планина

- **ЗМ „Дервента“**

Код в Регистъра на защитените територии и защитените зони в България: 208.

Обявена със Заповед № 2344 от 26.05.1971 г., бр. ДВ 61/1971 г. Документи за промяна: Заповед № РД-1323 от 27.12.2002 г., бр. ДВ 7/2003.

Площ: 15.3 ha

Местоположение: Област: Велико Търново, Община: Велико Търново, Населено място: с. Самоводене

Попада на територията на следните РИОСВ/ Дирекции на Национални паркове: Велико Търново - ул."Н. Габровски" 68

Цели на обявяване: Опазване характерните гори в района на Преображенския манастир.

Режим на дейности:

- Забранява се провеждането на сечи, освен санитарни и ландшафтни с оглед подобряване санитарното и ландшафтно състояние на обектите.
- Забранява се пашата на домашния добитък през всяко време.
- Забранява се откриване на кариери, къртене на камъни, вадене на пясък, изхвърляне на сгурия и други промишлени отпадъци, както и всякакви други действия, чрез които се нарушава или загрозява природната обстановка около тях.

Припокриване (частично или пълно):

- ЗМ: Преображенски манастир;
- ЗЗ по директивата за местообитанията: „Търновски височини“.

- **ЗМ „Преображенски манастир“**

Код в Регистъра на защитените територии и защитените зони в България: 192.

Обявена със Заповед № РД - 3039 от 03.10.1974 г., бр. ДВ 88/1974 г.; Прекатегоризация със Заповед № РД - 1307 от 27.12.2002 г., бр. ДВ 7/2003 г.

Площ: 17.1 ha

Местоположение: Област: Велико Търново, Община: Велико Търново, Населено място: с. Самоводене.

Попада на територията на следните РИОСВ/ Дирекции на Национални паркове: Велико Търново - ул."Н. Габровски" 68

Цели на обявяване: Опазване на естествено находище на дървовидна /турска/ леска.

Режим на дейности:

- Забранява се сеченето, кастренето и повреждането на дърветата, а също и изкореняване на всякакви растения.
- Забранява се пашата на добитък по всяко време.

- Забранява се преследването на диви животни, птици и техните малки и разваляне на гнездата или леговищата им.
- Забранява се разкриването на кариери за камък, пясък или пръст, увреждането или изменението на естествения облик на местността, включително и на водните течения.
- Забранява се чупенето, драскането и повреждането по какъвто и да е начин на скалните и земни образувания, на сталактитите и други формации в пещерите
- Забранява се извеждането на голи и интензивни главни сечи.

Припокриване (частично или пълно):

- ЗМ Дервента;
- ЗЗ по директивата за местообитанията: „Търновски височини“.

• **ЗМ „Лесопарка“**

Код в Регистъра на защитените територии и защитените зони в България: 437.

Обявена със Заповед № РД-1302 от 30.12.2005 г., ДВ бр. 15/2006 г.

Площ: 100.16 ha

Местоположение: Област: Велико Търново, Община: Лясковец, Населено място: гр. Лясковец.

Попада на територията на следните РИОСВ / Дирекции на Национални паркове: Велико Търново - ул. "Н. Габровски" 68

Цели на обявяване: Опазване на характерни смесени широколистни гори от космат дъб, полски бряст, турска леска, клен и др., както и включващи голям брой вековни и забележителни дървета.

Режим на дейности:

- Забранява се извеждане на сечи, освен санитарни и отгледни с интензивност 15 %;
- Забранява се провеждане на минно-геоложки и други дейности, с които се изменя естественият облик на ландшафта.

3.7.2. Прогноза на въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	Не се очаква строителството и експлоатацията на ИП да окажат влияние върху ЗТ. ИП не засяга пряко ЗТ по смисъла на ЗЗТ. Не се очаква нарушаване на режима им на защита, вкл. по отношение на ограничителни мерки за строителство, сечи, проучвателни дейности, пасуване и др., регламентирани в заповедите за обявяване на съответните ЗМ.	Не се очаква въздействие
Експлоатация	Също така, с оглед на релефа, липсата на пряка зрителна свързаност и значителната дистанция, не се очакват и косвени въздействия, като напр. повишаване на шумовия или светлинния фон, нарушаване на местообитания или безпокойство на чувствителни видове. Особено важно е да се подчертае, че проектът не предвижда строителни или обслужващи дейности в обхвата или в буферната зона на защитените територии.	Не се очаква въздействие

В рамките на Доклада по ОВОС ще бъде извършена детайлна прогноза за въздействието, което ИП ще окаже върху близките защитени територии (ЗТ) по смисъла на Закона за защитените територии (ЗЗТ), както и за възможните кумулативни ефекти с други проекти и дейности в района.

3.8. Минерално разнообразие

3.8.1. Текущо състояние

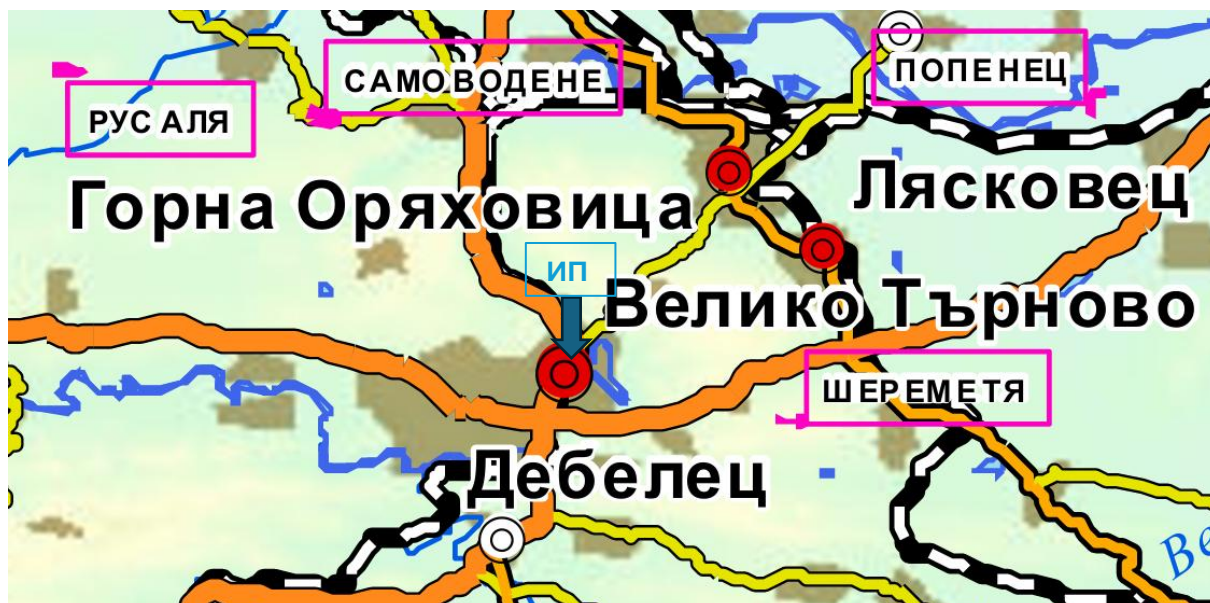
Обхватът на Северен пътен възел „Трапезица“, не засяга залежи от находища на подземни природни богатства.

В **Таблица 3.8.1-1** е направена справка от Регистъра на действащите концесии за добив на подземни богатства (актуален към 27.06.2025 г.), а на **Фигура 3.8.1-1** е представена карта с най-близко разположените предоставени концесионни площи за добив на подземни богатства, вкл. инертни материали.

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Таблица 3.8.1-1 Справка от Регистъра на действащите концесии за добив на подземни богатства, в района на ИП

№ по ред	Идентифик./ Партиден № НКР	Концесионер	Находище	Община	Група подземно богатство	Вид на подземното богатство	Срок на концесията	Дата на подписане на концесионния договор	Дата на влизане в сила на концесионния договор	Решение на Министерски /Общински съвет №
1.	D-000716	"Аркус - Строй" ЕАД, гр. Велико Търново	Попенец	Лясковец, Горна Оряховица	Строителни материали	Пясъци и чакъли	15 г.	22.08.2016 г.	29.08.2016 г.	282/18.04.2016
2.	D-000613	"Стрела - 92" ООД, гр. Велико Търново	Шереметя, у-к "Изток"	Велико Търново, Лясковец	Строителни материали	Варовици	25 г.	29.06.2012 г.	20.12.1999 г. - датата на прехвърляне на собствеността по приватизационния договор	234/27.03.2012
3.	D-000564	"Стрела - 92" ООД, гр. Велико Търново	Самоводене, у-к „Запад“	Велико Търново	Строителни материали	Варовици	25 г.	16.11.2011 г.	20.12.1999 г.	366/30.05.2011
4.	D-000204	"Пътни строежи – Велико Търново" АД, гр. Велико Търново	Шереметя –у-к Запад	Велико Търново, Лясковец	Строителни материали	Варовици	35 г.	27.12.2002 г.	16.06.2003 г. - от прехв. собств. по приват. дог.	670/17.10.2002
5.	D-000203	"Пътни строежи – Велико Търново" АД, гр. Велико Търново	Русаля	Велико Търново	Строителни материали	Варовици	35 г.	27.12.2002 г.	16.06.2003 г. - от прехв. собств. по приват. дог.	669/17.10.2002



Фигура 3.8.1-1. Концесионни площи за добив на подземни богатства, в района на ИП.

Източник: Министерство на енергетиката: Карта с предоставените концесионни площи за добив на подземни богатства (актуална към 27.06.2025 г.).

3.8.2. Прогноза за въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	ИП не засяга концесионни площи. Всички необходими материали за изграждане на ИП ще бъдат доставяни от лицензирани търговци.	Не се очаква въздействие
Експлоатация	Етапът на експлоатация не е свързан с използването на компонента и не се очаква въздействие върху компонента. Не се очаква кумулативен характер на въздействието.	Не се очаква въздействие

3.9. Биологичното разнообразие и неговите елементи

3.9.1. Флора, растителност и местообитания

3.9.1.1 Текущо състояние

Съгласно геоботаническото райониране на България по Бондев (1997 г.) (**Фигура 3.9.1.1-1**), районът на ИП попада в Европейско-сибирската област, в рамките на Средноевропейската подобласт. По-точно, той се намира в Мизийската (или Дунавска) горска степна провинция, в Севернобългарския гористо-степен окръг. Характерна за района е преходната растителност между широколистни гори и степни формации. Срещат се предимно меколистни широколистни гори, съставени от видове като цер (*Quercus cerris*), благун (*Q. frainetto*), горун (*Q. dalechampii*), габър (*Carpinus orientalis*) и други топлолюбиви дървесни видове. В по-сухите и открити места са развити ксеротермни тревни съобщества, характерни за горските степи. Тази растителност отразява умерено-континенталния климат на региона и неговата междинна позиция между северните степни и южните горски райони на България.



Фигура 3.9.1.1-1. Геоботаническо райониране (по Бондев, 1997)

A - Европейска широколистна горска област;
B - Евразийска степна и лесостепна област;
C - Средиземноморска област;

a - Евксинска провинция;
b - Илирийска провинция;
c - Македоно-Тракийска провинция;
d - Долнодунавска провинция;
e - Източносредиземноморска провинция; окръзи (I-XXVIII); райони (1-80)

В обхвата на пътен възел „Трапезица“ попадат предимно урбанизирани 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.

Инвазивни видове растения

Според „Атлас на инвазивните чужди видове от значение за Европейския съюз“, (Редактори: Т. Тричкова, В. Владимиров, Р. Томов, М. Тодоров, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, Българска академия на науките (ИБЕИ-БАН), Мрежата за инвазивни чужди видове в Югоизточна Европа (ESENIA), София, България 2017 г.) чуждите растителни видове могат да проявяват отрицателно въздействие в различни аспекти. Въвеждането им или разпространяването им в нови територии / акватории застрашава или въздейства неблагоприятно върху биоразнообразието и свързаните с него екосистемни услуги и най-общо се определят като инвазивни чужди видове (ИЧВ). Въздействието им се проявява чрез следните механизми: конкуренция, хибридизация и др. Необходимо е прилагането на подходящи мерки за възстановяване на екосистемите, чието състояние е било влошено или които са увредени или унищожени от инвазивния чужд вид.

Най-проблемни инвазивни чужди видове (съгласно информация от *Инвазивни чужди видове растения в България* (Петрова, А., Владимиров, В., Георгиев, В., 2012), установени за района на ИП са:

■ **Ясенолистен явор (*Acer negundo*)**

България е въведен в култура като декоративен дървесен вид в последните две десетилетия на 19. век, привлякъл вниманието на лесовъдите като бързорастящ вид. Отглежда се като алеино и парково дърво на много места в страната, в началото е засаждан в градините и парковете на царските дворци в София, Евксиноград, в градски градини на редица градове и в горски насаждения. Разпространен е в цялата страна от морското равнище докъм 1000 m надморска височина¹.

С оглед на гореизложеното, използването на ясенолистен явор в рамките на озеленителните дейности при довършителните етапи на ИП следва категорично да бъде избягвано. Прилагането на добри природозащитни практики изключва използването на инвазивни дървесни видове в озеленяването и ландшафтния дизайн.

■ **Айлант (*Ailanthus altissima*)**

Известен още като небесно дърво, е един от най-агресивните и трудни за контрол инвазивни растителни видове в Европа и България. Произхожда от Китай и Северен Виетнам, като е въведен в Европа с декоративна цел, но впоследствие се е разпространил масово в урбанизирани и природни територии. Айлантът се характеризира с изключително бърз растеж, висока устойчивост на неблагоприятни условия (бедни почви, замърсяване, суша), и способност за вегетативно размножаване чрез коренови издънки, което го прави изключително труден за премахване. Той излъчва алелопатични вещества, които потискат растежа на други растителни видове и водят до съществена трансформация на естествените местообитания.

Айлантът е включен в следните официални списъци:

- Списък на най-опасните инвазивни чужди видове в Европа, застрашаващи биоразнообразието (съгласно Регламент (ЕС) 1143/2014);

¹<https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/Acer%20negundo.pdf>

- Списък на инвазивните видове на Европейската и средиземноморска организация по растителна защита (EPPO);
- Приложение № 8 към националния стандарт за отговорно управление на горите FSC-STD-BGR-01-2016 V1 за България, като един от инвазивните дървесни видове, които не трябва да се използват за залесяване².

В България айлантът е вторият най-широко разпространен инвазивен дървесен чужд вид след бялата акация, като е установено присъствието му във всички флористични райони на страната, до 1800 m надморска височина.

С оглед на посочените характеристики, наличието или разпространението на айлант в обхвата на инвестиционното предложение следва да бъде внимателно оценено, а при наличие – да се предвидят мерки за ограничаване, отстраняване и предотвратяване на по-нататъшното му разпространение.

■ Бяла акация (*Robinia pseudoacacia*)

Известна още като салкъм или лъжеакация, представлява един от най-широко разпространените инвазивни чужди дървесни видове в България. Поради своята устойчивост и бърз растеж, този вид има значително отрицателно въздействие върху естествената местна растителност, като изтласква автохтонните видове, променя почвените условия и ограничава биоразнообразието. Бялата акация е включена в списъка на инвазивните чужди видове, чието използване за залесяване е забранено в територии, попадащи в обхвата на националния стандарт на България за отговорно управление на горите (съгласно изискванията на Forest Stewardship Council – FSC)³.

С оглед на гореизложеното, използване на бяла акация в рамките на озеленителните дейности при довършителните етапи на инвестиционното предложение следва да бъде избягвано.

Инвазивните растителни видове представляват сериозен екологичен проблем, тъй като те могат да причинят значителни промени в естествените екосистеми, да застрашат местните растителни и животински видове, както и да доведат до икономически загуби. Те се отличават с висока адаптивност, бърз растеж и способност за изместване на местната растителност.

Строителните дейности, особено в зоните с изкопи, насипи и временни площадки, могат да доведат до нарушаване на съществуващата растителност, което създава условия за навлизане и установяване на инвазивни чужди видове. Рискът се увеличава при пренасяне на семена чрез строителна техника, почва или насипни материали. Макар и въздействието в пространствено отношение да е ограничено, то може да бъде кумулативно при липса на контрол и да доведе до трайни промени в местните екосистеми.

3.9.1.2 Прогноза за въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	По време на строителство ще бъде пряко унищожена растителността в обхвата на терените предвидени за изграждане на Северен пътен възел „Трапезица“. Ще бъдат засегнати 2 природни местообитания 6430 и 91 ЕО. Очакваните потенциални въздействия включват загуба, фрагментация и изменения в структурата и функциите.	Умерено въздействие
Експлоатация	По време на експлоатация ще се извършва поддържане на сервитутните зони. Експлоатацията на ИП не е	Незначително въздействие

²[https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/Ailant%20\(Ailanthus%20altissima\).pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/Ailant%20(Ailanthus%20altissima).pdf)

³https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Biodiversity/IAS/Salkum_Robinia%20pseudoacacia.pdf

	свързана с фрагментация на местообитания. Очаква се да продължи въздействието от натоварване от замърсяване (отработени газове, фини прахови частици). Възможно е потенциално навлизане на инвазивни видове ако територията не бъде възстановена по подходящ начин след строителството. По време на зимната експлоатация прилежащите терени ще бъдат подложени на въздействие от противообледенителни материали (сол), което може да доведе до негативно влияние върху локалната растителност.	
--	--	--

При разработването на ДОВОС ще се изготви списък на растителните видове от Приложение 3 към Закона за биологичното разнообразие, срещащи се на територията на ИП, като при необходимост ще се посочат конкретни мерки за намаляване или премахване на въздействието върху тях. Ще се опишат налични инвазивни чужди видове растения и ще се предложат мерки за тяхното премахване или спиране на разпространението им.

При разработването на Доклад за ОВОС ще се изготви и Доклад за оценка на степента на въздействие (ДОСВ), в която ще се направи оценка на въздействието на ИП върху флората, растителността и местообитанията, като специално внимание ще се отдели на оценката на степента на въздействие на популации на видовете, растителните съобщества и местообитанията, които са обект на защита съгласно Закона за биологичното разнообразие, Червената книга на Република България и Закона за лечебните растения.

3.9.2. Фауна

3.9.2.1 Текущо състояние

В зоогеографско отношение територията на България се отнася към Палеарктичната зоогеографска област, като през нея преминава границата между Евросибирската и Средиземноморската подобласт.

Територията на ИП попада в Старопланинския район на Евросибирската подобласт (по Георгиев, 1980 – **фигура 3.9.2.1-1**).



Фигура 3.9.2.1-1. Зоогеографски райони (по Георгиев, 1980)

В Старопланинския район фауната е с преобладаващо евросибирско и европейско разпространение. Целият район се отличава с много ендемити. В района се срещат и някои карпатски елементи (охлюви, многоножки, скакалци и др.), което се дължи на палеогеографските връзки между Старопланинската верига и Карпатите.

В рамките на обхвата на пътен възел „Трапезица“ попада Основен район на пеперудите в България „Търновски височини“ (код 41). Районът е разположен по поречието на р. Янтра и обхваща хълмовете непосредствено около гр. Велико Търново. Преобладават карстови скалисти местообитания, съчетани с храстови формации и широколистни гори. Основна причина за включването на района е наличието на важни популации на 12 от целевите видове: *Zerynthia polyxena*, *Parnassius mnemosyne*, *Lycaena dispar*, *Pseudophilotes vicrama*, *Scolitantides orion*, *Glaucopsyche alexis*, *Maculinea arion*, *Erebia medusa*, *Nymphalis xanthomelas*, *Melitaea trivia*, *M. aurelia*, *Brenthis hecate*.

Разположението на пътния възел е успоредно на река Янтра и в непосредствена близост до нея. В поречието на река Янтра са установени общо 64 вида риби (55 местни). Срещат се редки видове като балканската кротушка (*Romanogobio kesslerii*), белоперата кротушка (*Romanogobio albiginnatus*), малката кротушка (*Romanogobio uranoscopus*), големия щипок (*Cobitis elongata*), върловката (*Leucaspis delineates*), балканския щипок (*Sabanejewia balcanica*), черноморската пъстърва (*Salmo labrax*), главоча (*Cottus gobio*), поточния рак (*Austropotamobius torrentium*), овалната речна мида (*Unio crassus*) и др.

Според данни от платформата Observation.org, през периода 2018-2025 г. в близост до пътния възел са наблюдавани следните видове птици: черен щъркел (*Ciconia nigra*), голям корморан (*Phalacrocorax carbo*), черна каня (*Milvus migrans*), осояд (*Pernis apivorus*), обикновен мишелов (*Buteo buteo*), гривяк (*Columba palumbus*), авлига (*Oriolus oriolus*), земеродно рибарче (*Alcedo atthis*), черешарка (*Coccothraustes coccothraustes*), домашна червеноопашка (*Phoenicurus ochruros*), зеленика (*Chloris chloris*), щиглец (*Carduelis carduelis*), червенокръста лястовица (*Cecropis rufila*), градска лястовица (*Delichon urbicum*), селска лястовица (*Hirundo rustica*) и др.

При теренни проучвания по други проекти в района на ИП и с оглед характера на засегнатите местообитания, в рамките на изготвяне на преценка за необходимостта от ОВОС през 2022 г., са установени 29 вида гръбначни животни (Таблица 3.9.2.1-1).

Таблица 3.9.2.1-1. Гръбначни животни, установени в района на ИП, и консервационния им статус по ЗБР (номер на приложението) и Червената книга на Р България (Големански, 2015)

№	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>	4		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>	4	
8	<i>Columba palumbus</i>	4, 6		23	<i>Carduelis carduelis</i>	3	
9	<i>Streptopelia turtur</i>	4		24	<i>Fringilla coelebs</i>	3	
10	<i>Dendrocopos sp.</i>	ND		25	<i>Talpa europaea</i>		LC
11	<i>Corvus cornix</i>	4		26	<i>Sciurus vulgaris</i>		NT
12	<i>Garrulus glandarius</i>			27	<i>Canis aureus</i>	4	
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 такива с по-висока консервационна стойност са единствено белият 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 (червеногърбата сврачка) и/или 3 на ЗБР или в Червената книга с категория „почти застрашен“ (катерицата) и „слабо засегнат“ (къртицата), са широко разпространени, със сравнително многочислени популации, както в района, така и в страната, и използващи широк спектър от местообитания. Характерът на терена не дава предпоставки за наличие на консервационно значими видове безгръбначни (включени в Червената книга на Р България и/или в Приложение 2 и 3 на ЗБР).

3.9.2.2. Прогноза на въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	По време на строителството се очаква пряко унищожаване на безгръбначни животни. При предвиждане на механизация могат да бъдат засегнати земноводни, влечуги, новородени дребни бозайници. Също така временно безпокойство на птици и други животни поради шум, вибрации и човешко присъствие; унищожаване на местообитания.	Незначително въздействие
Експлоатация	По време на експлоатацията се очаква смъртност на животни при сблъсък с превозни средства; повишаване на безпокойство, поради засиления трафик. В случай на тежки ПТП с цистерни превозващи ADR товари е възможно замърсяване на реката с токсични за водните организми вещества.	Незначително въздействие

При разработването на ДОВОС ще се изготви списък на животинските видове от Приложение 3 към Закона за биологичното разнообразие, срещащи се на територията на ИП, като при необходимост ще се посочат конкретни мерки за намаляване или премахване на въздействието върху тях. Ще се опишат наличните инвазивни чужди видове животни и ще се предложат мерки за тяхното премахване или спиране на разпространението им.

Потенциалните въздействия от ИП върху животинските видове, техните популации и местообитания ще се оценят подробно в Доклада по ОВОС и ОСВ. Оценката ще бъде съобразена с техния природозащитен и законов статут в национален и международен мащаб.

В изпълнение на Решение № ВТ-25-ПР/2023 г. на Директора на РИОСВ Велико Търново за целите на Доклада по ОВОС ще се проведе предварителен едногодишен мониторинг на видовете земноводни, влечуги и пъстър пор, предмет на опазване в 33 BG0000610 “Река Янтра” и BG0000213 “Търновски височини”, по отношение на смъртността, предизвикана от транспортния трафик по път I-5 и III-514. Мониторингът ще обхване пътните участъци в границите на защитените зони и по 500 m преди и след тези участъци, извън границите на двете зони, по утвърдена методика. Към ДОСВ ще се

приложи доклад с резултатите от мониторинга, включително попълнени полеви формуляри.

Освен използване на съществуващите към момента данни, публикации и други източници на информация, ще се осъществят актуални полеви проучвания, с най-малко едно посещение на терен в периода 1 май – 15 септември, които ще бъдат представени в доклада съгласно чл. 23, ал. 2, т. 11 от *Наредбата за ОС*.

Ако се установи необходимост, в етапа на оценка, ще се предложат и оценят „алтернативни решения“ по смисъла на §3, т. 7 от Допълнителните разпоредби на *Наредбата за ОС*, по отношение на териториалния обхват и елементите на предвиденото разширение.

Ще се предложат и оценят компенсаторни/смекчаващи мерки за предотвратяване, намаляване или възможно най-пълно отстраняване на предполагаеми отрицателни въздействия върху околната среда.

3.9.3. Защитени зони от мрежата Натура 2000

3.9.3.1. Текущо състояние

ИП попада частично в две защитени зони (33) от мрежата „Натура 2000“ по смисъла на Закона за биологичното разнообразие (ЗБР):

- **BG0000610 „Река Янтра“** за опазване на местообитания по чл. 6, ал. 1, т. 1 и 2 от Закона за биологичното разнообразие, обявена със Заповед №РД-401/12.07.2016 г. на министъра на околната среда и водите (ДВ, бр. 62/2016 г.), изменена и допълнена със Заповед №РД-1068/07.11.2022 г. на министъра на околната среда и водите (ДВ, бр. 90/2022г.). 33 ще бъде засегната на площ около 15,4 даа;
- **BG0000213 „Търновски височини“** за опазване на местообитания по чл. 6, ал. 1, т. 1 и 2 от Закона за биологичното разнообразие, обявена със Заповед №РД 325/31.03.2021г. на министъра на околната среда и водите (ДВ, бр. 52/2021 г.). Съгласно предварителната информация 33 ще бъде засегната на площ около 0,3 даа.

Съгласно Решение № ВТ-25-ПР/2023 г. на Директора на РИОСВ Велико Търново ИП е допустимо спрямо режима на дейностите в 33 BG0000610 „Река Янтра“, определен със Заповедта за обявяването ѝ, при условие, че се съобразява и спазва забраната за *“промени в хидрологичния режим чрез отводняване, коригиране, преграждане с диги в границите на водозависимите природни местообитания... ”* (т. 5.7 от заповедта). Към настоящия момент идейният проект на трасето не предвижда коригиране на р. Янтра.

ИП е допустимо и спрямо режима на дейностите в 33 BG0000213 „Търновски височини“, определен със Заповедта за обявяването ѝ.

Съгласно разпоредбите на чл. 31, ал. 1 от ЗБР и чл. 2, ал. 1, т. 1 от *Наредбата за ОС* ИП подлежи на оценка за съвместимостта му с предмета и целите на опазване на 33 BG0000610 „Река Янтра“ и BG0000213 „Търновски височини“.

- **Защитена зона BG0000610 „Река Янтра“** /обявена със заповед № РД-401/12.07.2016 г. на министъра на околната среда и водите/

Защитена зона BG0000610 „Река Янтра“ обхваща землищата на с. Мичковци, гр. Габрово, с. Гръблевци, община Габрово, с. Янтра, с. Скалско, с. Славейково, с. Гостилица, с. Чуково, с. Каломен, община Дряново, област Габрово, с. Пушево, с. Шемшево, гр. Велико Търново, с. Ветринци, с. Леденик, с. Самоводене, община Велико Търново, гр. Лясковец, с. Козаревец, община Лясковец, с. Върбица, гр. Горна Оряховица, с. Горски долен Тръмбеш, гр. Долна Оряховица, с. Драганово, с. Крушето, с. Писарево, с. Поликраище, с. Правда, с. Първомайци, с. Янтра, община Горна Оряховица, с. Бряговица, община Стражица, с. Каранци, с. Куцина, с. Петко Каравелово, с. Полски Сеновец, гр.

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При кт 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Полски Тръмбеш, с. Раданово, община Полски Тръмбеш, област Велико Търново, с. Белцов, с. Беляново, с. Джулюница, с. Долна Студена, с. Кривина, с. Новград, с. Ценово, община Ценово, с. Брестовица, община Борово, с. Ботров, гр. Бяла, с. Полско Косово, с. Стърмен, община Бяла, област Русе, с обща площ 138 998,825 дка.

Наложеният със заповедта за обявяване на 33 BG0000610 „Река Янтра“ предмет на опазване включва:

Типове природни местообитания по чл. 6, ал. 1, т. 1 от Закона за биологичното разнообразие:

- 1530 * Панонски солени степи и солени блата;
- 3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*;
- 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*;
- 3270 Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention p.p.*;
- 6110 * Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alyssio-Sedion albi*;
- 6210 * Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи);
- 6240 * Субпанонски степни тревни съобщества;
- 6250 * Панонски льосови степни тревни съобщества;
- 6430 Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс;
- 6510 Низинни сенокосни ливади;
- 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове;
- 8310 Неблагоустроени пещери;
- 9180 * Смесени гори от съюза *Tilio-Acerion* върху сипеи и стръмни склонове;
- 91E0 * Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Pandion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 91F0 Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmenion minoris*);
- 91G0 * Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulus*;
- 91H0 * Панонски гори с *Quercus pubescens*;
- 91I0 * Евро-сибирски степни гори с *Quercus spp.*;
- 91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори;
- 91W0 Мизийски букови гори;
- 91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа.

Местообитания на следните видове по чл. 6, ал. 1, т. 2 от Закона за биологичното разнообразие: бозайници: Видра (*Lutra lutra*), Лалугер (*Spermophilus citellus*), Пъстър пор (*Vormela peregusna*), Добруджански (среден) хомяк (*Mesocricetus newtoni*), *Европейски вълк (*Canis lupus*), Голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*), Остроух нощник (*Myotis blythii*), Широкоух прилеп (*Barbastella barbastellus*), Дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersii*), Дългопръст нощник (*Myotis capaccinii*), Трицветен нощник (*Myotis emarginatus*), Дългоух нощник (*Myotis bechsteinii*); земноводни и влечуги: Червенокоремна бумка (*Bombina bombina*), Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*), Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*), Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), Добруджански тритон (*Triturus dobrogicus*), Голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*), Пъстър смок (*Elaphe sauromates*); риби: Карагъз (Дунавска скумрия) (*Alosa immaculata*), Распер (*Aspius aspius*), Черна

(балканска) мряна (*Barbus meridionalis*), Обикновен щипок (*Cobitis taenia*), Белопера кротушка (*Gobio albipinnatus*), Балканска кротушка (*Gobio kessleri*), Балканска кротушка (*Gobio uranoscopus*), Високотел бибан (*Gymnocephalus baloni*), Ивичест бибан (*Gymnocephalus schraetzer*), Виюн (*Misgurnus fossilis*), Сабица (*Pelecus cultratus*), Европейска горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*), Балкански щипок (*Sabanejewia aurata*), Малка вретенарка (*Zingel streber*), Голяма вретенарка (*Zingel zingel*), Украинска минога (*Eudontomyzon mariae*), Голям щипок (*Cobitis elongata*); безгръбначни: Бисерна мида (*Unio crassus*), Лицена (*Lycaena dispar*), Бръмбар рогач (*Lucanus cervus*), *Алпийска розалия (*Rosalia alpina*), Обикновен сечко (*Cerambyx cerdo*), Буков сечко (*Morimus funereus*), *Ручеен рак (*Austropotamobius torrentium*), Ценагрион (*Coenagrion ornatum*), Ивичест теодоксус (*Theodoxus transversalis*).

- **Защитена зона BG0000213 „Търновски височини“** /обявена със заповед № РД-325/31.03.2021 г. на министъра на околната среда и водите/

Защитена зона BG0000213 „Търновски височини“ обхваща землищата на гр. Велико Търново, с. Арбанаси, гр. Дебелец, с. Присово, с. Малки чифлик, с. Шереметя, с. Беляковец, с. Самоводене, община Велико Търново, област Велико Търново, гр. Горна Оряховица, с. Първомайци, община Горна Оряховица, област Велико Търново, с обща площ 44 321,836 дка.

Наложеният със заповедта за обявяване на BG0000213 „Търновски височини“ предмет на опазване включва:

Типове природни местообитания по чл. 6, ал. 1, т. 1 от Закона за биологичното разнообразие (ЗБР):

- 6110 * Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alyso-Sedion albi*;
- 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи);
- 6240 * Субпанонски степни тревни съобщества;
- 6430 Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс;
- 7220 * Извори с твърда вода с туфести формации (*Cratoneurion*);
- 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове;
- 8310 Неблагоустроени пещери;
- 9180 * Смесени гори от съюза *Tilio-Acerion* върху сипеи и стръмни склонове;
- 91E0 * Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Pandion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 91G0 * Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulus*;
- 91H0 * Панонски гори с *Quercus pubescens*;
- 91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа;

Местообитания на следните видове по чл. 6, ал. 1, т. 2 от ЗБР: бозайници – Пъстър пор (*Vormela peregusna*), Видра (*Lutra lutra*), Голям нощник (*Myotis myotis*), Дългопръст нощник (*Myotis capaccinii*), Остроух нощник (*Myotis blythii*), Голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*), Малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*), Средиземноморски подковонос (*Rhinolophus blasii*), Южен подковонос (*Rhinolophus euryale*), Широкоух прилеп (*Barbastella barbastellus*), Дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersii*); земноводни и влечуги – Червенкоремна бумка (*Bombina bombina*), Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*), Голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*), Пъстър смок (*Elaphe sauromates*), Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*),

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*); безгръбначни – *Ручеен рак (*Austropotamobius torrentium*), Обикновен сечко (*Cerambyx cerdo*), Буков сечко (*Morimus funereus*), Бръмбар рогач (*Lucanus cervus*), *Алпийска розалия (*Rosalia alpina*), Лицена (*Lycaena dispar*), *Четириточкова меча пеперуда (*Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria*), Бисерна мида (*Unio crassus*); растения – Обикновена пърчовка (*Himantoglossum caprinum*).

3.9.3.2. Прогноза на въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	Строителството в части от ИП ще засегне около площи от 33 BG0000610 „Река Янтра“ и 33 BG0000213 „Търновски височини“ (от ПИ 10447.156.54 и 10447.156.67, чрез реконструкция/рехабилитация на кръстовище на път III-514). Очаква се пряко въздействие върху растителността в обхвата на двете 33. Възможна е смъртност сред безгръбначни, земноводни и влечуги,. Временно прогонване на птици и други животни е възможно поради безпокойство от шум, вибрации и човешко присъствие. Въздействието ще бъде кратковременно в периода на строителство.	Незначително въздействие
Експлоатация	По време на експлоатацията е възможна смъртност на животни при сблъсък с превозни средства. Този риск съществува и към момента. Експлоатацията на ИП, както и сега, ще бъде източник на постоянно шумово и светлинно натоварване и замърсяване с емисии от отработени газове и фини прахови частици.	Незначително въздействие

В ДОСВ (самостоятелно приложение към Доклада за ОВОС) ще бъде оценено влиянието, което инвестиционното предложение ще окаже върху защитените зони от мрежата Натура 2000 в района и ще бъдат предложени подходящи мерки за смекчаване на установените въздействия върху тях.

3.10. Материално и културно наследство

3.10.1. Текущо състояние

В близост до настоящото ИП е разположена част от „Историческо селище Велико Търново“, със статут на групова недвижима културна ценност - паметник на урбанизма и културния пейзаж, утвърден с протокол №4/07.06.1999 г. на Националния съвет за опазване на паметниците на културата (Специализиран експертен съвет за опазване на недвижимите културни ценности), утвърден от министъра на културата, а именно - 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. В тази връзка реализацията на инвестиционното предложение трябва да бъде съобразена със статута, границите и режимите за ползване на територията на Историческо селище Велико Търново.

3.10.2. Прогноза на въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	Предвид, че в обхвата на пътния възел не са установени археологически културни ценности то не се очаква	Не се очаква въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
	въздействие върху материалното и културно наследство.	
Експлоатация	Експлоатацията на пътния възел няма да представлява пряка заплаха за културните ценности.	Не се очаква въздействие

В ДОВОС ще се оцени влиянието, което инвестиционното предложение ще окаже върху материалното и културно наследство.

3.11. Отпадъци

3.11.1. Текущо състояние

Засегнатата от реализацията на ИП община Велико Търново има разработена и приета Регионална програма за управление на отпадъците на регион Велико Търново 2021 - 2028 г. (на основание чл. 52, ал. 6 от ЗУО), в съответствие със структурата, целите и предвижданията на Националния план за управление на отпадъците (НПУО) 2021 – 2028 г.

Основната цел е да се определят необходимите мерки за управление на отпадъците в общината, чрез което да се постигне намаляване на въздействията върху околната среда, причинени от образуваните отпадъци, подобряване на ефективността на използване на ресурсите, увеличаване отговорностите на замърсителите и стимулиране на инвестициите в областта на управление на отпадъците.

На територията на Община Велико Търново функционира интегрирана регионална система за управление на отпадъците (РСУО), обслужваща общините от региона. Основната площадка за третиране на отпадъците е Регионално депо за неопасни отпадъци в с. Шереметя, въведено в експлоатация в съответствие с националните и европейски нормативни изисквания.

Събирането на отпадъци се осъществява чрез:

- Контейнери за смесени битови отпадъци, разположени в урбанизираните територии на общината;
- Цветни контейнери за разделно събиране на опаковки (пластмаса, хартия, метал, стъкло), предоставени от организацията по оползотворяване „Еко Партньорс България“ АД, обхващащи 13 населени места;
- Специализирани съдове за събиране на текстилни отпадъци;
- Мобилен пункт, функциониращ в различни квартали през почивни дни за приемане на определени видове отпадъци от домакинства.

Извозването на отпадъците се извършва от лицензирани оператори до площадката в с. Шереметя, където те подлежат на предварително третиране.

През декември 2021 г. община Велико Търново е внедрила смарт-система за събиране на отпадъците от цветните контейнери, която поетапно ще обхване и съдовете за битови отпадъци.

Предварително третиране и оползотворяване

На територията на регионалното депо в с. Шереметя са изградени и функционират следните инсталации:

- Станция за механично сепариране на смесени битови отпадъци;
- Инсталация за компостиране на биоразградими отпадъци;
- Приемна зона за строителни, едрогабаритни и производствени отпадъци.

На допълнителната площадка на ул. „Дълга лъка“ № 9Б, гр. Велико Търново се извършва и прием на разделно събрани отпадъци от домакинства: хартиени и картонени опаковки; пластмасови опаковки; метални опаковки; стъклени опаковки; биоразградими отпадъци – зелени отпадъци от градини - шума, трева, клони и др.; обемни отпадъци –

мебели, рамки от дограми и др.; строителни отпадъци - смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, гипскартон и керамични изделия, прозоречно стъкло; негодни за употреба батерии и акумулатори (НУБА); излязло от употреба електрическо и електронно оборудване (ИУЕЕО); текстилни отпадъци; дървени отпадъци; хранителни масла и мазнини;

Разделно събиране на масово разпространени отпадъци излезли от употреба моторни превозни средства (ИУМПС); НУБА; ИУЕЕО и опасни отпадъци от домакинствата се реализира и посредством Мобилни събирателни пунктове.

Мерки за насърчаване на разделното събиране

Община Велико Търново е въвела механизъм за **икономическо стимулиране** на домакинства, които участват активно в разделното събиране и домашното компостиране:

- 30% намаление от такса смет за предаване на минимум 150 kg разделно събрани отпадъци годишно;
- 30% намаление за използване на домашни компостери за зелени и кухненски отпадъци;
- Максималното възможно намаление на таксата достига 60% при едновременно изпълнение и на двете условия.

В периода 2021–2028 г. община Велико Търново и партньорските общини планират следните дейности:

- Разширяване на капацитета на регионалното депо чрез изграждане на нови клетки за депониране;
- Изграждане на тунелна инсталация за компостиране;
- Рекултивация на стари клетки;
- Подобряване на системите за мониторинг и контрол на отделяните емисии (въздушни, почвени и водни);
- Разширяване на обхвата на разделното събиране.

Инфраструктурна и ресурсна обезпеченост в община Велико Търново за третиране на строителни отпадъци, генерирани от реализацията на инвестиционното предложение.

Съгласно извършена проверка в Публичния регистър на площадките, притежаващи документи за извършване на дейности с отпадъци към Националната информационна система за отпадъци (НИСО), на територията на община Велико Търново е налична добре развита инфраструктура за третиране на основните видове строителни отпадъци, очаквани при реализацията на настоящото инвестиционно предложение. По-конкретно, в регистъра са вписани:

- 29 площадки, притежаващи разрешителни за дейности с отпадъци с код 17 01 01 – бетон;
- 19 площадки, притежаващи разрешителни за отпадъци с код 17 03 02 – асфалтови смеси, различни от упоменатите в 17 03 01.

Наличието на тези площадки осигурява възможност за законосъобразно и ефективно управление на генерираните строителни отпадъци, в съответствие с изискванията на действащото законодателство в областта на опазване на околната среда и управление на отпадъците.

3.11.2. Прогноза на въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	В етапа на строителство ще бъдат генерирани основно инертни строителни отпадъци. Те ще бъдат оползотворявани в и извън площадката, съгласно	Незначително въздействие

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
	степената за материално оползотворяване, заложена в националното законодателство.	
Експлоатация	Експлоатацията включва генериране на отпадъци при поддръжката на трасето, ремонтни дейности и от търговските обекти.	Незначително въздействие

3.12. Здравно-хигиенни аспекти на околната среда. Здравен статус на населението

3.12.1. Текущо състояние

Здравно-демографска характеристика

Анализът на здравно-демографските процеси дава стабилна база за определяне и прогнозиране на здравните потребности, а също така и на обема и вида на здравните услуги, които са необходими за удовлетворяването им.

Анализът е направен съгласно: *Статистически данни на НСИ, Годишен анализ на здравно-демографското състояние и здравната мрежа в област Велико Търново*, качен на обществен достъп на сайта на Регионална здравна инспекция (РЗИ) - Велико Търново и писмо по Закона за достъп до обществена информация с изх. № 93-5-1 / 08.07.2025 г. на РЗИ – Велико Търново.

Общият брой на населението в област и община Велико Търново

Таблица 3.11.1-1. Население към 31.12.2024 г. по области, общини, местоживееене

Велико Търново	Общо
Област	200 413
Община	77 049
Град	59 870



Фигура 3.11.1-1. Население на гр. Велико Търново за периода 2010 – 2024 г. (данни на НСИ)

Графиката показва броя на населението на гр. Велико Търново за периода 2010 – 2024 г. Най-високо население: през 2013 г. – 68 984 души и най-ниско: през 2022 г. – 59 166 души;

Тенденции:

- В периода 2010 – 2020 г. населението се задържа относително стабилно – между 68 000 и 69 000 жители;
- От 2021 г. започва осезаемо и ускорено намаляване;
- След рязкото намаление между 2021 г. и 2022 г., през последните три години се наблюдава леко, но стабилно покачване на населението.

Раждаемост

През последните петнадесет години в област Велико Търново се наблюдава отчетлива тенденция на намаляване на раждаемостта. През 2010 г. са регистрирани общо 2 406 раждания (вкл. живородени и мъртвородени), като живородените деца са 2 379. С течение на времето броят на ражданията постепенно намалява, достигайки 1 411 през 2024 г., от които 1 398 са живородени. Това представлява спад от над 40% за периода.

Коефициентът на раждаемост – измерен като брой живородени деца на 1 000 души население – също отбелязва значително понижение. През 2010 г. този показател е бил 35.4‰, докато през 2024 г. той вече е 23.4‰. Това означава, че на всеки 1 000 жители в областта през 2024 г. се раждат приблизително 12 деца по-малко в сравнение с 2010 г. Най-ниската стойност на коефициента за разглеждания период е именно през 2024 г., докато най-високата е отчетена през 2010 г.

В периода 2021–2023 г. се наблюдава известно задържане на броя живородени (около 1 570–1 590), но през 2024 г. отново се регистрира понижение. Мъртвородените деца за целия период варират в сравнително тесни граници (между 7 и 27 случая годишно), без отчетлива тенденция на нарастване или намаление.

Таблица 3.11.1-2. Данни на раждаемостта в област Велико Търново (2010–2024 г.), НСИ

Година	Общо			Живородени	Мъртвородени
	общо	момчета	момичета	общо	общо
2024	1411	717	694	1398	13
2023	1598	824	774	1587	11
2022	1588	833	755	1574	14
2021	1739	904	835	1728	11
2020	1669	824	845	1662	7
2019	1752	901	851	1743	9
2018	1909	951	958	1901	8
2017	2106	1061	1045	2087	19
2016	2154	1124	1030	2141	13
2015	2143	1098	1045	2132	11
2014	2207	1152	1055	2187	20
2013	2242	1127	1115	2234	8
2012	2317	1166	1151	2300	17
2011	2298	1154	1144	2280	18
2010	2406	1259	1147	2379	27

Спадът в раждаемостта може да бъде обяснен с редица фактори, включително отрицателен естествен прираст, застаряване на населението, емиграция на млади хора

към по-големи градове или чужбина, както и икономическа несигурност, която възпрепятства създаването на семейства.

В обобщение, област Велико Търново следва националната демографска тенденция на намаляване на раждаемостта и застаряване на населението. Това поставя предизвикателства пред местната политика в сферата на образованието, социалните услуги и дългосрочното развитие на региона.

Обща смъртност

Съгласно данните предоставени от РЗИ Велико Търново с писмо с изх. № 93-5-1 / 08.07.2025 г. за 2024 г. в област Велико Търново са регистрирани 3 765 смъртни случая, което съответства на коефициент на обща смъртност от 18,7 на 1000 души население. Тази стойност представлява най-ниското ниво на смъртност за последните пет години, след значителния ръст по време на пандемията от COVID-19 през 2021 г. (5 636 случая, 24,7 ‰).

Основните причини за смъртност (**Таблица 3.11.1-3**) в областта продължават да бъдат хронични незаразни заболявания, като на първо място се нареждат:

- Болестите на органите на кръвообращението – 1 999 случая (53,1% от всички смъртни случаи), които запазват трайно водещата си роля;
- Новообразуванията (вкл. злокачествени тумори) – 780 случая (20,7%), което бележи леко повишение спрямо предходната година;
- Симптоми и отклонения, неклассифицирани другаде – 387 случая (10,3%), показващи тенденция към нарастване, което може да се дължи на диагностични затруднения или непълна отчетност.

По отношение на останалите заболявания се наблюдават ниски и стабилни нива на смъртност. Смъртността от инфекциозни болести, включително болести, класифицирани с кодове за специални цели (вкл. COVID-19), е силно ограничена – само 12 случая през 2024 г., което е значителен спад спрямо пиковите стойности през 2021 г.

Регистрираната смъртност от външни причини (като травми, отравяния и злополуки) възлиза на 111 случая (2,95%), с леко нарастване спрямо предходната година. Смъртността сред новородени, деца и жени в репродуктивна възраст остава пренебрежимо ниска, което е положителен индикатор за качеството на акушеро-гинекологичната и неонатална грижа в региона.

Налице е ясна тенденция на подобрене в здравния статус на населението след пандемичния период, което се изразява в по-ниски нива на обща и специфична смъртност. Въпреки това, високият относителен дял на смъртните случаи, дължащи се на заболявания на сърдечно-съдовата и онкологичната система, подчертава необходимостта от продължаващи усилия в областта на профилактиката, ранната диагностика и здравната просвета.

Анализът по местоживееене показва значителни разлики между градското и селското население в областта. В градовете коефициентът на смъртност е 15,5‰, което е по-близко до националната средна стойност, докато в селата той достига значително по-високи нива – 26,1‰. Тази разлика подчертава по-тежките здравни и социални условия в селските райони и необходимостта от целенасочени мерки за подобряване на здравната грижа там.

Фокусирайки се върху град Велико Търново, смъртността през 2024 г. е сравнително по-ниска в сравнение с общата областна стойност, но все още е близка до средната за градовете в региона. За 2024 г. във Велико Търново са регистрирани общо 1 065 смъртни случая, като мъжете са 540, а жените 525, което показва лек превес на смъртността сред мъжкото население. Тези стойности отразяват тенденцията за по-висока смъртност при мъжете спрямо жените, характерна за региона и страната.

Детската смъртност в област Велико Търново е значително по-ниска от националната средна – само 2,1 на 1 000 живородени спрямо 4,5 на 1 000 за страната. В градовете детската смъртност е дори по-ниска – около 2,0 на 1 000 живородени, а в селата е 2,4 на 1 000 живородени. В град Велико Търново показателите за детска смъртност са изключително ниски, което е положителен знак за качеството на здравната грижа и условията на живот за най-малките жители.

В периода 2010–2024 г. смъртността в област Велико Търново показва вариации, като най-високите стойности са регистрирани през 2020 и 2021 г., вероятно поради въздействието на пандемията от COVID-19. След това се наблюдава тенденция към намаляване, което говори за постепенно стабилизиране на здравния статус на населението.

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Таблица 3.11.1-3. Смъртност по причини – обл. Велико Търново

№ на класа	НАИМЕНОВАНИЕ НА БОЛЕСТИТЕ ПО МКБ-10	2024 г.			2023 г.			2022 г.			2021 г.			2020 г.		
		брой	на 1000 д. население (‰)	Отн. дял (%)	брой	на 1000 д. население (‰)	Отн. дял (%)	брой	на 1000 д. население (‰)	Отн. дял (%)	брой	на 1000 д. население (‰)	Отн. дял (%)	брой	на 1000 д. население (‰)	Отн. дял (%)
	ОБЩО I – XIX, XXII клас	3765	18,7	100	3681	18,1	100	4352	21,2	100	5636	24,7	100	4499	19,5	100
I	Някои инфекциозни и паразитни болести	19	0,1	0,5	16	0,1	0,43	22	0,1	0,51	21	0,1	0,4	26	0,1	0,6
II	Новообразувания	780	3,9	20,72	722	3,6	19,61	659	3,2	15,14	711	3,1	12,6	776	3,3	17,2
III	Болести на кръвта, кръвотворните органи и отделни нарушения, включващи имунния механизъм	5	0	0,13	5	0	0,14	8	0	0,18	8	0	0,1	7	0	0,2
IV	Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и на обмяната на веществата	9	0	0,24	18	0,1	0,49	8	0	0,18	8	0	0,1	8	0	0,2
V	Психични и поведенчески разстройства	1	0	0,03	2	0	0,05		0	-	2	0	0	1	0	0
VI	Болести на нервната система	49	0,2	1,3	43	0,2	1,17	39	0,2	0,9	42	0,2	0,7	62	0,2	1,4
IX	Болести на органите на кръвообращението	1999	9,9	53,09	1997	9,8	54,25	2384	11,6	54,78	2884	12,7	51,2	2625	11,3	58,3
X	Болести на дихателната система	170	0,8	4,52	204	1	5,54	243	1,2	5,58	340	1,5	6	289	1,3	6,4
XI	Болести на храносмилателната система	136	0,7	3,61	132	0,6	3,59	158	0,8	3,63	165	0,7	2,9	150	0,6	3,3
XII	Болести на кожата и подкожната тъкан	6	0	0,16	1	0	0,03	5	0	0,11	3	0	0,1	1	0	0
XIII	Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан	3	0	0,08	1	0	0,03	3	0	0,07	3	0	0,1	3	0	0,1
XIV	Болести на пикочо-половата система	75	0,4	1,99	66	0,3	1,79	83	0,4	1,91	73	0,3	1,3	122	0,5	2,7

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

№ на класа	НАИМЕНОВАНИЕ НА БОЛЕСТИТЕ ПО МКБ-10	2024 г.			2023 г.			2022 г.			2021 г.			2020 г.		
		брой	на 1000 д. население (‰)	Отн. дял (%)	брой	на 1000 д. население (‰)	Отн. дял (%)	брой	на 1000 д. население (‰)	Отн. дял (%)	брой	на 1000 д. население (‰)	Отн. дял (%)	брой	на 1000 д. население (‰)	Отн. дял (%)
XV	Бременност, раждане и послеродов период					0	0	1	0	0,02					0	0
XVI	Някои състояния, възникващи през перинаталния период	2	0	0,05	1	0	0,03	3	0	0,07	3	0	0,1	9	0	0,2
XVII	Вродени аномалии (пороци на развитието), деформации и хромозомни аберации	1	0	0,03	3	0	0,08	4	0	0,09	3	0	0,1	2	0	0
XVIII	Симптоми, признаци и отклонения от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания, неклаифицирани другаде	387	1,9	10,28	337	1,7	9,16	265	1,3	6,09	178	0,8	3,2	120	0,5	2,7
XIX	Травми, отравяния и някои други последици от въздействието на външни причини	111	0,6	2,95	93	0,5	2,53	112	0,6	2,57	128	0,6	2,3	98	0,4	2,2
XXII	Кодове за специални цели	12	0,1	0,32	40	0,2	1,09	355	1,7	8,16	1064	4,67	18,9	200	0,9	4,4

Заболеваемост и болестност

Анализ на заболеваемостта в община Велико Търново през 2024 г. (по данни на РЗИ – писмо с изх. № 93-5-1 / 08.07.2025 г.).

През 2024 г. в лечебните заведения за доболнична помощ на територията на община Велико Търново са регистрирани общо 338 061 заболявания, което съответства на общ коефициент на заболеваемост от 4394,4 на 1000 души население. Най-висок дял от случаите се отчитат във възрастовата група над 18 години – 244 129 случая (3788,1‰), спрямо 93 932 случая (7524,8‰) при лицата от 0 до 17 години. Това показва както значително по-голяма медицинска активност при децата, така и потенциална тежест на хроничните заболявания при възрастните.

Основни акценти от структурата на заболяванията:

- Болестите на дихателната система са водеща причина за търсене на медицинска помощ – 73 004 случая (21,6%), като при децата до 17 години те съставляват 51,4% от всички заболявания. Особено висока е честотата на остри инфекции на горните дихателни пътища, които представляват почти 40% от всички случаи при деца.
- Болестите на органите на кръвообращението са най-честата причина за консултации сред възрастното население – 61 408 случая (952,8‰), или 25,2% от всички заболявания над 18 г. Особено високи са стойностите при хипертоничната болест (683,9‰) и исхемичната болест на сърцето (61,5‰).
- Ендокринните заболявания, включително захарният диабет, заемат значителен дял – 19858 случая (5,9%), като диабетът представлява почти 3% от всички случаи.
- Болестите на нервната система и психичните разстройства също показват съществена честота – общо 17 661 случая (5,2%), което подчертава нуждата от укрепване на неврологичната и психиатричната помощ.
- Болестите на пикочно-половата система (23787 случая, 7%) и на костно-мускулната система (25841 случая, 7,6%) се открояват като значима група хронични заболявания с висок социален и икономически отпечатък.
- Заболеваемостта от новообразувания възлиза на 5641 случая (1,7%), като злокачествените форми представляват почти 44% от тях (2457 случая). Това е от ключово значение за нуждата от ранна диагностика и профилактика на рака.
- Заболеваемостта от инфекциозни и паразитни болести е общо 24 659 случая (7,3%), като почти 62% от тях се отнасят за детска възраст. Макар повечето от тях да са доброкачествени, високият им брой изисква добра епидемиологична готовност.
- За отбелязване е и присъствието на COVID-19 – общо 268 случая, което показва остатъчно, но контролирано присъствие на заболяването.

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Таблица 3.11.1-3. Регистрирани заболявания в лечебните заведения за допълнителна помощ в община Велико Търново през 2024 год.

		* коефициентите са изчислени на средно годишно население			12483			64447			76930		
Клас по МКБ	Класове болести	0 - 17 години			над 18 години			общо					
		Брой	На 1000 д. население	Отн. дял %	Брой	На 1000 д. население	Отн. дял %	Брой	На 1000 д. население	Отн. дял %			
I.	Някои инфекциозни и паразитни болести	15141	1212,9	16,1	9518	147,7	3,9	24659	320,5	7,3			
	в т.ч. Чревни инфекции	290	23,2	0,3	114	1,8	0,0	404	5,3	0,1			
II.	Новообразувания	160	12,8	0,2	5481	85,0	2,2	5641	73,3	1,7			
	в т.ч. Злокачествени новообразувания	16	1,3	0,0	2441	37,9	1,0	2457	31,9	0,7			
III.	Болести на кръвта и кръвотворните органи	126	10,1	0,1	1640	25,4	0,7	1766	23,0	0,5			
IV.	Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и на обмяната на веществата	323	25,9	0,3	19535	303,1	8,0	19858	258,1	5,9			
	в т.ч. Захарен диабет	19	1,5	0,0	9199	142,7	3,8	9218	119,8	2,7			
V.	Психични и поведенчески разстройства	410	32,8	0,4	5435	84,3	2,2	5845	76,0	1,7			
VI.	Болести на нервната система	611	48,9	0,7	11205	173,9	4,6	11816	153,6	3,5			
VII.	Болести на окото и придатъците му	5446	436,3	5,8	17447	270,7	7,1	22893	297,6	6,8			
VIII.	Болести на ухото и мастоидния израстък	1726	138,3	1,8	6028	93,5	2,5	7754	100,8	2,3			
IX.	Болести на органите на кръвообращението	420	33,6	0,4	61408	952,8	25,2	61828	803,7	18,3			
	в т.ч. Хипертонични болести	10	0,8	0,0	44078	683,9	18,1	44088	573,1	13,0			
	Ишемична болест на сърцето	0	0,0	0,0	3963	61,5	1,6	3963	51,5	1,2			
	Мозъчносъдови болести	7	0,6	0,0	2139	33,2	0,9	2146	27,9	0,6			
X.	Болести на дихателната система	48292	3868,6	51,4	24712	383,4	10,1	73004	949,0	21,6			
	в т.ч. Остри инфекции на горните дих. пътища	37430	2998,5	39,8	9933	154,1	4,1	47363	615,7	14,0			
	Пневмонии (вирусни и бактериални)	123	9,9	0,1	716	11,1	0,3	839	10,9	0,2			
	Остър бронхит и бронхиолит	7425	594,8	7,9	4486	69,6	1,8	11911	154,8	3,5			
XI.	Болести на храносмилателната система	2295	183,9	2,4	9822	152,4	4,0	12117	157,5	3,6			
XII.	Болести на кожата и подкожната тъкан	6747	540,5	7,2	9039	140,3	3,7	15786	205,2	4,7			

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Таблица 3.11.1-3. Регистрирани заболявания в лечебните заведения за допълнителна помощ в община Велико Търново през 2024 год.

* коефициентите са изчислени на средно годишно население					12483	64447			76930		
Клас по МКБ	Класове болести	0 - 17 години			над 18 години			общо			
		Брой	На 1000 д. население	Отн. дял %	Брой	На 1000 д. население	Отн. дял %	Брой	На 1000 д. население	Отн. дял %	
XIII.	Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан	1495	119,8	1,6	24346	377,8	10,0	25841	335,9	7,6	
XIV.	Болести на пикочо-половата система	2027	162,4	2,2	21760	337,6	8,9	23787	309,2	7,0	
	в т.ч. Болести на пикочната система	1103	88,4	1,2	6915	107,3	2,8	8018	104,2	2,4	
XV.	Бременност, раждане и послеродов период	52	4,2	0,1	1225	19,0	0,5	1277	16,6	0,4	
XVI.	Някои състояния, възникващи през перинаталния период	104	8,3	0,1	0	0,0	0,0	104	1,4	0,0	
XVII.	Вродени аномалии (пороци на развитието)	834	66,8	0,9	94	1,5	0,0	928	12,1	0,3	
XVIII.	Симптоми, признаци и отклонения от нормата	4883	391,2	5,2	5554	86,2	2,3	10437	135,7	3,1	
XIX.	Травми и отравяния	2828	226,5	3,0	9040	140,3	3,7	11868	154,3	3,5	
XXII.	Кодове за специални цели U00–U85	12	1,0	0,0	840	13,0	0,3	852	11,1	0,3	
	COVID-19, идентифициран вирус U07.1	8	0,6	0,0	260	4,0	0,1	268	3,5	0,1	
	COVID-19, неидентифициран вирус U07.2	0	0,0	0,0	1	0,0	0,0	1	0,0	0,0	
ОБЩО:		93932	7524,8	100,0	244129	3788,1	100,0	338061	4394,4	100,0	

Анализът показва, че в община Велико Търново съществува доминиране на хронични незаразни заболявания, особено сред възрастното население – сърдечно-съдови, ендокринни и мускулно-скелетни заболявания. Сред децата преобладават инфекциозните и дихателните болести, което е типично за възрастовата им уязвимост.

Тези данни следва да бъдат внимателно отчетени при Оценка на въздействието върху здравето на населението, тъй като населението в региона проявява висока чувствителност към респираторни и сърдечно-съдови рискове, поради което инвестиционните проекти трябва да включват ефективни мерки за предотвратяване на замърсяване и контрол на емисиите.

Таблица 3.12.1-3 Хоспитализирана заболяемост в област Велико Търново за 2023 г.

	НАИМЕНОВАНИЕ НА БОЛЕСТИТЕ ПО МКБ-10	в многопрофилни болници			общо в ЛЗБП в областта		
		Брой	На 10 000 души от населението	Относителен дял %	Брой	На 10 000 души от населението	Относителен дял %
	ОБЩО I - XIX клас	26998	1329.1		35115	1728.7	
I	Някои инфекциозни и паразитни болести	660	32.5	2.44	722	35.5	2.06
II	Новообразувания	730	35.9	2.70	1073	52.8	3.06
III	Болести на кръвта, кръвотворните органи и отделни нарушения, включващи имунния механизъм	189	9.3	0.70	190	9.4	0.54
IV	Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и на обмяната на веществата	718	35.3	2.66	718	35.3	2.04
V	Психични и поведенчески разстройства	0	0.0	0.00	1513	74.5	4.31
VI	Болести на нервната система	778	38.3	2.88	778	38.3	2.22
VII	Болести на окото и придатъците му	631	31.1	2.34	631	31.1	1.80
VIII	Болести на ухото и мастоидния изростък	523	25.7	1.94	523	25.7	1.49
IX	Болести на органите на кръвообращението	5155	253.8	19.09	7999	393.8	22.78
X	Болести на дихателната система	5112	251.7	18.93	6550	322.4	18.65
XI	Болести на храносмилателната система	3243	159.6	12.01	3439	169.3	9.79
XII	Болести на кожата и подкожната тъкан	1441	70.9	5.34	2578	126.9	7.34
XIII	Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан	1089	53.6	4.03	1089	53.6	3.10
XIV	Болести на пикочо-половата система	1342	66.1	4.97	1581	77.8	4.50
XV	Бременност, раждане и послеродов период	1784	87.8	6.61	1785	87.9	5.08
XVI	Някои състояния, възникващи през перинаталния период	559	27.5	2.07	559	27.5	1.59
XVII	Вродени аномалии [пороци на развитието], деформации и хромозомни аберации	10	0.5	0.04	10	0.5	0.03
XVIII	Симптоми, признаци и отклонения от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания, неклаифицирани другаде	646	31.8	2.39	961	47.3	2.74
XIX	Травми, отравяния и някои други последици от въздействието на външни причини	1949	95.9	7.22	1977	97.3	5.63

	НАИМЕНОВАНИЕ НА БОЛЕСТИТЕ ПО МКБ-10	в многопрофилни болници			общо в ЛЗБП в областта		
		Брой	На 10 000 души от населението	Относителен дял %	Брой	На 10 000 души от населението	Относителен дял %
XXII	Кодове за специални цели U00–U85	439	21.6	1.63	439	21.6	1.25

Забележка: данните за 2024 г. към датата на изготвяне на настоящия доклад все още не са публикувани.
Източник на информация: РЗИ Велико Търново, Здравно-демографски показатели. Дата на публикуване: 24.07.2023 г. Последна актуализация: 07.07.2025 г.

Общият брой на хоспитализираните случаи (изписани и умрели) през 2023 г. в областта са **50 918** (за сравнение през 2022 г. са 47 106, през 2021 г. са 44 423, през 2020 г. – 46 527, през 2019 г. – 57 461, през 2018 г. – 57 130).

От всички хоспитализирани случаи, 35 115 (69%) са по повод на основно лечение на заболяване (35 087 или 74,5% през 2022 г., 33 635 или 75.6% през 2021 г., 36 498 или 78.4% през 2020 г., 42 180 или 73% през 2019 г.), като 30 831 от тях са преминали през многопрофилните болници (26 504 през 2022 г., 26 021 през 2021 г., 28 784 през 2020 г., 35 296 през 2019 г.).

По повод на проблеми, свързани със здравето (тук влизат живородените деца, рехабилитационни процедури и други видове медицинска помощ – клас XXI по МКБ - 10) през 2023 г. са преминали 15 803 пациента (31% от всички хоспитализирани случаи). През 2022 г. преминалите по този повод са 12 019 пациента (25.5%), през 2021 г. - 10 856 пациента (24.4%), през 2020 г. - 10 029 пациента (21.6%), през 2019 г. – 15 281 пациента (26.6%), през 2018 г. – 13 552 пациента (24%).

И през 2023 г. на първо място сред хоспитализираните случаи са **болестите на органите на кръвообращението** – 393.8 на 10 000 д.н. с относителен дял 22.8% общо за областта и 253.8 на 10 000 д.н. с относителен дял 19.1% в многопрофилните болници (за сравнение през 2022 г. за областта този показател е 341.8 на 10 000 д.н. с относителен дял 19.99%, през 2021 г. - 265.4 на 10 000 д.н. с относителен дял 17.97%, през 2020 г. - 309.9 на 10 000 д.н. с относителен дял 19.62%, през 2019 г. – 379.6 на 10 000 д.н. с относителен дял 21.07%).

На второ място са **Болести на дихателната система** – 322.4 на 10 000 д.н. с относителен дял 18.65% общо за областта и 251.7 на 10 000 д.н. с относителен дял 18.9% за хоспитализациите в многопрофилните болници (през 2022 г. – 245.8 на 10 000 д.н. с относителен дял 14,38%, за 2021 г. – 162.4 на 10 000 д.н. с относителен дял 10.99%, за 2020 г. – 246.1 на 10 000 д.н. с относителен дял 15,59%, за 2019 г. – 358.9 на 10 000 д.н. с относителен дял 19,92%).

Водещи за страната са болестите на органите на кръвообращението (409.4 на 10 000 д.н. за 2022 г., 334.4 на 10 000 д.н. за 2021 г., 361.8 на 10 000 д.н. за 2020 г., 469.7 на 10 000 д.н. за 2019 г.), следвани от заболявания на органите на храносмилателната система (316.8 на 10 000 д.н. за 2022 г., 256.4 на 10 000 д.н. за 2021 г., 259.5 на 10 000 д.н. за 2020 г., 319.3 на 10 000 д.н. за 2019 г.).

Онкологични заболявания

Общият брой на регистрираните онкологични заболявания за областта в КОЦ през 2023 г. е 9 566 или 4661.5 на 100 000 д.н. За сравнение през 2022 г. е 9 518 или 4638.1 на 100 000 д.н., през 2021 г. – 9 789 или 4299.2 на 100 000 д.н., през 2020 г. – 9 721 или 4205.6 на 100 000 д.н., през 2019 г. – 9 805 или 4187.7 на 100 000 д.н.

Новооткритите онкологични случаи в областта през 2023 г. са 935 (455.6 на 100 000 д.н.); 2022 г. – 903 (440.0 на 100 000 д.н.); 2021 г. – 852 (374.2 на 100 000 д.н.); през 2020 г. – 896 (387.6 на 100 000 д.н.); през 2019 г. – 1024 (437.3 на 100 000 д.н.).

За страната този показател е 405.8 за 2022 г., 392.2 за 2021 г., 399.3 за 2020 г., 434.9 за 2019 г.

През 2023 г. най-много са новооткритите заболявания от злокачествени новообразувания на храносмилателните органи и перитонеума (128.6 на 100 000 д.н. през 2023 г., 140.3 на 100 000 д.н. през 2022 г., 103.2 на 100 000 д.н. през 2021 г., 104.7 на 100 000 д.н. през 2020 г., 121.3 на 100 000 д.н. през 2019 г.). На второ място са новооткритите заболявания от злокачествени новообразувания на пикочо-половите органи – 115.0 на 100 000 д.н. през 2023 г., 106.2 на 100 000 д.н. през 2022 г., 85.2 на 100 000 д.н. през 2021 г., 103.0 на 100 000 д.н. през 2020 г., 108.9 на 100 000 д.н. през 2019 г., следвани от тези на кости, съединителна тъкан, кожа и млечни жлези (с 94.0 на 100 000 д.н. през 2023 г., 82.8 на 100 000 д.н. през 2022 г., 82.6 на 100 000 д.н. през 2021 г., 70.5 на 100 000 д.н. през 2020 г., 85.8 на 100 000 д.н. през 2019 г.).

Инфекциозни заболявания, в т.ч. туберкулоза

През 2023 г. в областта са регистрирани 81781 заболявания от клас „Някои инфекциозни и паразитни болести“ или 402.6 на 1 000 д.н., от тях чревни инфекции – 1128 случая – 5.6 на 1 000 д.н. За сравнение през 2022 г. регистрираните заболявания от този клас са 51 689 (251.9 на 1 000 д.н.), за 2021 г. - 34 610 (149.7 на 1 000 д.н.), за 2020 г. - 34 610 (149.7 на 1 000 д.н.), за 2019 г. – 42 293 (180.6 на 1 000 д.н.), от тях чревни инфекции през през 2022 г. - 713 случая (3.1 на 1 000 д.н.), 2020 г. – 709 случая (3.1 на 1 000 д.н.), 2019 г. – 1 216 случая (5.2 на 1 000 д.н.).

Хоспитализираните са 722 (3.6 на 1 000 д.н.), като от тях 361 са чревни инфекции (1.8 на 1000 д.н.). За сравнение през 2022 г. хоспитализираните са 569 (2.8 на 1 000 д.н.), от тях 308 са чревни инфекции (1.5 на 1 000 д.н.), 2021 г. са 490 (2.2 на 1 000 д.н.), от тях 276 са чревни инфекции (1.2 на 1 000 д.н.), 2020 г. са 722 (3.1 на 1 000 д.н.), от тях 426 са чревни инфекции (1.8 на 1 000 д.н.), 2019 г. са 1 298 (5.54 на 1 000 д.н.), от тях 772 са чревни инфекции (3.3 на 1 000 д.н.).

През 2023 г. новооткритите заболявания от активна туберкулоза са 24 (при 22 за 2022 г., 29 за 2021, 29 – 2020 г., 38 – за 2019 г.). Честотата на новорегистрираните случаи в областта през 2023 г. е 10.5 на 100 000 д.н., при 9.7 на 100 000 д.н. за 2022 г., 12.7 на 100 000 д.н. за 2021 г., 12.5 на 100 000 д.н. през 2020 г., 16.2 на 100 000 д.н. през 2019 г. За страната този показател е 11.9 за 2022 г., 9.9 за 2021 г., 13.0 за 2020 г., 18.5 за 2019 г., 20.4 за 2018 г. Заболеваемостта сред мъжете остава значително по-висока отколкото сред жените.

Според клиничната форма на заболяването водещо място заема активната туберкулоза на дихателните органи – 7.0 на 100 000 души население.

3.12.2. Прогноза на въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	За етапа на строителство се очаква на неблагоприятно въздействие да са изложени работещите, заети в изпълнението на дейности по изграждане на ИП. Въздействието е свързано основно с условията на работа и трудовата среда – работа на открито, под действието на неблагоприятен микроклимат, повишени нива на прах и шум. Същото е типично и характерно за всяка строителна дейност, като рисковете се свеждат до минимум с прилагане на разпоредбите на законодателството по здравословни и безопасни условия на труд и ползването на подходящи лични предпазни средства. Като цяло това въздействие е незначително, временно и обратимо.	Незначително въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
	В резултат на предстоящите строителни дейности е вероятно близкото население да бъде засегнато от временни неблагоприятни въздействия, изразяващи се основно в дискомфорт при придвижване, увеличени нива на шум и емисии на прахови частици във въздуха. Тези въздействия ще бъдат с временен и обратим характер, концентрирани основно в периода на активна строителна фаза.	
Експлоатация	По време на експлоатацията на ИП не се очакват наднормени въздействия от замърсяване на въздуха с прахови фракции, замърсяване с вредни газови емисии и шумово натоварване.	Незначително въздействие

В ДОВОС ще се оцени въздействието на дейността върху здравето на населението и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита от замърсяване на въздуха с прахови фракции, замърсяване с вредни газови емисии.

3.13. Вредни физични фактори

3.13.1. Текущо състояние

Шум

Шумът в околната среда е нежелан или вреден външен звук, причинен от човешка дейност, в т.ч. шумът, излъчван от транспортните средства от автомобилния, железопътния, водния и въздушния транспорт, от инсталации и съоръжения на промишлеността, както и от локални източници на шум. Шумовите емисии, генерирани от моторните превозни средства (МПС), са функция на техните индивидуални акустични характеристики, на параметрите на транспортния поток (интензивност, модален състав, средна скорост на движение) и на пътната инфраструктура (тип и състояние на настилка, надлъжен и напречен наклон на трасето). Законът за защита от шума в околната среда (ЗЗШОС) регламентира оценката управлението и контрола на шума в околната среда. В съответствие със ЗЗШОС се определя степента на шумово натоварване в околната среда, чрез измерване, оценка и картотекиране на шумовите нива в околната среда и разработването на стратегически карти на шума (СКШ).

По данни от Доклада за шумовото натоварване в наблюдаваните населени места на област Велико Търново - 2024 г., Регионална здравна инспекция (РЗИ) – Велико Търново осъществява мониторинг, анализ и оценка на шумовото натоварване, причинено от основния източник на шум в урбанизираната среда – автомобилният транспорт, в три населени места в областта.

В град Велико Търново наблюдаваните пунктове са общо 18, от които: осем (44,44% от всички пунктове) са разположени върху територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик; пет (27,78%) – върху територии с промишлени източници на шум и пет (27,78%) – върху територии, подлежащи на усилен шумозащита.

Мониторингът на шума през 2024 г. показва, че от проведените 90 измервания на уличен шум 74 (82,22%) са със стойности над нормите. От тях: 42 измервания са в пунктове, разположени на територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик при еквивалентно ниво на шума 60 dB(A) и 24 – в пунктове на територии, подлежащи на усилен шумозащита (12 в жилищни зони и територии при еквивалентно ниво на шума от 55 dB(A) и 12 в зони за обществен и индивидуален отдих, зони за лечебни заведения и санаториуми, при еквивалентно ниво на шума 45 dB(A)). В териториите с промишлени източници на шум са измерени 8 превишения на нормата от 70 dB(A).

Осредненото средногодишно еквивалентно ниво на шума е 66,08 dB(A), а броят на преминалите за един час автомобили е 733.

В сравнение с 2023 г. разпределението на пунктовете по шумови диапазони е, както следва:

В най-високите диапазони: над 82 dB(A), 78 – 82 dB(A) и 73 – 77 dB(A) не са измерени нива на шум (както и през предходната година);

В седем от пунктовете измереният шум е в диапазона 68 – 72 dB(A), с два повече от предходната година;

Нива на шума в диапазона 63 – 67 dB(A) са регистрирани в осем пункта, с един по-малко от предходната година;

В два пункта са установени нива на шума в интервала 58 – 62 dB(A), с два по-малко от предходната година;

В диапазона под 58 dB(A) са измерени нива на шум в един пункт, с един повече от предходната година.

Върху териториите, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик (натоварени с МПС улици) са разположени 8 от пунктовете за наблюдение в града (от №1 до №8). Измерените средногодишни нива на шума в районите с утежнена акустична обстановка са над нормата (60 dB(A)).

Стойностите на измерените еквивалентни нива на шум са в диапазона от 65,18 dB(A) до 70,49 dB(A). Намаляване на нивата на шум спрямо 2023 г. е установено в два пункта - пункт №3 (ул. „Васил Левски“ №15) с 2,45 dB(A) от 70,75 dB(A) на 68,30 dB(A) и пункт №4 (ул. „Стефан Стамболов“ №29) с 1,12 dB(A) от 69,85 dB(A) за 2023 г. на 68,73 dB(A) за 2024 г. Задържане на нивата на шум спрямо предходната година се наблюдава в следните пунктове: пункт №7 (ул. „Краков“ №2 – 65,05 dB(A) за 2023 г. и 65,25 dB(A) за 2024 г.), пункт №8 (ул. „Никола Габровски“ №23 – 65,52 dB(A) за 2023 г. и 65,48 dB(A) за 2024 г.). Увеличаване на нивото на шума в сравнение с 2023 година е регистрирано в четири от наблюдаваните пунктове – пункт №1 (кв. „Бузлуджа“, ул. „Георги Измирлиев“ №7) с 1,51 dB(A) – от 63,67 dB(A) на 65,18 dB(A), пункт №2 (бул. „България“ №21-Б) с 2,31 dB(A) – от 64,32 dB(A) на 66,63 dB(A), пункт №5 (ул. „Христо Ботев“ №32) с 4,11 dB(A) – от 66,38 dB(A) на 70,49 dB(A) и пункт №6 (ул. „Бачо Киро“ №5) с 5,36 dB(A) – от 62,43 dB(A) на 67,79 dB(A).

Върху териториите с промишлени източници на шум – производствено-складови територии и зони в гр. Велико Търново се мониторира 5 пункта (от №9 до №13). Измерените еквивалентни нива на шума надвишават нормата от 70 dB(A) в един от наблюдаваните пунктове (пункт №11 - ул. „Шемшевско шосе“ №89 – 71,26 dB(A)). Намаляване нивото на шум спрямо 2023 г. е установено в два пункта – пункт №13 – (ул. „Козлуджа“ с 1,83 dB(A) от 71,16 dB(A) за 2023 г. на 69,33 dB(A) за 2024 г.) и пункт №12 (ул. „Беляковско шосе“ №1 с 1,32 dB(A) от 68,72 dB(A) за 2023 г. на 67,40 dB(A) за 2024 г.), задържане – в пункт №10 (ул. „Магистрална“ №3 – 68,43 dB(A)) за 2023 г. и 68,62 dB(A) за 2024 г.) и увеличение на еквивалентното ниво на шума в един пункт – №9 с 4,94 dB(A) – (ул. „Магистрална“ №30 от 65,27 dB(A) за 2023 г. на 70,21 dB(A) за 2024 г.). Пункт №11 (ул. „Шемшевско шосе“ №89) е нов за 2024 г.

Върху териториите, подлежащи на усилен шумозащита са разположени 5 пункта (от №14 до №18).

■ Жилищни зони и територии – 3 пункта

В жилищните зони и територии граничната стойност на нивата на шума е 55 dB(A). Еквивалентно ниво на шум и в трите пункта се движи от 59,18 dB(A) до 65,22 dB(A). През 2024 г. е регистрирано намаление на шумовото ниво в пункт №16 с 6,38 dB(A) – ул. „Освобождение“ №1 от 65,56 dB(A) за 2023 г. на 59,18 dB(A) за 2024 г. и увеличение – в пункт №17 с 7,05 dB(A) ул. „Стоян Михайловски“ № 40 – от 58,17 dB(A)

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При кт 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

за 2023 г. на 65,22 dB(A) за 2024 г. и пункт № 18 с 2,68 dB(A) – ул. „Мария Габровска“ №1 – от 59,15 dB(A) за 2023 г. на 61,83 dB(A) за 2024 г.;

■ **Зони за обществен и индивидуален отдих, зони за лечебни заведения и санаториуми – 2 пункта**

В зоните за обществен и индивидуален отдих и зоните за лечебни заведения и санаториуми граничната стойност на нивата на шума е 45 dB(A).

Стойностите на еквивалентното ниво на шума за 2024 г. в пункт №14 (парк „Колю Фичето“) е 50,95 dB(A) и в пункт №15 (ул. „Ниш“ №1) е 67,55 dB(A). Пункт №14 и пункт №15 са нови за 2024 г.

През 2024 г. РИОСВ – Велико Търново също е извършила контролни измервания на шумовите нива от промишлени източници, при които не са установени превишения на нормативно установените гранични стойности съгласно *Наредба № 6/2006 г., като при постъпили сигнали са предприети допълнителни проверки и мерки за ограничаване на шумовото въздействие.*

Обобщеният анализ на резултатите от измерванията на шума за гр. Велико Търново през 2024 г., в сравнение с предходната 2023 г. показва:

- Осредненото еквивалентно ниво на шума се увеличава от 65,03 dB(A) за 2023 г. на 66,08 dB(A) за 2024 г.;

- Продължава неблагоприятната тенденция на измерени наднормени еквивалентни нива на шума на територии, подлежащи на усилен шумозащита и на територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик;

- Измерените еквивалентни нива на шума в наблюдаваните пунктове, разположени на територии с промишлени източници на шум, не надвишават граничните стойности на нивата на шума, с изключение на един пункт (пункт №11 - ул. „Шемшевско шосе“ №89, гр. Велико Търново);

- Интензивността на автомобилното движение се увеличава (от 718 МПС/час за 2023 г. на 733 МПС/час за 2024 г.).

Вибрации

Вибрациите се генерират основно от транспорта, технологичното оборудване на предприятията, както и от работата на строителна техника и механизация. Вибрациите от строителната техника са ограничени в обхвата на съответната площадка и нормалната им експлоатация не е източник на вибрации в околната среда.

Функционирането на технологичното оборудване в промишлените предприятия е възможно да предаде вибрации в земната основа, но те се ограничават чрез изграждането на специални фундаменти.

При строителството на автомобилни пътища се използват технологии, осигуряващи бързо затихване на възникналите вибрации от транспортните средства и се предотвратява разпространението им в околната среда.

Йонизиращи и нейонизиращи лъчения

Йонизиращи лъчения

Радиологичният мониторинг на околната среда в териториалния обхват на РИОСВ - Велико Търново се осъществява от РЛ-Плевен при ИАОС.

Съгласно Доклада за състоянието на околната среда на РИОСВ-Велико Търново, през 2024 г. в ЛМС гр. Велико Търново не са регистрирани изменения на радиационния гама-фон над естествените вариации, характерни за тази мониторингова станция от Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон. Не е наблюдавана тенденция за повишаване на обемната специфична активност на естествените и техногенни радионуклиди в атмосферния въздух. При наблюдението на радиационното състояние от фоновия мониторинг:

- ✓ В необработваемите почви не са констатирани изменения над характерните за съответните райони стойности на специфичната активност на естествените и техногенни радионуклиди.
- ✓ В повърхностните водни тела и седименти, не са установени замърсявания с естествени и техногенни радионуклиди.

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

Нейонизиращи лъчения

Източниците на различните нейонизиращи лъчения могат да бъдат естествени, като естественият фон на електростатичното поле, постоянното земно магнитно поле, фоновите стойности за радиочестотния и микровълновия обхват на ЕМП, както и съществуващите нива на оптично лъчение от естествения източник – Слънцето. Техногенните източници, които са характерни за района на ИП са свързани предимно с електроразпределителни устройства – открити (ОРУ) и закрити (КРУ) с високи напрежения 110, 220 и 400 kV, както и със средни напрежения – 10, 20 kV, възобновяеми източници на енергия – вятърни паркове и фотоволтаични електроцентрали; съоръжения на телекомуникациите, радио и ТВ предаватели, радарни системи за целите на флота, SOS радари, метеорологични и авиационни радарни излъчватели и др.

Отговорна институция за обобщаването на резултатите от мониторинг на източниците от ЕМП, извършван от РЗИ в страната, е Националният център по обществено здраве и анализи (НЦОЗА).

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

3.13.2. Прогноза на въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	Въздействието от шума се определя, като ниско интензивно по време на строителството, в резултат на дейността на строителната техника. На него пряко ще бъдат изложени работниците ангажирани в строителните дейности. Водачите на изкопните и на тежкотоварните машини ще са експонирани на общи и локални вибрации. При новата и съвременна техника те не надвишават допустимите норми.	Незначително въздействие
Експлоатация	В етапа на експлоатация на пътен възел „Трапезица“ се очаква потенциални отрицателни въздействия, свързани с локално повишаване на шумовите нива в непосредствена близост до пътния възел, така и на положителен ефект върху акустичната среда в по-широк териториален обхват. Последното се дължи на преразпределението на автомобилния трафик и извеждането му извън гъсто застроени урбанизирани територии, с което се намалява шумовото натоварване върху населението в населените места, обхванати от транспортния коридор.	Незначително въздействие

В ДОВОС ще бъде оценено въздействието на ИП върху вредните физични фактори.

3.14. Материални активи

3.14.1. Текущо състояние

Проектът е съгласуван със засегнатите инженерни мрежи и съоръжения, собственост на други ведомства и оператори, които подлежат на реконструкция, преместване или защита в рамките на строително-монтажните работи. В обхвата на проекта попадат следните съществуващи комуникации:

- Инженерни мрежи, собственост на „Виваком България“ ЕАД (до 05.10.2022 г. БТК ЕАД) – съобщителен кабел, положен в изкоп;
- Инженерни мрежи, собственост на „Електроразпределение Север“ АД – подземни електрически кабели;
- Инженерни мрежи, собственост на „Йеттел България“ ЕАД / „Цетин България“ ЕАД – 1 брой тръба с оптичен кабел, положена на около 80 cm дълбочина в обхвата на Път I-5;
- Инженерни мрежи, собственост на „А1 България“ ЕАД – 2 броя тръби с оптичен кабел, положени на около 80 cm дълбочина по протежение на Път I-5;
- Инженерни мрежи, собственост на „Глобъл Комюникейшън НЕТ“ ЕАД – 1 брой тръба с оптичен кабел, положена на около 80 cm дълбочина в зоната на Път I-5;
- Инженерни мрежи, собственост на държавната администрация, представлявана от Изпълнителна агенция „Електронни и съобщителни мрежи и информационни системи“ – 1 брой тръба с оптичен кабел, положена на около 80 cm дълбочина по трасето на Път I-5.

След проведени съгласувателни процедури с горепосочените собственици на мрежи и съоръжения, проектното решение е координирано и съобразено с наличната подземна и надземна инфраструктура.

В рамките на обхвата на проекта не се установяват съоръжения, собственост на „Напоителни системи“ ЕАД – Клон Среден Дунав.

За изместване или защита на съобщителните кабели ще се разработи решение във фазата на Инвестиционен проект.

3.14.2. Прогноза на въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	В рамките на строителния етап ще бъдат изпълнени дейности по преместване, реконструкция или защита на съществуващите инженерни мрежи, включително съобщителни и електропреносни трасета, попадащи в обхвата на строителството.	Незначително въздействие
Експлоатация	Инвестиционното предложение няма да окаже негативно влияние върху материалните активи.	Не се очаква въздействие

В ДОВОС ще се оцени влиянието, което инвестиционното предложение ще окаже върху материалните активи в района. Ще бъдат приложени мерки, с оглед опазване и недопускане на прекъсване на функционалността на съществуващата инфраструктура в засегнатия район.

3.15. Генетично модифицирани организми

3.15.1. Текущо състояние

По смисъла на легалната дефиниция съгласно § 1, т. 3 от Закона за генетично модифицираните организми, ГМО е организъм, включително микроорганизъм, в който генетичният материал е бил променен по начин, който не настъпва естествено при чифтосване и/или естествена рекомбинация. В това понятие не се включва човешкият организъм, както и организъм, получен чрез техниките и/или методите, посочени в чл. 2а от ЗГМО. Според Директива 2001/18/СЕ на ЕО генетично модифицираният организъм е организъм (като се изключи човешкият) с изменен генетичен материал, който не е извършен посредством естествено размножаване и/или комбиниране на индивидите.

Контролът за работа с ГМО и тяхната употреба се осъществява от органите Министерството на околната среда и водите и Министерството на земеделието. Работата с ГМО се осъществява в контролирани условия, въз основа на издадени разрешения от министъра на околната среда и водите.

Съгласно справка в публичните регистри на МОСВ (<https://www.moew.government.bg/bg/priroda/gmo/registri-gmo/>), които се обновяват в рамките на седем дни след издаване на съответното разрешително:

- На територията на засегнатата от ИП площ в община Велико Търново няма регистрирани полета, съгласно чл.57(1) т.2 от Закона за ГМО и/или помещения за работа с ГМО в контролирани условия съгласно чл.27 (2) от Закона за ГМО, вкл. издадените разрешения за работа с генетично модифицирани организми (ГМО) в контролирани условия, съгласно чл. 36 (1) от закона за ГМО.

- На територията на обекта няма регистрирано контролирано освобождаване на генно модифицирани организми (ГМО) в околната среда съгласно чл. 57 (1), т. 1 от закона за ГМО.

3.15.2. Прогноза за въздействие

Етап	Прогнозно въздействие	Оценка на прогнозното въздействие
Строителство	Инвестиционното предложение няма отношение към генетично модифицираните организми.	Не се очаква въздействие
Експлоатация		

4. ЗНАЧИМОСТ НА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА, ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НЕИЗБЕЖНИТЕ И ТРАЙНИТЕ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА ОТ СТРОИТЕЛСТВОТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ОБЕКТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, КОИТО МОГАТ ДА СЕ ОКАЖАТ ЗНАЧИТЕЛНИ И КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ РАЗГЛЕДАТ ПОДРОБНО В ДОКЛАДА ЗА ОВОС, В Т.Ч. В СЛУЧАИТЕ ПО ЧЛ. 99Б ВЪВ ВРЪЗКА С ЧЛ. 109, АЛ. 4 ЗООС

4.1. Въздействие върху населението

Преценката на ефектът върху здравето на населението при реализирането на инвестиционното предложение следва да бъде направена на основата на анализ на демографската картина на населението и настоящето му здравно състояние през последните години, анализ на възможния ефект на прогнозираните замърсявания на работната и околната среда.

По отношение на здравно-хигиенните аспекти на околната среда и здравния риск в Доклада за ОВОС да се определи потенциално засегнатото население, като се идентифицират и охарактеризират рисковите фактори за увреждане на здравето на хората и експозицията и се преценят възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено въздействие.

4.2. Въздействия върху околната среда

Базирайки се на данните на настоящото Задание относно вида и количествата на генерираните отпадъчни газове, отпадъчни води, отпадъци и енергетични замърсители в резултат на експлоатация на инвестиционното предложение, в ДОВОС ще се оцени значимостта на въздействието върху компонентите на околната среда, на материалното и културно наследство.

Значимостта на въздействията да бъдат определени като:

1. Преки (ПР)
2. Непреки (НПР)
3. Кумулативни (КУ)
4. Краткотрайни (КТ)
5. Среднотрайни (СТ)
6. Дълготрайни (ДТ)
7. Постоянни (ПО)
8. Временни (ВР)
9. Положителни (ПОЛ)
10. Отрицателни (ОТР)

Значимостта на въздействията в ДОВОС ще бъде определена спрямо компонентите на околната среда, на материалното и културно наследство:

11. Атмосфера
12. Атмосферен въздух
13. Води
- 13.1 Повърхностни води
- 13.2 Подземни води
14. Земи и почви
15. Земни недра
16. Ландшафт
17. Природни обекти - защитени територии
18. Минерално разнообразие
19. Биологично разнообразие

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

- 9.1 Флора
- 9.2 Фауна
- 9.3 Защитен зони по Натура 2000
- 20. Материално и културно наследство
- 21. Здравен статус на населението
- 22. Естествени и антропогенни вещества и процеси
- 23. Различни видове отпадъци и техните местонахождения

Значимостта на въздействието да бъде оценена спрямо факторите, които замърсяват или увреждат околната среда по време на етапите на строителство, експлоатация и закриване на инвестиционното предложение (таблицы 4.1 - 4.11).

В ДОВОС ще се представят обобщени данни за обхвата на потенциалните въздействията (емисии във въздуха, отпадъчни води, отпадъци и т.н.), върху компонентите на околната среда, на материалното и културно наследство от инвестиционното предложение, по време на строителството и експлоатацията **4.5, 4.10 и 4.11.**

Обхватът на потенциалните въздействия е отбелязан като:

- въздействие само за площадката – С
- локално въздействие, до 10 km – Л
- регионално въздействие – Р
- национално въздействие – Н

Таблица 4.1. Въздействие върху околната среда на отпадъчните газове, генерирани при строителство на инвестиционното предложение

Компонент/Фактор	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
1. Атмосфера										
2. Атмосферен въздух										
3. Води										
-повърхностни води										
-подземни води										
4. Земи и почви										
5. Земни недра										
6. Ландшафт										
7. Природни обекти – Защитени територии										
8. Биологично разнообразие										
-флора и растителност										
-фауна										
-защитени зони по Натура 2000										
9. Минерално разнообразие										
10. Материално и културно наследство										
11. Рискови енергийни източници										
12. Различни видове отпадъци и техните местонахождения										
13. Здравен статус на населението. Дискомфорт										
14. Генетично модифицирани организми										
15. Трансгранично въздействие										

Таблица 4.2. Въздействие върху околната среда на отпадъчните води, генерирани при строителство на инвестиционното предложение

Компонент/Фактор	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
1. Атмосфера										
2. Атмосферен въздух										

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При кт 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Компонент/Фактор	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
3. Води										
-повърхностни води										
-подземни води										
4. Земи и почви										
5. Земни недра										
6. Ландшафт										
7. Природни обекти – Защитени територии										
8. Биологично разнообразие										
-флора и растителност										
-фауна										
-защитени зони по Натура 2000										
9. Минерално разнообразие										
10. Материално и културно наследство										
11. Рискови енергийни източници										
12. Различни видове отпадъци и техните местонахождения										
13. Здравен статус на населението. Дискомфорт										
14. Генетично модифицирани организми										
15. Трансгранично въздействие										

Таблица 4.3. Въздействие върху околната среда на отпадъците, генерирани при строителство на инвестиционното предложение

Компонент/Фактор	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
1. Атмосфера										
2. Атмосферен въздух										
3. Води										
-повърхностни води										
-подземни води										
4. Земи и почви										
5. Земни недра										
6. Ландшафт										
7. Природни обекти – Защитени територии										
8. Биологично разнообразие										
-флора и растителност										
-фауна										
-защитени зони по Натура 2000										
9. Минерално разнообразие										
10. Материално и културно наследство										
11. Рискови енергийни източници										
12. Различни видове отпадъци и техните местонахождения										
13. Здравен статус на населението. Дискомфорт										
14. Генетично модифицирани организми										
15. Трансгранично въздействие										

Таблица 4.4. Въздействие на рисковите енергийни източници (шумове, вибрации, лъчения) върху околната среда по време на строителство

Компонент/Фактор	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
1. Атмосфера										
2. Атмосферен въздух										

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Компонент/Фактор	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
3. Води										
-повърхностни води										
-подземни води										
4. Земи и почви										
5. Земни недра										
6. Ландшафт										
7. Природни обекти – Защитени територии										
8. Биологично разнообразие										
-флора и растителност										
-фауна										
-защитени зони по Натура 2000										
9. Минерално разнообразие										
10. Материално и културно наследство										
11. Рискови енергийни източници										
12. Различни видове отпадъци и техните местонахождения										
13. Здравен статус на населението. Дискомфорт										
14. Генетично модифицирани организми										
15. Трансгранично въздействие										

Таблица 4.5. Обобщени данни за значимостта на въздействията върху компонентите на околната среда, на материалното и културно наследство по време на строителство.

Компонент/Фактор	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
1. Атмосфера										
2. Атмосферен въздух										
3. Води										
-повърхностни води										
-подземни води										
4. Земи и почви										
5. Земни недра										
6. Ландшафт										
7. Природни обекти – Защитени територии										
8. Биологично разнообразие										
-флора и растителност										
-фауна										
-защитени зони по Натура 2000										
9. Минерално разнообразие										
10. Материално и културно наследство										
11. Рискови енергийни източници										
12. Различни видове отпадъци и техните местонахождения										
13. Здравен статус на населението. Дискомфорт										
14. Генетично модифицирани организми										
15. Трансгранично въздействие										

Таблица 4.6. Въздействие върху околната среда на отпадъчните газове, генерирани при експлоатация на инвестиционното предложение

Компонент/Фактор	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
1. Атмосфера										
2. Атмосферен въздух										

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Компонент/Фактор	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
3. Води										
-повърхностни води										
-подземни води										
4. Земи и почви										
5. Земни недра										
6. Ландшафт										
7. Природни обекти – Защитени територии										
8. Биологично разнообразие										
-флора и растителност										
-фауна										
-защитени зони по Натура 2000										
9. Минерално разнообразие										
10. Материално и културно наследство										
11. Рискови енергийни източници										
12. Различни видове отпадъци и техните местонахождения										
13. Здравен статус на населението. Дискомфорт										
14. Генетично модифицирани организми										
15. Трансгранично въздействие										

Таблица 4.7. Въздействие върху околната среда на отпадъчните води, генерирани при експлоатация на инвестиционното предложение

Компонент/Фактор	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
1. Атмосфера										
2. Атмосферен въздух										
3. Води										
-повърхностни води										
-подземни води										
4. Земи и почви										
5. Земни недра										
6. Ландшафт										
7. Природни обекти – Защитени територии										
8. Биологично разнообразие										
-флора и растителност										
-фауна										
-защитени зони по Натура 2000										
9. Минерално разнообразие										
10. Материално и културно наследство										
11. Рискови енергийни източници										
12. Различни видове отпадъци и техните местонахождения										
13. Здравен статус на населението. Дискомфорт										
14. Генетично модифицирани организми										
15. Трансгранично въздействие										

Таблица 4.8. Въздействие върху околната среда на отпадъчните води, генерирани при експлоатация на инвестиционното предложение

Компонент/Фактор	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
1. Атмосфера										
2. Атмосферен въздух										

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При км 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Компонент/Фактор	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
3. Води										
-повърхностни води										
-подземни води										
4. Земи и почви										
5. Земни недра										
6. Ландшафт										
7. Природни обекти – Защитени територии										
8. Биологично разнообразие										
-флора и растителност										
-фауна										
-защитени зони по Натура 2000										
9. Минерално разнообразие										
10. Материално и културно наследство										
11. Рискови енергийни източници										
12. Различни видове отпадъци и техните местонахождения										
13. Здравен статус на населението. Дискомфорт										
14. Генетично модифицирани организми										
15. Трансгранично въздействие										

Таблица 4.9. Въздействие на рисковите енергийни източници (шумове, вибрации) върху околната среда по време на експлоатация

Компонент/Фактор	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
1. Атмосфера										
2. Атмосферен въздух										
3. Води										
-повърхностни води										
-подземни води										
4. Земи и почви										
5. Земни недра										
6. Ландшафт										
7. Природни обекти – Защитени територии										
8. Биологично разнообразие										
-флора и растителност										
-фауна										
-защитени зони по Натура 2000										
9. Минерално разнообразие										
10. Материално и културно наследство										
11. Рискови енергийни източници										
12. Различни видове отпадъци и техните местонахождения										
13. Здравен статус на населението. Дискомфорт										
14. Генетично модифицирани организми										
15. Трансгранично въздействие										

Таблица 4.10. Обобщени данни за значимостта на въздействията върху компонентите на околната среда, на материалното и културно наследство по време на експлоатация

Преработено задание на инвестиционно предложение „Северен Пътен Възел „Трапезица“ При кт 101+000 на път I-5 „Русе – Бяла – Велико Търново“ (свързване с път III-514)“

Фактори	Значими въздействия върху компонентите на околната среда										Материално и културно наследство	
	Атмосфера	Атмосферен въздух	Води		Земи и почви	Земни недра	Ландшафт	Природни обекти – ЗТ	Биологично разнообразие			
			повърхностни	подземни					флора	фауна		33 по НАТУРА 2000
Емисии във въздуха												
Отпадъчни води												
Отпадъци												
Рискови енергийни източници												
Социално-икономическо състояние на общината и нейното устойчиво развитие												

Таблица 4.11. Обобщени данни за значимостта на въздействията върху компонентите на околната среда, на материалното и културно наследство по време на закриване и рекултивация

Фактори	Значими въздействия върху компонентите на околната среда										Материално и културно наследство
	Атмосфера	Атмосферен въздух	Води		Земни и почви	Земни недра	Ландшафт	Природни обекти – ЗТ	Биологично разнообразие		
			повърхностни	подземни					флора	фауна	
Емисии във въздуха											
Отпадъчни води											
Отпадъци											
Рискови енергийни източници											
Социално-икономическо състояние на общината и нейното устойчиво развитие											

4.3. Трансгранично въздействие

ИП се предвижда да се реализира в землището на гр. Велико Търново, община Велико Търново, област Велико Търново. Най-близката държавна граница до пътен възел „Трапезица“ е около 62 km северно, с Република Румъния.

Съгласно характера и местоположението на инвестиционното предложение, не се очаква трансгранично въздействие върху околната среда и здравето на хората на територията на други държави.

5. СТРУКТУРА НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС С ОПИСАНИЕ НА ОЧАКВАНО СЪДЪРЖАНИЕ НА ВКЛЮЧЕНИТЕ В НЕГО ТОЧКИ

Въведение

1. Подробна характеристика на инвестиционното предложение, включващо информация относно размера, засегнатата площ, параметрите, мащабността, обема, производителността, обхвата, оформлението на инвестиционното предложение в неговата цялост
 - 1.1. Описание на местоположението на инвестиционното предложение
 - 1.2. Описание на физическите характеристики на инвестиционното предложение в неговата цялост и ако е приложимо - на необходимите дейности по събаряне и разрушаване, както и изискванията относно използването на водите и земните недра - на етапа на строителство и на етапа на експлоатация;
 - 1.3. Описание на основните характеристики на етапа на експлоатация на инвестиционното предложение (всички процеси и дейности), например енергийни нужди и използвана енергия, естеството и количеството на използваните материали и природни ресурси (включително водите, земните недра, почвите и биологичното разнообразие);
 - 1.4. Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии (като замърсяване на вода, въздух, почва и подпочвен слой, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения, радиация) и количества и видове на отпадъците, получени по време на етапа на строителство и на етапа на експлоатация;
2. Описание на разумни алтернативи (например по отношение на дейностите, технологията, местоположението, размера и мащаба), проучени от възложителя, които са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики, и посочване на причините за избрания вариант, като се вземат предвид последиците от въздействията на инвестиционното предложение върху околната среда
 - 2.1. Нулева алтернатива
 - 2.2. Алтернативи по местоположение
 - 2.3. Алтернативи по технология
 - 2.4. Избор на вариант за приложима алтернатива
3. Описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда (базов сценарий) и кратко изложение на вероятната им еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, доколкото природните промени от базовия сценарий могат да се оценят въз основа на наличността на информация за околната среда и научни познания
 - 3.1. Атмосфера
 - 3.2. Атмосферен въздух
 - 3.3. Повърхностни и подземни води
 - 3.4. Земни недра
 - 3.5. Почви
 - 3.6. Ландшафт
 - 3.7. Природни обекти – защитени територии
 - 3.8. Минерално разнообразие
 - 3.9. Биологично разнообразие и неговите елементи

Флора

Фауна

Защитени зони

- 3.10. Материално и културно наследство
- 3.11. Здравно-хигиенни аспекти на околната среда. Здравен статус на населението.
- 3.12. Вредни физични фактори

Шум

Вибрации

Радиация

Йонизираща радиация

- 3.13. Генетично модифицирани организми

- 4. Описание на елементите по чл. 95, ал. 4, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение: населението, човешкото здраве, биологичното разнообразие (например фауна и флора), почвата (например органични вещества, ерозия, уплътняване, запечатване), водите (например хидроморфологични промени, количество и качество), въздухът, климатът (например емисиите на парникови газове, въздействията във връзка с адаптирането), материалните активи, културното наследство, включително архитектурни и археологически аспекти, и ландшафтът; описанието на вероятните значителни последици за елементите по чл. 95, ал. 4 обхваща преките последици и всички непреки, вторични, кумулативни, трансгранични, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, постоянни и временни, положителни и отрицателни последици от инвестиционното предложение и в него се вземат предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение

- 4.1. Атмосфера
- 4.2. Атмосферен въздух
- 4.3. Повърхностни и подземни води

Повърхностни води

Подземни води

- 4.4. Земни недра
- 4.5. Почви
- 4.6. Ландшафт
- 4.7. Природни обекти – защитени територии
- 4.8. Минерално разнообразие
- 4.9. Биологично разнообразие и неговите елементи

Флора

Фауна

Защитени зони

- 4.10. Материално и културно наследство
- 4.11. Здравно-хигиенни аспекти на околната среда. Здравен статус на населението.
- 4.12. Вредни физични фактори

Шум

Вибрации

Радиация

Йонизираща радиация

- 4.13. Генетично модифицирани организми
- 4.14. Материални активи

- 5. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от:

- 5.1. строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо;

- 5.2. използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси;
- 5.3. емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците;
- 5.4. рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи;
- 5.5. комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, като се вземат предвид всички съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение, които е вероятно да бъдат засегнати, или свързани с използването на природни ресурси;
- 5.6. въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата;
- 5.7. използваните технологии и вещества;
6. Описание на взетите предвид налични резултати от други съответни оценки по реда на националното законодателство, свързани с инвестиционното предложение и изготвени преди доклада за ОВОС
7. Описание на прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката на значителните последици за околната среда, включително подробности за затрудненията (например технически недостатъци или липса на ноу-хау), които възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност
 - 7.1. Използвана методология за оценка
 - 7.2. Приложима нормативна уредба
 - 7.3. Използвани методически документи
 - 7.4. Срещнати затруднения (например технически недостатъци или липса на ноу-хау), които възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност
8. Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве, и описание на предложените мерки за наблюдение (например изготвянето на анализ след реализацията на инвестиционното предложение), като се дават обяснения до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве; описанието трябва да обхваща както етапа на строеж, така и етапа на експлоатация и да съдържа план за изпълнение на мерките
 - 8.1. План за изпълнение на мерките
 - 8.2. План за собствен мониторинг
9. Описание на очакваните значителни неблагоприятни въздействия на инвестиционното предложение за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии и/или бедствия, които са от значение за него; съответната информация трябва да е получена чрез оценка на риска; описанието включва приложимите мерки, предвидени за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици на тези събития за околната среда и човешкото здраве, както и подробности за

- подготвеността и за предлаганото реагиране при такива извънредни ситуации
10. Становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС или на оправомощени от тях длъжностни лица и други специализирани ведомства и заинтересувани държави - в трансграничен контекст, получени в резултат от проведените консултации
 11. Заключение в съответствие с изискванията на чл. 83, ал. 5
 12. Нетехническо резюме
 13. Доклад за оценка на съвместимостта в случай, че компетентния орган поиска такъв.
 14. Описание на трудностите (технически причини, недостиг или липса на данни), срещнати при събирането на информация за изработване на доклада за ОВОС;
 15. Друга информация - по преценка на компетентния орган или на оправомощеното от него длъжностно лице;
 16. Референтен списък, в който се изброяват подробно източниците, използвани за описанията и оценките, включени в доклада.
 17. Заключение
 18. Приложения
 19. Списък на експертите и ръководителя на колектива, изготвили ДОВОС, декларации за независимост и компетентност на експертите и ръководителя на колектива.

6. СПИСЪК НА НЕОБХОДИМИТЕ ПРИЛОЖЕНИЯ, СПИСЪЦИ И ДРУГИ

Списък на необходимите приложения, списъци и други.

- Схеми, чертежи, графики, снимков материал, графични материали и др.
- Данни от предпроектните проучвания, баланси, технологичен режим;
- Анализи на компонентите и факторите на околната среда, които потенциално могат да бъдат засегнати при реализацията на инвестиционното предложение;
- Карти – геоложки, хидрогеоложки, почвени, генплан, земеползване, топографски и др;
- Материали от PR – кампания, медийни изяви, срещи;
- Най-добри налични техники (НДНТ), ако са приложими;
- Планове, програми, проучвателни доклади и анализи;
- Публикации в средствата за масово осведомяване;
- Справка за проведени консултации и мотивите за приетите и неприетите бележки и препоръки по Заданието за Доклад за ОВОС на инвестиционното предложение
- Други.

7. ЕТАПИ, ФАЗИ И СРОКОВЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС

В *Таблица 7.1-1* са представени основните етапи и фази за разработване на ДОВОС.

Таблица 7.1-1. Основни етапи и фази за разработване на Доклада за ОВОС

№ Етап/Фаза	Дейност
1	Провеждане на консултации, съгласно Наредбата за ОВОС; Задание за обхват и съдържание на ОВОС.
2	Изготвяне на ДОВОС, вкл. Приложения.
3	Оценка на качеството ДОВОС, вкл. приложения от компетентен орган.
4	Обществено обсъждане на ДОВОС.
5	Вземане на решения по ОВОС.

8. ДРУГИ УСЛОВИЯ ИЛИ ИЗИСКВАНИЯ

Няма поставени други условия или изисквания при разработването на Доклада по ОВОС.

9. СПРАВКА ЗА ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ ПО ЗАДАНИЕТО ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОБХВАТА И СЪДЪРЖАНИЕТО НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС

Съгласно разпоредбата на чл. 9, ал. 1 от Наредбата за ОВОС, Възложителят е определил следните специализирани ведомства и представители на засегнатата общественост, с които е провел консултации по чл. 95, ал. 3 от Закона за опазване на околната среда:

Писма за консултации за определяне на обхвата на ДОВОС са изпратени до:

Компетентен орган: РИОСВ-Велико Търново

Други специализирани ведомства:

- Министерство на регионалното развитие и благоустройството;
- Регионална здравна инспекция - Велико Търново;
- Басейнова дирекция „Дунавски район“ – Плевен;
- Национална компания „Железопътна инфраструктура“ (НКЖИ);
- Национален институт за недвижимо културно наследство;
- Регионална дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ (РД ПБЗН), гр. Велико Търново;
- Областна дирекция на МВР – Велико Търново;
- „Напоителни системи“ ЕАД - клон Среден Дунав;
- Електроразпределение Север АД
- Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация /ГВА/“
- „ВиК Йовковци“ ООД;
- „Виваком България“ ЕАД (до 5.10.2022 г. - БТК ЕАД);
- „Йеттел България“ ЕАД / „Цетин България“ ЕАД;
- „А1 България“ ЕАД;
- "Глобъл Комюникейшън Нет" ЕАД;
- Изпълнителна Агенция „Електронни и съобщителни мрежи и информационни системи“;
- Булгартрансгаз ЕАД;
- Областна дирекция „Земеделие“ - Велико Търново.

Засегната общественост:

- гр. Велико Търново / община;
- с. Арбанаси / кметство.

Резултатите от проведените консултации ще бъдат отразени в следната таблица:

Извършени консултации (община/ ведомство/организация)	Изразени становища/препоръки/ бележки	Приети/неприети	Мотиви